

Гарин А.Ф.

Использование информационно-коммуникационных технологий в музыкальном образовании

Аннотация: В статье рассматривается использование современных информационно-коммуникационных технологий в музыкальном образовании. Косвенно делаются выводы и относительно использования таких технологий в музыкальном искусстве в целом. Рассматривается влияние сетевых, коммуникационных технологий на музыкальное образование и педагогический процесс в целом, а также влияние на музыкальное образование появления и массового распространения мобильных устройств. Исследуются возможности сенсорных экранов при использовании на практических занятиях в рамках музыкального образовательного процесса. Используются классические для педагогических наук методы исследования. Автор также оперирует методологией психологических и социальных наук. Делается вывод, что появление мобильных устройств кардинально изменило и продолжает изменять музыкальное образование. Это, в первую очередь, связано с массовым распространением мобильных устройств. Во вторую очередь, это объясняется широкими возможностями данных устройств, которые продолжают раскрываться и по сей день. Речь идет как о возможностях цифровой обработки звука; их использования в игровом формате, так и об использовании мобильных устройств с помощью их приложений в качестве виртуальных музыкальных инструментов и вспомогательных приборов (например метронома). Наконец, такая характеристика данных средств как мобильность, универсальность и multifunctionality, т.е. возможность сочетания в одном аппарате нескольких функций, позволяет утверждать, что современные мобильные устройства займут первостепенное место в музыкальном педагогическом процессе.

Ключевые слова: Образование, педагогика, музыка, музыкальное образование, современные технологии, смартфон, интернет, приложение, виртуальный музыкальный инструмент, коммуникации.

Review: In his article Garin examines opportunities for implementing modern information and communication technologies in music education. The researcher also makes indirect conclusions about using such technologies in musical arts in general. The author analyzes the impact of network and communication technologies on music education and overall teaching process as well as the effect of creation and mass distribution of mobiles on music education. Garin analyzes opportunities of using touch-screens during practical classes as part of music education. The author uses classical pedagogical research methods. Garin also engages psychological and social science methods. He concludes that the creation of mobiles absolutely changed and continues to change music education. Firstly, this is due to the mass distribution of mobiles. Secondly, this is explained by powerful capabilities of these devices that are still being revealed. That entails capabilities of the digital sound processing, using these capabilities in the game format, and using mobiles and their applications as virtual musical instruments and accessory devices (for example, as a rhythmometer). Finally, such features of these devices as their portability, universality and multifunctionality, i.e. combination of several functions in one device, allow to make a statement that modern mobiles will soon take the first place in the music education process.

Keywords: Communication, virtual musical instrument, application, Internet, smartphone, modern technologies, music education, music, pedagogy, education.

Современные информационно-коммуникационные технологии без преувеличения имеют высокое значение для любой сферы жизнедеятельности современного человека, в том числе и для образования.

Более того, значение данных технологий в образовательном процессе неуклонно растет проникая во все сферы образования; музыкальное образование не является исключением и также подтверждено влиянию данных процессов.

Процесс интенсивного внедрения современных технологий в педагогический процесс уже не находится на стадии своего становления, а приобрел повсеместный и системный характер, что было отражено в ряде научных работ по педагогике [1]. В то же время, на сегодняшний день большинством авторов не делается различий между использованием в образовательном процессе информационных и коммуникационных технологий. Чаще всего акцент ставится на интеграции информационных технологий в частности компьютера в образовательный процесс в целом или в той или иной сфере образования (например музыкальном образовании). На наш взгляд, необходимо делать различия между использованием коммуникационных технологий, которые могут использоваться для педагогических задач любой сферы образования, да и жизнедеятельности человека в целом, с одной стороны, и информационных технологий, которые специфичны для той или иной сферы жизнедеятельности, образования в частности. Более того, научные работы посвященные вопросам интеграции современных технологий в педагогический процесс довольно быстро устаревают в связи со стремительным прогрессом информационно-коммуникационных технологий и, как следствие, постоянным открытием новых образовательных возможностей данных технологий.

