

**И. В. Карабухина,**  
преподаватель кафедры народно-инструментальной музыки  
учреждения образования «Белорусский государственный университет  
культуры и искусств»

## ПЕРСПЕКТИВЫ СОВРЕМЕННЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ДИРИЖИРОВАНИЮ

**Аннотация.** Современные цифровые технологии распространились в жизни повсеместно, в том числе и в сфере образования, что открывает широкий спектр возможностей и перспектив. Рассматриваются преимущества компьютерных программ и приложений, таких как Sibelius, Finale, Zoom, прочно вошедших в практику преподавания и зарекомендовавших себя как надежных помощников, а также современные научные цифровые разработки (Kinect), которые можно применить в ближайшем будущем.

**Ключевые слова:** цифровые технологии, информационные технологии, компьютерные программы, мультимедийные образовательные технологии, дистанционный формат, дирижирование, Zoom, Kinect.

**I. Karabukhina,**  
Lecturer of the Department of Folk Instrumental Music  
of the Educational Institution "Belarusian State University of Culture and Arts"

## PROSPECTS OF MODERN DIGITAL TECHNOLOGIES IN CONDUCTING TRAINING

**Abstract.** Modern digital technologies have become ubiquitous in our lives, including in the field of education, offering a wide range of possibilities, perspectives, and challenges. In this article, we explore the advantages of computer programs and applications such as Sibelius, Finale, Zoom, which have firmly established themselves in teaching practice and proven to be reliable assistants. We also discuss modern scientific digital developments (Kinect) that we may be able to apply in the near future.

**Keywords:** digital technologies, information technologies, computer programs, multimedia educational technologies, distance learning format, conducting, Zoom, Kinect.

В XXI в., характеризующемся широким распространением информационных технологий, область музыкального образования также претерпевает значительные изменения. Достижения

в области звукозаписи, технологий создания музыкальных композиций в сочетании с новыми возможностями средств массовой информации определили не существовавшие ранее области развития и распространения музыки, которые утверждают другие способы понимания музыки, развивающие классические традиции, и требуют таких знаний, которыми музыканты, получившие традиционное музыкальное образование, не обладают [2]. Информационные технологии, виртуальные средства коммуникации, мультимедийные, цифровые образовательные технологии активно используются и в классе по дирижированию.

В 2020 г., в связи с пандемией и переходом на дистанционное обучение, внедрение компьютерных программ, таких как «Zoom», стало необходимостью. Однако такой переход принес определенные вызовы.

В процессе работы над постановкой дирижерского аппарата главными становятся показ педагога, совместное дирижирование. В практике преподавания дирижирования используются приемы, когда педагог кладет руку обучающегося на свою и показывает необходимую траекторию жеста, что дает возможность ощутить напряжение мышц в процессе движения руки [1]. В дистанционном формате данные приемы невозможно применить, а результате возрастает роль наблюдения и быстрой реакции педагога.

Следующий вызов, с которым сталкиваются, – игра под аккомпанемент концертмейстера. Ввиду того, что из-за возможных задержек в интернет-соединении звук искажается, запаздывает, концертмейстер не может одновременно смотреть на монитор компьютера и читать ноты с листа. Мы нашли выход: исполнение под аудиозапись, где преподаватель в любой момент нажимает на паузу, делает необходимые замечания студенту и снова начинает исполнение с любого места аудиозаписи. Традиционным способом обучения также является дирижирование под пение, что давало хороший результат при изучении партитуры, совершенствовании навыка интонирования и развитии музыкального слуха. На заключительном этапе работы при проведении зачетов использовались аудиозапись, подготовленная концертмейстером.

Процесс обучения дирижированию включает не только освоение техники дирижирования, но и расширение кругозора

и музыкального интеллекта студентов. Хорошим помощником в данном аспекте служит видеохостинг «Youtube», где студент знакомится с исполнением одного и того же произведения различными составами оркестров, дирижерами не только отечественной, но и мировых школ.

В поисковых системах (Google, Yandex) можно быстро получить доступ, касающийся теоретических аспектов, изучаемого репертуара, познакомиться с творчеством композитора. Для обеспечения оперативной передачи информации, организации процесса обучения мы активно используем в практике мессенджеры (Viber, WhatsApp, Telegram). Благодаря таким мультимедийным программам, как Powerpoint, Gamma app., преподаватель вместе со студентом могут составить конспект-презентацию изучаемых произведений, творчества композитора, что существенно улучшает качество запоминаемого материала.

Также «Дирижирование» как учебная дисциплина тесно связана с «Инструментовкой», при обучении которому используются нотные редакторы «Sibelius», «Finale». Данные программы позволяют быстро вводить нотный текст, проверить ошибки, прослушать аудиовариант инструментовки, создать фонограмму, вывести на печать каждую партию отдельно.

