

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Российский государственный педагогический университет им. А.И.Герцена»

МУЗЫКАЛЬНО-КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Выпуск II

Проблемы музыкального образования и воспитания
с применением электронного
музыкального инструментария

Сборник статей

Санкт-Петербург
2017

ББК 85.31,431
М 63

Научный редактор:

канд. иск., проф., засл. деят. иск. РФ, член Союза композиторов РФ **Г. Г. Белов**
(Санкт-Петербургская государственная консерватория им. Н. А. Римского-Корсакова;
РГПУ им. А. И. Герцена)

Рецензенты:

д-р искусств., проф. **В. П. Сраджев**
(Белгородский государственный институт искусств и культуры);

М. С. Заливадный
(Санкт-Петербургская государственная консерватория им. Н. А. Римского-Корсакова);

д-р философии, канд. культурологии **Л. Грювальд**
(Париж, Франция)

д-р философ. по искусствовед., член Союза композиторов Респ. Азербайджан **И. Г. Алиева**,
(Бакинская музыкальная академия им. У. Гаджибейли, г. Баку, Азербайджан)

М 63 **Музыкально-компьютерные технологии.** Вып. II: Проблемы музыкального образования и воспитания с применением электронного музыкального инструментария: Сборник статей / Сост. И. Б. Горбунова, Е. Н. Бажукова. — СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2017. — 247 с.

ISBN 978-5-8064-2415-1

В сборнике представлены статьи, подготовленные на основе материалов аттестационных работ слушателей программ профессиональной переподготовки «Преподавание музыкальных дисциплин с использованием музыкально-компьютерных технологий» и «Преподавание электронного клавишного синтезатора» в Учебно-методической лаборатории «Музыкально-компьютерные технологии» Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена.

В статьях отражены результаты научно-педагогических исследований, проведённых преподавателями различных образовательных учреждений нашей страны, проблематика работ которых связана с использованием музыкально-компьютерных технологий и электронного музыкального инструментария в системе современного музыкального образования и воспитания.

ISBN 978-5-8064-2415-1

© Коллектив авторов, 2017

© Дизайн обложки О. В. Гирдовой, 2017

© Издательство РГПУ им. А. И. Герцена, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

От составителей	7
<i>Мезенцева С. В.</i>	Облачно-ориентированные технологии в работе современного педагога-музыканта в ВУЗе 11
<i>Морозов С. А.</i>	Дисциплины «Музыкальная информатика» и «Компьютерная аранжировка» в системе профессионального музыкального образования 28
<i>Давлетова К. Б.</i>	Информационно-образовательная среда как ресурс подготовки к профессиональной деятельности педагога-музыканта 39
<i>Петрова Н. Н.</i>	Роль клавишного синтезатора в классе ДШИ/ДМШ на примере баяна/аккордеона 48
<i>Селиверстова А. В.</i>	Информационные технологии в системе профессиональной подготовки специалистов социально-культурной сферы 64
<i>Зубков Р. В.</i>	Использование компьютерных технологий при организации и постановке театрализованных представлений и праздников 75
<i>Третьякова И. Н.</i>	Индивидуальный подход в последовательном освоении видов техники на фортепиано и клавишном синтезаторе 86
<i>Богданова З. В.</i>	Развитие навыков ансамблевого музицирования в процессе обучения игре на клавишном синтезаторе 99
<i>Коноплева М. В.</i>	Воспитание художественного мышления в работе над кантиленой на фортепиано и клавишном синтезаторе 110
<i>Раевская Е. А.</i>	Методические аспекты подготовки учащихся к сценическим выступлениям на клавишном синтезаторе в детской музыкальной школе 124
<i>Кириллова В. В.</i>	Использование электронного клавишного синтезатора в работе с детскими театральными студиями 141
<i>Карташева А. В.</i>	История создания и становления электронных музыкальных инструментов 152
<i>Самойлова Е. В.</i>	Использование музыкально-компьютерных технологий при обучении музыке в учреждениях дополнительного образования детей 164
<i>Григорьева М. В.</i>	Освоение приемов аранжировки на клавишном синтезаторе 174

