

tourism.by/vote/ (дата обращения: 06.02.2025).

8. Туристические предпочтения белорусов : [сайт]. – Минск, 2025. – URL: <https://socio.bas-net.by/turisticheskie-predpochteniya-belorusov/> (дата обращения: 08.02.2025).

Гобена Э.Г., студент 108А группы
очной формы получения образования
Научный руководитель – Якимович В.С.,
кандидат педагогических наук

СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МУЗЫКАЛЬНОЙ ИНДУСТРИИ

В последние десятилетия информационные технологии (ИТ) значительно повлияли на процесс создания, распространения и потребления музыкального контента. В частности, использование искусственного интеллекта, блокчейн-технологий, виртуальной и дополненной реальности, а также развитие онлайн-платформ для самостоятельного выпуска музыки существенно изменили традиционные механизмы функционирования музыкальной индустрии. Эти инновации открыли новые возможности для артистов, продюсеров и слушателей, способствуя демократизации музыкального рынка и расширению границ творческого самовыражения.

Цель данного исследования заключается в проведении комплексного анализа современных цифровых решений в музыкальной индустрии и оценки их влияния на процесс создания, распространения и потребления музыкального контента.

Современные информационные технологии значительно изменили роль музыкантов и продюсеров, предоставив им новые инструменты, которые

открывают возможности для более свободного и независимого творчества, а также для самостоятельной дистрибуции музыкального контента. Так, например, развитие онлайн-платформ для самостоятельного выпуска и распространения музыки, таких как Spotify for Artists, Bandcamp, Apple Music, YouTube Music и SoundCloud, позволило артистам не только публиковать свою музыку, но и взаимодействовать с аудиторией напрямую, без посредников в виде крупных музыкальных лейблов, что существенно снижает зависимость исполнителей от традиционных структур. Причем, на данный момент времени онлайн-платформы предлагают различные функции для продвижения творчества, включая аналитику и маркетинговые инструменты, позволяя музыкантам ориентироваться на интересы своей аудитории и эффективно распространять свою музыку на цифровом рынке.

Огромное значение на развитие музыкальной индустрии оказало применение в процессе создания виртуальных музыкальных инструментов и различных плагинов. Эти инструменты позволили создавать сложные аранжировки и уникальные звуковые текстуры без необходимости в дорогом студийном оборудовании. Виртуальные синтезаторы, сэмплеры и другие цифровые аудиопрограммы становятся неотъемлемой частью рабочего процесса многих музыкантов и продюсеров, что позволяет им реализовывать свои идеи с меньшими затратами и большей гибкостью.

Кроме того, современные ИТ, такие как виртуальная и дополненная реальность, открыли новые горизонты для создания инновационных форматов взаимодействия с аудиторией. Эти технологии создали уникальный опыт и для зрителей, позволяя им «присутствовать» на концерте в цифровом пространстве. Участие в иммерсивных музыкальных проектах, где зритель может взаимодействовать с музыкой в реальном времени, способствуют развитию новых форм восприятия и участия в музыкальном искусстве. Примером могут послужить виртуальные концерты таких музыкантов как Eminem, Ariana Grande, Metallica и т.п. в компьютерной онлайн игре Fornite.

(https://www.youtube.com/playlist?list=PLd_An9ufLQrp1Fc0Sf4NUjdxRoh3U4aIi).

Одним из трендов в музыкальной индустрии, связанных с внедрением ИТ является интеграция блокчейн-технологий, которая позволяет создать новые модели монетизации для музыкантов. Смарт-контракты позволяют автоматически распределять доходы от стриминга или продажи музыки между всеми участниками процесса – от композиторов до продюсеров и исполнителей – в зависимости от заранее установленных условий. Также блокчейн способствует появлению новых форм распространения контента, таких как NFT (невзаимозаменяемые токены), которые дают музыкантам возможность продавать уникальные цифровые копии своих произведений и обеспечивают эксклюзивный доступ для поклонников.

Хотелось так же отметить, что в настоящее время помимо описанных выше цифровых технологий на музыкальную индустрию оказывает значительное влияние искусственный интеллект (ИИ), преобразуя процессы создания, производства и распространения музыкального контента. Например, нейросети, такие как Suno AI и AIVA, способны генерировать музыкальные треки различных жанров, подбирая гармонии, ритм и инструментальное сопровождение. Эти технологии открывают новые перспективы для музыкантов и продюсеров, предоставляя им инструменты для автоматизации творческого процесса. Причем, Suno AI может создавать полноценные песни длительностью до двух минут на основе текстовых запросов, поддерживая русский язык и различные музыкальные стили [1].