В том что касается различий между использованием в музыкальном образовании информационных и коммуникационных технологий можно сказать следующее. К первым мы относим использование в педагогическом процессе коммуникационных возможностей современных технологий, в первую очередь использования в педагогическом процессе сети Интернет, которую с научно-педагогической точки зрения следует относить к модульным технологиям обучения, предполагающим, в первую очередь, использование в образовательном процессе автономных частей учебного материала [2]. А именно: возможности дистанционных форм учебно-воспитательного процесса; виртуального взаимодействия педагога с обучающимся; доступ последнего к расширенным информационным и образовательным ресурсам посредством сети и т.п. Особенностью данного вида (сетевых) современных технологий является их универсальность, т.е. возможность их использования в любой сфере образования и, даже шире, любой сфере жизнедеятельности человека.

Итак современные коммуникационные технологии являются общим современным педагогическим инструментом, применимым в любой образовательной сфере, тогда как современные информационные средства специализируются в зависимости от образовательной сферы. Так, например, Интернет, интранет (внутренние сети учебных заведений), образовательные порталы; а также использование «облачных» технологий относятся к первой категории, тогда как такие средства как обучающие компьютерные программы, программы-тренажеры, информационно-справочные ресурсы и т.п. ко второй. Как следствие, сложно согласиться с утверждением о том, что, например, облачные технологии ставят новые задачи и требуют новых технологических решений в музыкальном образовании, так как использование данных технологий касается образовательного процесса в целом, а не исключительно музыкального образования, в отношении которого их использование не отличается какой-либо спецификой [3]. В свою очередь, специализированные, используемые лишь в музыкальном образовании информационно-коммуникационные средства, получили свое нормативное закрепление в рамках профессионально-образовательного профиля «Музыкально-компьютерные технологии», включённого Министерством Образования и Науки РФ в Федеральный Государственный Образовательный Стандарт Высшего Профессионального Образования, где основной упор делается именно на использовании информационных, а не коммуникационных технологий в музыкальном образовании.

В музыкальном образовании используются оба вида современных информационно-коммуникационных средств, а отдельные из них можно отнести к обоим категориям. Так, например, доступ к виртуальным библиотечным фондам, сочетает в себе как коммуникационный аспект – доступ к контенту посредством сети Интернет (или сети интранет), так и информационный – использование самого контента, в том числе по той или иной отдельной образовательной дисциплине. К такой смешанной категории можно отнести и компьютерные музыкальные энциклопедии. В тоже время, два вышеуказанных инструмента применяемого в музыкальном образовании, сами по себе относятся к специализированным музыкальным информационным средствам применяемым в музыкальном образовании, тогда как коммуникационный аспект здесь

связан лишь с тем как организован доступ к данному роду ресурсам.

Стоит обратить внимание, что развитие коммуникационного аспекта в образовательном процессе под действием развития сети Интернет и доступа к нему привели к изменениям в образовательном процессе, а именно к демократизации обучающего материала посредством доступа к альтернативным и довольно наглядным обучающим материалам. В том что касается конкретно музыкального образования, речь можно например вести о видео уроках, обучающих игре на том или ином инструменте, отдельные из которых мы можем обнаружить как на общедоступных ресурсах (например Youtube), так и на специализированных приложениях для мобильных устройств (например Lick of the day).

Использование таких средств в музыкальном образовании изменило парадигму всего образовательного процесса. Если, по свидетельствам многочисленных ученых-педагогов использование информационно-коммуникационных технологий на практике смещает акцент ко все более «...личностно-ориентированному обучению и развитию творческих способностей обучаемых...» [4], то сегодня можно уже говорить о том, что под воздействием данных технологий наметилась уже и другая тенденция в музыкальном образовании. Использование видео уроков, а также мобильных цифровых устройств привело к более открытому образованию и даже увеличению возможностей самообучения, т.е. процессу в котором отношение между педагогом и обучающимся становится не только виртуальным, но и по сути обезличенным, так как между ними исключаются меж субъектные отношения; практически отсутствует обратная связь, что снижает качество музыкального образования. По сути дела здесь речь идет о частном примере так называемого социологами процесса общения в одиночестве (*in solitude*) в котором взаимодействие между индивидами является виртуальным, характеризуется сокращенной обратной связью и меньшим уровнем интенсивности [5].