<i>Терехов Ф. С.</i>	Музыкально-компьютерные технологии в системе восприятия синтеза искусств (формирования личности старшеклассников средствами искусства)	180
<i>Бажукова Е. Н.</i>	Основные принципы функционирования сетевой образовательной среды педагога-музыканта с использованием музыкально-компьютерных технологий	196
<i>Бажукова Е. Н. Горбунова И. Б.</i>	Преодоление формализма в знаниях педагогов-музыкантов в области информационных технологий с использованием музыкально-компьютерных технологий в условиях функционирования высокотехнологичной образовательной среды	204
<i>Горбунова И. Б.</i>	Информационные технологии в музыке и музыкальном образовании	213
<i>Камерис А.</i>	Новая образовательная концепция высшего музыкально-педагогического образования на базе музыкально-компьютерных технологий	221
<i>Белов Г. Г.</i>	Обращение к компьютерным технологиям в музыке — неизбежный фактор времени: размышления композитора	228
<i>Горбунова И. Б.</i>	Электронные музыкальные инструменты: к проблеме становления исполнительского мастерства	233
О научных руководителях		244
Именной указатель авторов		247

CONTENTS

Editorial	7
<i>Mezentseva, Svetlana</i>	Overcast-Oriented Technologies in the Practical Work of the Modern Music Teacher in the University 11
<i>Morozov, Sergey</i>	Disciplines <i>Computer Music Science</i> and <i>Computer Arrangement</i> in the System of Professional Music Education 28
<i>Davletova, Clara</i>	Information Educational Environment in the Professional Activities of a Music Teacher 39
<i>Petrova, Natalia</i>	The Role of a Keyboard Synthesizer in the Class of Music Schools and Schools of Arts on the Example of Various Kinds of Accordion 48
<i>Seliverstova, Anna</i>	Information Technology in the System of Professional Training of Specialists of Socio-Cultural Sphere 64
<i>Zubkov, Roman</i>	The Using of Computer Technology in the Organization and Production of Dramatized Performances and Gala Day 75
<i>Tretyakova, Irina</i>	Individual Approach in a Progressive Development of Kinds of Technique on Piano and Keyboard Synthesizer 86
<i>Bogdanova, Zoya</i>	The Development of Ensemble Music Making Skill in the Process of Learning to Play the Keyboard-Synthesizer Playing 99
<i>Konopleva, Marina</i>	The Upbringing of Artistic Thinking in the Work at Cantilena on Piano and Keyboard Synthesizer 110
<i>Raevskaya, Elena</i>	Methodological Aspects of Training Students for Stage Performances on Keyboard Synthesizer at the Children's Music School 124
<i>Kirillova, Victoria</i>	The Using of Electronic Keyboard Synthesizer in Working with Children's Theatre Studios 141
<i>Kartasheva, Anna</i>	History of Forming and Development of Electronic Musical Instruments 152
<i>Samoilova, Ekaterina</i>	The Using of Music Computer Technologies in Teaching Music at the Institutions of Supplementary Education of Children 164
<i>Grigorieva, Maria</i>	The Development of Techniques of Arrangements for Keyboard Synthesizer 174

<i>Terekhov, Fedor</i>	Music Computer Technologies in the System of Perception of Synthesis of the Arts (the Forming of Personality of Senior Pupils by Means of Art)	180
<i>Bazhukova, Elena</i>	The Basic Principles of Functioning of Network of the Educational Environment of the Music Teacher with using Music Computer technologies	196
<i>Bazhukova, Elena Gorbunova, Irina</i>	Overcoming Formalism in Knowledge of Music Teacher in the Field of Computer Science with using Music Computer Technologies and Functioning Network of High-Tech Learning Environment	204
<i>Gorbunova, Irina</i>	Information Technology in Music and Music Education	213
<i>Kameris, Andreas</i>	The New Educational Concept of Higher Musical-Pedagogical Education on the Basis of Music Computer Technologies	221
<i>Belov, Gennady</i>	Turning to Computer Technology in Music as an Inevitable Factor of Our Time: Reflections of Composer	228
<i>Gorbunova, Irina</i>	Electronic Musical Instruments: the Problem of Formation of Mastership	233
Research Advisers		244

Уважаемые коллеги!