Использование ИИ не только значительно ускоряет процесс написания музыки, но и предоставляет возможности для экспериментов с новыми звучаниями и формами музыкального выражения, делая музыку более доступной и разнообразной. Это привело к тому, что в настоящее время музыканты и певцы начали активно использовать возможности ИИ в своем творчестве. Нейросети способны воспроизводить звуки различных инструментов, автоматически подбирать аккорды и ритмические структуры, а также выполнять сведение

треков. Эти функции значительно сокращают затраты на студийную запись и открывают новые возможности для независимых артистов. В качестве примера использования ИИ для создания новых композиций можно привести работу Arca, который ещё в 2019 году применил нейросеть Bronze для генерации сотни ремиксов на свой трек Riquiquí. Вторым примером может послужить инициатива певицы Grimes, которая в 2023 году запустила платформу Elf Tech, позволяющую генерировать композиции с имитацией её вокала, и предлагала выпуск таких треков с разделением прибыли пополам. Искусственный интеллект был задействован и при создании нового альбома Bully рэпера Канье Уэста. Однако исполнитель не раскрыл всех деталей использования данной технологии. [1].

Несмотря на широкие возможности, которые открывает искусственный интеллект, созданные им вокальные партии и инструментальные аранжировки всё ещё далеки от совершенства. В звучании могут появляться неестественные шумы, искажения и другие артефакты, что порой приводит к некоторой искусственности звучания. Однако такие недочёты часто воспринимаются как особенность или даже достоинство произведений, особенно в инди-сцене, где нестандартные звучания и экспериментальные подходы к музыке имеют большое значение. Многие инди-музыканты рассматривают эти искажения как творческий приём, добавляющий уникальности их работам. Так, например, Холли Херндон использует в своих песнях вокального двойника Holly+, что позволяет ей создавать интересные звуковые эксперименты и новые формы взаимодействия с аудиторией. Тарин Саутерн ещё в 2017 году выпустила первый в мире альбом, полностью созданный при участии искусственного интеллекта, демонстрируя возможности технологий в независимой музыкальной индустрии.

Для многих инди-артистов использование ИИ не ограничивается только созданием музыки, но и позволяет расширить горизонты звуковых экспериментов, благодаря возможности комбинировать различные стили и жанры. Вместо того чтобы следовать традиционным музыкальным канонам, такие музыканты

используют искусственный интеллект как инструмент для создания нестандартных, порой вызывающих и разрушительных композиций. В то же время, хотя ИИ активно используется в процессе создания произведений, ключевые аспекты – концепция песни, написание мелодии и подбор аранжировки – остаются в ведении самих авторов, которые сохраняют за собой роль главных творцов.

Кроме того, технологии ИИ в настоящее время активно применяются в ремастеринге и восстановлении старых аудиозаписей, что позволяет улучшить качество звука архивных материалов и сделать их доступными для новых поколений слушателей. Примером такого использования является проект с участием Пола Маккартни, в котором искусственный интеллект позволил восстановить голос Джона Леннона из демозаписи конца 1970-х годов и интегрировать его в обновленную версию песни «Now And Then» [1]. Это свидетельствует о том, что ИИ может не только создавать новые произведения, но и сохранять историческое музыкальное наследие, делая его более доступным для широкой аудитории.

Однако, несмотря на все преимущества, внедрение искусственного интеллекта в музыкальную индустрию порождает и ряд серьезных проблем. Одной из главных является защита авторских прав и обеспечение справедливого вознаграждения для музыкантов. В настоящее время многие нейросети обучаются на основе существующих произведений, что вызывает споры о законности использования этих данных без согласия правообладателей. По данным Международной конфедерации обществ авторов и композиторов (CISAC), к 2028 году доходы артистов могут сократиться на 24%, что эквивалентно €22 млрд [2]. Это связано с тем, что автоматизированное создание музыки может привести к снижению спроса на работы живых композиторов и аранжировщиков. Кроме того, существует риск появления массового контента низкого качества, созданного с минимальным человеческим участием, что может привести к перенасыщению рынка и обесцениванию оригинальных произведений. Следовательно, в настоящее

время остро встает вопрос необходимости разработки новых правовых и этических норм, регулирующих использование ИИ в музыкальной сфере, чтобы обеспечить баланс между технологическим прогрессом и защитой интересов авторов.

Таким образом, нами были выявлены перспективные направления развития музыкальной индустрии и определены оптимальные стратегии её цифровой трансформации. Нами было определено, что значительный потенциал в сфере музыкального производства в настоящее время имеют технологии ИИ, которые используются для создания композиций, аранжировки и обработки звука.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Друг бизнеса и враг творчества: как ИИ влияет на музыкальную индустрию. [Электронный ресурс] // Skillbox. – URL: <https://skillbox.ru/media/music/how-ai-affects-music-industry/> (дата обращения: 17.02.2025).

2. Global economic study shows human creators' future at risk from generative AI [Электронный ресурс] – URL: <https://skillbox.ru/media/music/how-ai-affects-music-industry/> (дата обращения: 17.02.2025).

Голда Е.А., студент 350 группы
очная форма получения образования
Научный руководитель – Лупашко И.Г.,
кандидат культурологии, доцент

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПОЛОЦКИЙ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНЫЙ
МУЗЕЙ-ЗАПОВЕДНИК КАК ОБЪЕКТ КУЛЬТУРНОГО ТУРИЗМА**