Стоит предостеречь от такого влияния информационно-коммуникационных технологий в образовании в целом и в музыкальном образовании в частности. Действительно, если использование данных технологий является продуктивным в образовательном процессе теоретических дисциплин (история музыки; музыкальная текстология, музыкальная со-

циология и т.п.), то ее применение в практических целях является сомнительным. Более сомнительным применение таких технологий является именно в музыкальном образовании, где большая часть образовательного процесса осуществляется именно в форме практических занятий, предполагающих межличностное взаимодействие педагога и обучающегося. Действительно, сольфеджио, дирижирование, вокальное искусство, и т.п. невозможно постигнуть в рамках теоретического образовательного курса в принципе; здесь необходимы межличностные формы образования, практические занятия в рамках которых организуется непосредственное межличностное взаимодействие педагога и обучающегося. Как следствие, в отличие от других сфер образования, использование информационно-коммуникационных технологий в музыкальном образовании ограничено в силу своей природы.

В тоже время, если абстрагироваться от коммуникационных возможностей использования современных технологий в педагогических целях – которые могут использоваться в любой сфере образования, да и жизнедеятельности в целом – а также от потенциала данных технологий при преподавании теоретических дисциплин (в том числе и в рамках музыкального образования), то современные технологии все же обладают большим потенциалом и в практическом музыкальном образовании.

Возможность замены реальных музыкальных инструментов виртуальными в форме приложений как для персональных компьютеров, так и мобильных устройств (например Garage Band), доступность которых для пользователей в разы выше в сравнении, например, с появившихся еще в 60-е – 70-е гг. прошлого века электронными музыкальными устройствами (синтезаторы, сэмплеры) сегодня намного расширена. Очевидно, что появление таких программ (приложений к устройствам) открыло новые возможности для творческой реализации обучающихся, а простота их использования и высокое качество результатов вызывают несомненный интерес у последних, что может использоваться педагогом для стимулирования интереса у обучающегося к музыке. В свою очередь, широкое распространение как самих мобильных устройств, так и бесплатность приложений предоставляют неограниченные возможности для их использования в музыкальном образовании и их массовое применение.

Единственным ограничением в использовании таких устройств и приложений на сегодняшний день является недостаточность подготовки педагогического состава, а скорее его неосведомленность о наличии таких средств и возможностей их использования в музыкальном образовании. Зачастую сами обучающиеся осведомлены лучше чем преподаватели о потенциальных возможностях современных технологий в музыкальном образовании. Действительно, использование информационно-коммуникационных технологий предполагает наличие у педагога соответствующих знаний о существующих информационно-коммуникационных средствах и возможностях их использования в образовательном процессе. Как следствие, использование данных средств в музыкальном образовании требует постоянной актуализации «...новых возможностей подготовки и переподготовки специалистов различных уровней, востребованных в современном обществе, а также раскрывает перспективы в художественном образовании и музыкальной педагогике» [6].

Стоит отметить, что основной упор стоит делать именно на постоянном повышении квалификации педагога, его профессиональной переподготовки и стимулировании интереса в использовании информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе. Это связано со стремительным развитием данных технологий и необходимостью постоянного совершенствования знаний педагога и о возможностях их практического использования в образовательном процессе.

На сегодняшний день существуют вебсайты, специально посвященные использованию современных информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе в целом и в музыкальном образовании в частности. Так, например, сайт www.educatorstechnology.com специально предназначен для наглядного представления педагогам возможностей информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе. Отдельный блок данного сайта посвящён именно использованию современных технологий в музыкальном образовании, где основной упор сделан именно на представлении возможностей мобильных устройств и их приложений в музыкальном образовании. В России к сожалению на сегодняшний день не создано таких специализированных ресурсов, а использование данных технологий лишь стало объектом отдельных специализирован-

ных курсов педагогических ВУЗов. На наш взгляд данный пробел стоит восполнить посредством создания русскоязычного аналога данного сайта.

Наиболее полное использование возможностей современного смартфона и соответствующих приложений в образовательном процессе, а также массовое распространение последних может стать серьезным подспорьем в рамках музыкального образования. Более того, в сравнении с другими сферами образования, именно музыкальное образование является наиболее подходящей для использования смартфонов (планшетов) сферой образования [7]. Действительно, об этом свидетельствует не только статистика, но и широкий спектр образовательных возможностей использования смартфонов. Так, по статистике, в зависимости от используемого типа устройств и их программного обеспечения (IOS, Android и т.п.) из общего количества приложений для смартфона, до пятой части из них в той или иной мере связаны с музыкальным образованием и музыкальным искусством в целом, тогда как шестая часть является сугубо образовательной [8]. Иначе говоря, сам рынок мобильных приложений свидетельствует о том, что именно данные устройства и их программное обеспечение (приложения) являются наиболее пригодным из всех существующих информационно-коммуникационных технологий образовательным средством.