Цифровая творческая образовательная среда требует поиска новых подходов и принципиально новых систем обучения. Инновационная музыкальная педагогика на современном этапе связана с применением **музыкально-компьютерных технологий (МКТ)** — современного и эффективного средства повышения качества обучения музыкальному искусству на всех уровнях образования. МКТ являются незаменимым инструментом образовательного процесса для различных социальных групп в общении к высокохудожественной музыкальной культуре, а также уникальной технологией для реализации *инклюзивного* педагогического процесса при обучении музыке людей с ограниченными возможностями здоровья.

Новые направления, которые сформировались в конце второго — начале третьего тысячелетия в музыкальном творчестве и музыкальной педагогике, обусловлены быстрым развитием электронных музыкальных инструментов (от простейших синтезаторов до мощных музыкальных компьютеров) и тем обстоятельством, что «99% всей новой музыкальной продукции в мире сегодня создается и записывается при помощи электронных музыкальных инструментов и музыкальных компьютеров»¹. Возникла новая междисциплинарная сфера профессиональной деятельности, связанная с созданием и применением специализированных музыкальных программно-аппаратных средств, требующая знаний и умений как в музыкальной сфере, так и в области информатики — **музыкально-компьютерные технологии**. Наблюдаемые тенденции развития **МКТ** в общем и профессиональном музыкальном образовании, возможности их применения, широкая востребованность, разнообразные сферы приложения позволяют говорить о появлении феномена **МКТ** как новой образовательной творческой среды. Основными ее компонентами являются:

- музыкальный компьютер (**МК**) как основной элемент аппаратно-инструментальной базы новой образовательной творческой среды и программное обеспечение музыкально-компьютерного образовательного комплекса;
- методическая система и ее методологическая основа, позволяющие адекватно использовать **МКТ** на всех этапах и во всех направлениях музыкально-образовательного процесса, психолого-педагогические аспекты их применения (особо подчеркнем, что **МКТ** — динамично развивающаяся образовательная среда, требующая постоянной разработки новых учебных программ и курсов, адаптированных к современным социальным запросам и соответствующих уровню развития данных технологий);
- **МКТ** как социально-культурный фактор интеллектуального и эмоционального развития личности.

Внедрение **МКТ** в образовательный процесс позволяет актуализировать новые возможности подготовки и переподготовки высококвалифицированных специалистов различных уровней, востребованных в современном обществе, а также раскрывает новые горизонты и широкие перспективы музыкальной педагогики и художественного образования в целом.

¹ Белоненко А.С. и др. Школа-студия электроники, акустики, музыки им. Итиро Хатояма при Санкт-Петербургской государственной консерватории им. Н. А. Римского-Корсакова (проспект). СПб., 1997. С. 2.

Разработанная на базе УМЛ «Музыкально-компьютерные технологии» РГПУ им. А. И. Герцена концепция музыкально-компьютерного педагогического образования внедрена во многие музыкальные учебные заведения страны. Её реализация позволяет качественно изменить уровень подготовки педагога-музыканта на различных этапах обучения, сформировать необходимый уровень его информационной компетенции, соответствующей современным требованиям функционирования в цифровой образовательной творческой среде и социальным запросам общества.

В музыкальной практике большое распространение приобрел новый класс **электронных музыкальных инструментов (ЭМИ)**, куда входят клавишные синтезаторы, рабочие станции, МК и др. Построенные на основе цифровых технологий инструменты отличаются значительными выразительными ресурсами, что открывает широкие перспективы их применения в музыкальном образовании.

Под руководством И. Б. Горбуновой — председателя УМС «Музыкально-компьютерные технологии» разработан комплекс образовательных программ, ориентированных на актуальные задачи современного музыкального образования и новые запросы учащихся:

— лицензирован и внедрён в образовательный процесс **профиль подготовки бакалавров образования «Музыкально-компьютерные технологии»**, на который с 2004 года осуществляется набор абитуриентов в музыкальных ВУЗах страны;

— лицензирована и внедрена в образовательный процесс **программа магистерской подготовки «Музыкально-компьютерные технологии в образовании»**; набор абитуриентов на обучение по данной программе осуществляется с 2006 года в музыкальных академиях, консерваториях, педагогических университетах и институтах культуры России.

