

Заключение. Понятийно-категориальный аппарат представляет собой фундаментальную основу для исследования развития системы музыкально-педагогического образования. Он обеспечивает четкое определение ключевых понятий и категорий, необходимых для анализа и систематизации знаний в данной области.

Таким образом, музыкально-педагогическое образование не только способствует формированию квалифицированных специалистов, но и играет значительную роль в культурном развитии общества. Оно помогает воспитать новое поколение людей, обладающих музыкальной грамотностью, что, в свою очередь, обогащает культурную жизнь и способствует развитию искусства в целом.

1. Дадзіёва, В. У. Гісторыя музычнай культуры Беларусі да XX стагоддзя / В. У. Дадзіёва. – Мінск : Беларус. дзярж. акад. музыкі, 2012. – 230 с.

2. Полякова, Е.С. Педагогические закономерности становления и развития личностно-профессиональных качеств учителя музыки: монография / Е.С. Полякова. – Минск: ИВЦ Минфина, 2009. – 542 с.

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В МУЗЫКАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

*А.А. Кривец
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

В настоящее время развитие искусственного интеллекта (ИИ) оказывает значительное влияние на различные сферы жизни, включая образование. Современные технологии стремительно трансформируют образовательный процесс, открывая новые горизонты для преподавания и обучения. В частности, использование нейросетей в музыкальном образовании становится все более актуальным направлением, которое может способствовать повышению интереса к изучаемому материалу, улучшению качества обучения, а также расширению возможностей самовыражения учащихся.

Цель публикации состоит в исследовании возможностей применения искусственного интеллекта в современной системе музыкального образования.

Материал и методы. Материалом исследования явились современные научные публикации и информационные источники по теме исследования на русском и английском языках. В ходе работы применялись общетеоретические методы: анализ, синтез, обобщение, конкретизация.

Результаты и их обсуждение. Искусственный интеллект часто описывают как машину, имитирующую когнитивные функции, которые люди ассоциируют с человеческим разумом. В последнее время ИИ получил огромное развитие после появления Deep Learning. Глубокое обучение (англ. deep learning) – это метод машинного обучения, вдохновленный нейронной сетью человеческого мозга. Технологии искусственного интеллекта, созданные силой человеческого разума, могут сочинять, контролировать и анализировать, воспроизводить и редактировать музыкальные произведения, оценивать, давать рекомендации и так далее [1, с. 114]. Благодаря быстрому совершенствованию компьютерных мультимедийных технологий и методов обработки сигналов, их внедрению в процессы восприятия и создания музыки, современные музыкальные технологии, связанные с электронной музыкой, активно развиваются, а область технологических инноваций постоянно расширяется.

В настоящее время существует множество различных приложений с искусственным интеллектом [2, с. 309]. Проведенное нами изучение данных программ позволило выявить наиболее оптимальные из них для применения в системе музыкального образования (таблица 1).

Таблица 1 – Характеристика приложений с ИИ для применения в музыкальном образовании

№	Название приложения	Характеристика
1	SoundGrai	Универсальное приложение, созданное для музыкантов-исполнителей (пианистов, гитаристов и т. д.). Оно предлагает широкий набор функций, от поиска гамм и аккордовых последовательностей до упражнений для тренировки слуха.
2	Soundbrenner и Tunable	Данные приложения обеспечивают немедленную обратную связь по настройке инструмента (например, гитары), ритму и динамике. Они могут быть особенно полезными для начинающих музыкантов, которые часто испытывают трудности с выявлением и коррекцией этих аспектов самостоятельно. С помощью искусственного интеллекта учащиеся в реальном времени могут получать мгновенные и подробные исправления, что значительно ускоряет процесс обучения.
3	Yousician	Технология обработки аудиосигнала Yousician помогает пользователям учиться играть на музыкальных инструментах. Пользователи следят за нотами или табулатурами на экране своего устройства и играют под фонограмму. Используя встроенный микрофон устройства, Yousician дает обратную связь о точности нот и ритме, делая обучение более интерактивным и доступным. В настоящее время Yousician доступен для пяти инструментов: гитары, фортепиано, бас-гитары, укулеле и голоса. Для каждого инструмента Yousician предлагает план урока, разработанный и выпущенный собственными музыкальными педагогами компании. Планы уроков разработаны в виде музыкальных курсов и состоят из уроков, упражнений, обучающих видео и мини-игр.
4	VIoly	Музыкальное приложение, предназначенное для обучения игре на музыкальных инструментах, особенно на фортепиано и других клавишных инструментах. Оно сочетает в себе элементы интерактивного обучения, позволяя пользователям развивать свои навыки чтения нот, музыкального восприятия, а также облегчает занятия дома. В конце тренировки приложение оценивает практику, и выводит результат: счет и статистику – сколько сыграно неправильных нот по высоте или ритму.
5	AIVA (Artificial Intelligence Virtual Artist)	Искусственный интеллект, работающий на основе deep learning, который сочиняет классическую музыку, предлагая вариации и импровизации на существующие музыкальные темы. Композиции AIVA настолько сложны, что были признаны музыкальным сообществом и даже использованы в партитурах фильмов. ИИ анализирует тысячи классических произведений, чтобы понять нюансы теории музыки и композиции, предоставляя пользователям богатое хранилище знаний, на которых можно учиться.
6	MusiQuest	Платформа, которая использует искусственный интеллект для создания интерактивных уроков и игр, которые делают изучение теории музыки более увлекательным и доступным для детей. Кроме того, искусственный интеллект позволяет создавать персонализированные видео и текстовые уроки, адаптированные к индивидуальным потребностям учащихся.