Среди массы музыкальных приложений для мобильных устройств представим лишь отдельные из тех, которые могут активно использоваться в музыкальном образовательном процессе. Так, например, их существует масса программного обеспечения способствующего развитию музыкальной техники музыканта, распознаванию музыки и переложения услышанной музыки на партитуру, а также симулирующих ряд вспомогательных технических музыкальных приборов и инструментов в виртуальном виде. Прекрасным примером таких приложений является приложение *GuitarPro*, которое позволяет музыканту работать табулатурами и нотными партитурами, а также является MIDI-редактором, строителем аккордов, проигрывателем, метрономом и т.п.

Более того, и ряд других приложений позволяет виртуализировать отдельные вспомогательные инструменты, приборы музыканта (тюнер, метроном, редактор и т.п.) сконцентрировав их в одном устройстве, что упрощает пользование последними. Среди них: *Guitar*

Tuner ; Hardwire HT-6 FastTune ; Guitar Kit и т.п. Возможность использования таких приложений именно на мобильных устройствах упрощает жизнь практикующего музыканта, способствуя его мобильности, а также стимулирует его творческое развитие, предоставляя ему новые возможности, в том числе для развития в группе со своими коллегами.

Стоит обратить внимание на такое недавнее техническое изобретение как сенсорный экран (touchscreen), которое серьезно расширив мультимедийные возможности мобильных устройств по сути наделило их новыми возможностями, в том числе с целью их использования в качестве виртуальных музыкальных инструментов. К сожалению на сегодняшний день в педагогических науках не было уделено внимание данному техническому нововведению и его влиянию на музыкальное образование (как и такому влиянию смартфонов в целом), которое на наш взгляд обладает огромным потенциалом и изменяет саму парадигму использования современных технологий в музыкальном образовании.

Действительно, данное техническое средство позволило симулировать в виртуальном виде в рамках мобильного устройства клавиатуру и любой другой интерфейс звукоизвлечения (клавиши, струны), т.е. создания виртуальной основы взаимодействия музыканта с музыкальным инструментом. Принимая во внимание широкое распространение мобильных устройств, можно предположить расширение возможностей использования данных устройств с целью музицирования, а простота и доступность использования приложений, симулирующих виртуальные музыкальные инструменты несомненно способствует развитию интереса к музыкальному образованию у обучающихся. Как следствие, невозможно согласиться с утверждением о том, что «планшетные технологии в музыкальном образовании не меняют качественно саму систему музыкального образования...» [9], так как по сути они предоставляют любому обучающимся – хоть и в виртуальном виде – доступ к музыкальным инструментам, т.е. делают возможность приобретения базовых навыков игры на инструменте массово доступным.

Стоит, наконец, обратить внимание на высокий потенциал современных мобильных устройств при использовании так называемых игровых технологий обучения, ценность использования которых в дошкольном и школьном общем и специализированном (музыкальном) образовании не требует доказательства [10]. Действительно, использование наглядных и простых в использовании приложений к мобильным устройствам (таких например как Singing Fingers, Symphony Pro, forScore) позволяет сделать для обучающегося педагогический процесс доступным и интересным, а возможность использования таких приложений и вне учебного заведения, в виду массового распространения мобильных устройств и бесплатности таких приложений, разрешает педагогическому процессу выйти за рамки учебного заведения. Более того, данные приложения созданы именно в игровом формате, отдельные из них созданы для коллективной игровой практики (например музицирования или развития слуха), что несомненно стимулирует интерес обучающихся.

Появление мобильных устройств кардинально изменило и продолжает изменять музыкальное образование, причем как на уровне общего и общего специального дошкольного и школьного образования, так и на уровне высшего специального музыкального образования. Это, в первую очередь, связано с массовым распространением мобильных устройств, которые сегодня есть практически у каждого. Во вторую очередь, это объясняется широкими возможностями данных устройств, которые продолжают раскрываться и по сей день. Речь идет как о возможностях цифровой обработки звука; их использования в игровом формате, так и об использовании мобильных устройств с помощью их приложений в качестве музыкальных инструментов и вспомогательных приборов (например метронома). Наконец, такая характеристика данных средств как мобильность, универсальность и многофункциональность, т.е. возможность сочетания в одном аппарате нескольких функций, позволяет утверждать, что современные мобильные устройства займут первостепенное место в музыкальном педагогическом процессе.