Комплексная инновационная образовательная система «Музыкально-компьютерные технологии в образовании педагога-музыканта», разработанная в УМЛ «Музыкально-компьютерные технологии» РГПУ им. А. И. Герцена, опирается на лучшие традиции отечественного классического музыкального образования, инновационный зарубежный опыт и современные МКТ и развивает как собственно музыкальное и информационно-технологическое образование, так и затрагивает социальные аспекты процесса информатизации художественного образования в целом.

Принципы, положенные в основу создания методической системы, являются базовыми для формирования новой предметной области в музыкально-педагогическом образовании, возможность появления которой обусловлена возникновением и развитием **МКТ**. Их существование является фундаментом для сформировавшихся на современном этапе видов профессиональной деятельности музыкантов, работающих с **МКТ** (музыкальная звукорежиссура, цифровая звукозапись, саунд-дизайн, саунд-продюсирование, искусство исполнительского мастерства на электронных музыкальных инструментах, в том числе клавишных синтезаторах и различных MIDI-инструментах и др.).

Сотрудниками УМЛ «Музыкально-компьютерные технологии» РГПУ им. А. И. Герцена разработано научно-методическое сопровождение учебного процесса, внедрены учебные пособия, ИУМК, ЦОРы, сетевые образовательные ресурсы; разработаны и обоснованы новые учебно-методические комплексы, осуществлено полное учебно-методическое сопровождение ряда дисциплин нового типа, включающее печатные и мультимедийные пособия, дистанционные формы поддержки образовательного процесса.

Система дополнительного профессионального образования с использованием МКТ, подготовка педагогических кадров для новой перспективной области профес-

сиональной деятельности имеет широкомасштабную сетевую поддержку и реализуется, в том числе через систему дистанционного образования для преподавателей-музыкантов из различных городов и регионов России. В настоящий момент на базе УМЛ «Музыкально-компьютерные технологии» разработаны и включены в образовательный процесс множество **программ повышения квалификации**, среди которых:

- «Музыкально-компьютерные технологии»;
 - «Компьютерное музыкальное творчество»;
 - «Методика преподавания музыкальных дисциплин с использованием музыкально-компьютерных технологий»;
 - «Электронный музыкальный синтезатор»;
 - «Искусство исполнительского мастерства и аранжировки на клавишном синтезаторе»;
 - «Современные методы преподавания музыкальных дисциплин с использованием компьютерных технологий»;
 - «Информационные технологии в музыкальном образовании»;
 - «Планшетные и облачно-ориентированные технологии в музыкальном образовании»;
 - «Создание мультимедийных пособий с использованием музыкально-компьютерных технологий»;
 - «Интерактивные сетевые технологии обучения музыки (программа «Soft Way to Mozart»)»;
 - «Музыкальная звукорежиссура»;
 - «Использование ресурсов интерактивной доски в обучении музыке» и др.
- Они имеют дистанционную поддержку в системе Moodle.

Программы профессиональной переподготовки

— **«Преподавание музыкальных дисциплин с использованием музыкально-компьютерных технологий»**, которая реализуется на базе УМЛ «Музыкально-компьютерные технологии» РГПУ им. А. И. Герцена с 2001 года,

— **«Преподавание электронного клавишного синтезатора»**, которая введена в учебный процесс в 2014 году и первый выпуск слушателей которой состоялся в октябре 2016 года.