Современные технологии продолжают развиваться в сфере разработки нишевых программ работы с движением в рамках VR (virtual reality). Таким инструментом, например, стала цифровая дирижерская палочка. Электронное устройство, используемое для измерения движений при дирижировании, создана в лабораториях Массачусетского технологического института. Данная палочка сконструирована с использованием встроенных датчиков движения, отправляющих сигналы MIDI (Musical Instrument Digital Interface) на компьютер. Как известно, MIDI является системой, широко используемой в музыке. Она содержит набор команд, интерфейс и программное обеспечение, позволяющее ему служить протоколом для соединения компьютеров и электронных инструментов.

Еще одним цифровым инструментом при обучении дирижированию является датчик движения Kinect, который стал популярным благодаря играм для консоли Xbox и используется в качестве музыкального контроллера благодаря его способности отображать движения музыканта. В обучении дирижированию устройство записывает движения дирижера через

внутренние камеры, анализируя заранее заданные движения, распознаваемые в реальном времени его программным обеспечением. Kinect отправляет событийные сообщения о движениях на компьютер или другое цифровое устройство, служит как контроллер MIDI, интерпретируя входящие данные.

Благодаря такой системе и программному обеспечению дирижеру доступны следующие преимущества:

- точный и подробный анализ движений;
- отображение нотного текста и прокрутка на основе движений дирижера;
- отображение трековых линий, указывающих движения рук дирижера;
- отображение сетки точек, позволяющее учащемуся замечать любые ошибки;
- запись шаблона преподавателя и анализ движений учащегося, основанный на большом количестве разнообразных, цифровых сгенерированных 3D-фигур на выбор;
- история ошибок, позволяющая преподавателю быстро анализировать и определять проблемы в исполнении у студента.

Как видим, Kinect позволяет то, что до сих пор было невозможно: представление личного видения различных музыкальных фраз, зависящего от движений дирижера. Эта система раскрывает широкие возможности в индивидуальной интерпретации музыкальных произведений различных периодов, жанров и стилей, а также облегчает и ускоряет работу преподавателей в академических условиях, а также работу студентов, практикующих и развивающих свои навыки дома [3].

Таким образом, современные технологии имеют воздействие на различные сферы жизни общества, способствуя улучшению трудовой деятельности, развитию и активности людей. Постоянное расширение применения цифровых технологий в музыкальной индустрии свидетельствует о их перспективности для улучшения учебного процесса и достижения поставленных образовательных целей у молодых музыкантов.

---

1. Айтжанова, Ж. Н. Преподавание дирижирования в дистанционном формате / Ж. Н. Айтжанова, Б. К. Бодаутова, Ж. Т. Тыныбаева // East European Scientific Journal. – 2022. – № 2 (78). – С. 27–29. – URL: <https://article/n/prepodavanie-dirizhirovaniya-v-distantsionnom-formate> (дата обращения: 11.01.2024).

2. Горбунова, И. Б. Интерактивные сетевые технологии обучения музыке и музыкально-компьютерные технологии / И. Б. Горбунова // Мир науки, культуры, образования. – 2016. – № 12 (15). – С. 76–79.

3. Rosiński, A. Digital Technologies in Teaching Conducting / A. Rosiński // PUPIL : International Journal of Teaching, Education and Learning. – 2023. – № 6. – Р. 57–67.

УДК 159.923.5-043.84:001.891(043.3)

***Н. В. Кармазина,***

*старший преподаватель кафедры белорусской и зарубежной филологии  
учреждения образования «Белорусский государственный университет  
культуры и искусства»*

## **ПОНЯТИЕ САМОРЕАЛИЗАЦИИ И ЕГО ТРАКТОВКА В СОВРЕМЕННЫХ ДИССЕРТАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ**

**Аннотация.** Раскрывается содержание понятия самореализации личности, и проводится анализ употребления термина «самореализация» для различных специальностей в диссертационных исследованиях. Являясь частью категориального аппарата философии, культурологии, а затем социологии, психологии и педагогики, в последнее время понятие самореализации встречается в исследованиях различных наук и упоминается в необычных для педагогики контекстах. Проанализировав российские диссертации из каталога сайта [disscat.com](http://disscat.com), автор приводит примеры такого нетипичного употребления.

**Ключевые слова:** самореализация, личность, самоосуществление, диссертационное исследование, объект исследования, предмет исследования.

***N. Karmazina,***

*Senior lecturer of the Department of Belarusian and Foreign Philology  
of the Educational Institution "Belarusian State University of Culture and Arts"*

## **CONCEPT OF SELF-REALIZATION AND ITS TREATMENT IN MODERN THESES**

**Abstract.** The article reveals the content of the concept of personal self-realization and analyzes the use of the term "self-realization" in research in various specialties. Being initially part of the terminological apparatus of philosophy, cultural studies, and then sociology, psychology and pedagogy, recently the concept of self-realization has been found in studies of a variety