Библиография:

1. Заболотская И.В. Новые информационные технологии в музыкальном образовании. Дисс. канд. педагог. наук. СПб., 2000. С. 78.

2. Слонимская Р.Н. Технологии обучения в музыкальном образовании // Труды Санкт-Петербургского государственного университета культуры и искусств. 2013. Т. 200. С. 312.
3. Склейтер Н. Облачные вычисления в образовании: аналитическая записка. М.: Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании. 2010. 12 с.
4. Бекенова Д.У., Мухатаева Ж.А. Информационные технологии в музыкальном образовании // Актуальные задачи педагогики: материалы III междунар. науч. конф. (г. Чита, февраль 2013 г.). Чита: Издательство Молодой ученый, 2013. С. 90.
5. Sh. Turkle. Alone together. Basic Books. NY. 2011. 360 p.
6. Горбунова И.Н., Помазенкова М.С., Товпич И.О. Планшетные и музыкально-компьютерные технологии в системе профессионального музыкального образования // Теория и практика общественного развития. 2015. № 8. С. 213.
7. Горбунова И.Н., Помазенкова М.С., Товпич И.О. Планшетные и музыкально-компьютерные технологии в системе профессионального музыкального образования // Теория и практика общественного развития. 2015. № 8. С. 211-219.
8. Data Apps: les données des applications mobiles // <http://fr.slideshare.net/big5media/data-apps-les-donnees-des-applications-mobiles>
9. Горбунова И.Н., Помазенкова М.С., Товпич И.О. Планшетные и музыкально-компьютерные технологии в системе профессионального музыкального образования // Теория и практика общественного развития. 2015. № 8. С. 21.
10. Борухзон Л., Волчек Л., Гусейнова Л. Азбука музыкальной фантазии. В шести тетрадах. СПб.: Композитор, 1996-1997. 72 с.

References (transliterated):

1. Zabolotskaya I.V. Novye informatsionnye tekhnologii v muzykal'nom obrazovanii. Diss. kand. pedagog. nauk. SPb., 2000. S. 78.
2. Slonimskaya R.N. Tekhnologii obucheniya v muzykal'nom obrazovanii // Trudy Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo universiteta kul'tury i iskusstv. 2013. T. 200. S. 312.
3. Skleiter N. Oblachnye vychisleniya v obrazovanii: analiticheskaya zapiska. M.: Institut YuNESKO po informatsionnym tekhnologiyam v obrazovanii. 2010. 12 s.
4. Bekenova D.U., Mukhataeva Zh.A. Informatsionnye tekhnologii v muzykal'nom obrazovanii // Aktual'nye zadachi pedagogiki: materialy III mezhdunar. nauch. konf. (g. Chita, fevral' 2013 g.). Chita: Izdatel'stvo Molodoi uchenyi, 2013. S. 90.
5. Sh. Turkle. Alone together. Basic Books. NY. 2011. 360 p.
6. Gorbunova I.N., Pomazenkova M.S., Tovpich I.O. Planshentnye i muzykal'no-komp'yuternye tekhnologii v sisteme professional'nogo muzykal'nogo obrazovaniya // Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya. 2015. № 8. S. 213.
7. Gorbunova I.N., Pomazenkova M.S., Tovpich I.O. Planshentnye i muzykal'no-komp'yuternye tekhnologii v sisteme professional'nogo muzykal'nogo obrazovaniya // Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya. 2015. № 8. S. 211-219.
8. Gorbunova I.N., Pomazenkova M.S., Tovpich I.O. Planshentnye i muzykal'no-komp'yuternye tekhnologii v sisteme professional'nogo muzykal'nogo obrazovaniya // Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya. 2015. № 8. S. 21.
9. Borukhzon L., Volchek L., Guseinova L. Azbuka muzykal'noi fantazii. V shesti tetradyakh. SPb.: Kompozitor, 1996-1997. 72 s.