Проведенный анализ показал, что в настоящее время существует ряд приложений, которые можно использовать в музыкально-образовательном процессе с целью его совершенствования и для повышения уровня мотивации учащихся.

Заключение. Таким образом, проведенное исследование позволяет заключить, что в настоящее время существует ряд приложений с искусственным интеллектом, которые способны сочинять, контролировать и анализировать, воспроизводить и редактировать музыкальные произведения и др. Выявлены и охарактеризованы приложения с ИИ, которые могут быть использованы в современной системе музыкального образования (SoundGrai, Soundbrenner, Tunable, Yousician и др.). Использование искусственного интеллекта может способствовать повышению уровня интереса к изучаемому материалу и мотивации учащихся, а также помочь в работе педагогов-музыкантов.

Вместе с тем, интеграция искусственного интеллекта в процесс обучения музыке может быть сопряжена с некоторыми проблемами, так как чрезмерное увлечение технологиями может привести к снижению ценности традиционных методов обучения и человеческого взаимодействия в музыкальном образовании.

1. Алексеева, Л. Л. Искусственный интеллект и музыкальное образование / Л. Л. Алексеева, А. А. Михайлова, Е. Ф. Командышко // Вестник МГУКИ. – 2024. – №4 (120). – С. 112–120.

2. AI in Music Education: The Impact of Using Artificial Intelligence (AI) Application to Practise Scales and Arpeggios in a Virtual Learning Environment / J. C. W. Chen // Learning environment and design: current and future impact. – 2020. – P. 307–322.

ВЛИЯНИЕ ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА РАЗВИТИЕ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ СТУДИИ ЭСТРАДНОЙ ПЕСНИ «ШАНС»

*Е.А. Кущина, Я.Н. Малащенко
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

Ведущее место в музыкально-эстетическом воспитании студентов принадлежит вокальному искусству, как основному средству широкого приобщения студентов к музыкальному искусству на сегодняшний день. Это возможность для студентов проявить себя, раскрыть творческие способности и развить вокальные данные.

Цель работы – определение влияния творческой деятельности на развитие эстетической культуры студентов, обучающихся в студии эстрадной песни «Шанс».

Материал и методы. Материалом исследования послужило изучение работы студии эстрадной песни «Шанс». Исследование проводилось на базе ВГУ имени П.М. Машерова. Используются методы анализа, систематизации и обобщения, изучение опыта работы руководителя студии.

Результаты и их обсуждение. Студия эстрадной песни «Шанс» – это объединение по интересам, «где эстетическое воспитание студентов проходит через погружение в вокально-исполнительскую среду» [1, с. 71].

Целью деятельности студии эстрадной песни «Шанс» является создание условий для развития и реализации творческого потенциала обучающихся в области музыкальной культуры и вокального пения. Задачи: формирование целостного представления об искусстве; развитие эмоционально-эстетической отзывчивости и творческой активности; формирование музыкальной культуры как части духовно-нравственной и эстетической культуры; воспитание гражданина, и патриота своей страны; выявление и развитие индивидуальных творческих способностей; формирование вокальных навыков, развитие навыков сольного пения, пения в ансамбле; возможность выступления на профессиональной сцене; ответственность за творческий результат. Основными направлениями творческой деятельности студии являются: «популяризация национальной бело-