На базе УМЛ «Музыкально-компьютерные технологии» прошли обучение по основным образовательным программам (профиль «Музыкально-компьютерные технологии» и магистратура «Музыкально-компьютерные технологии в образовании»), программам повышения квалификации и профессиональной переподготовки, некоторые из которых защитили *докторские и кандидатские диссертации*, преподаватели, которые работают сейчас в различных учебных заведениях нашей страны (музыкальных академиях, консерваториях, академиях и институтах культуры, педагогических ВУЗах, средних профессиональных образовательных учреждениях, музыкальных училищах, ДМШ, ДШИ, Центрах творческого развития, учреждениях дополнительного образования детей и др.) во многих городах России (от Владивостока до Калининграда).

В сборнике представлены статьи, подготовленные на основе материалов *аттестационных работ* слушателей программ профессиональной переподготовки «Преподавание музыкальных дисциплин с использованием музыкально-компьютерных технологий» и «Преподавание электронного клавишного синтезатора», успешно завершивших обучение и защитивших выпускные квалификационные проекты — аттестационные работы — в октябре 2016 года в УМЛ «Музыкально-компьютерные технологии» РГПУ им. А. И. Герцена.

Составители сборника: **Горбунова Ирина Борисовна** — доктор педагогических наук, профессор, организатор и руководитель УМЛ «Музыкально-компьютерные технологии» РГПУ им. А. И. Герцена, автор и руководитель разработки профессионально-образовательного профиля подготовки бакалавров «Музыкально-компьютерные технологии» и магистерской программы «Музыкально-компьютерные технологии в образовании», программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки, среди которых «Преподавание музыкальных дисциплин с использованием музыкально-компьютерных технологий» и «Преподавание электронного клавишного синтезатора»; **Бажукова Елена Николаевна** — старший методист УМЛ «Музыкально-компьютерные технологии» РГПУ им. А. И. Герцена, автор-разработчик программы профессиональной переподготовки «Преподавание электронного клавишного синтезатора» и программы повышения квалификации «Электронный музыкальный синтезатор», преподаватель синтезатора Детской музыкальной школы № 31 г. Санкт-Петербурга.

В сборник также включены общие сведения о научной, творческой и учебно-методической деятельности *научных руководителей* аттестационных и выпускных квалификационных работ — **И. Б. Горбуновой, Г. Г. Белова, А. Камериса**, под руководством которых слушателями программ профессиональной переподготовки выполнялись аттестационные работы. Информация о научных руководителях слушателей программ профессиональной переподготовки «Преподавание музыкальных дисциплин с использованием музыкально-компьютерных технологий» и «Преподавание электронного клавишного синтезатора», прошедших аттестацию в октябре 2016 года в УМЛ «Музыкально-компьютерные технологии» РГПУ им. А. И. Герцена, содержится в разделе сборника «О научных руководителях».

Облачно-ориентированные технологии в работе современного педагога-музыканта в ВУЗе

Мезенцева Светлана Владимировна

Хабаровский государственный институт культуры (Хабаровск)

Overcast-Oriented Technologies in the Practical Work of the Modern Music Teacher in the University

Svetlana V. Mezentseva

Khabarovsk State University of Culture (Khabarovsk, Russia)

Аннотация. Статья посвящена внедрению современных информационных ресурсов и технологий в музыкально-образовательный процесс. В настоящее время облачно-ориентированные технологии активно внедряются в педагогическую деятельность, однако исследуемая область мало изучена в силу новизны происходящих процессов в педагогике. Основной целью нашей работы явилось освещение возможностей применения облачных технологий педагогом-музыкантом в ВУЗе. Рассматриваются основные облачно-ориентированные технологии, которые представляют интерес для педагога-музыканта в ВУЗе, приводится их краткий обзор; проведён анализ наиболее перспективных сервисов в работе педагога-музыканта и приводятся примеры их применения; на практике проанализированы доступные Интернет-ресурсы; выявлены преимущества использования облачно-ориентированных технологий в музыкально-педагогической работе в ВУЗе.

Ключевые слова: облачно-ориентированные образовательные технологии, педагог-музыкант, преподаватель ВУЗа, мобильные образовательные технологии, музыкальное профессиональное образование.

Abstract. The article is devoted to the introduction of modern information resources and technologies in musical and educational process. Currently overcast-oriented technologies are being actively implemented in teaching activities, however the investigated area little studied because of the novelty of the processes in pedagogy. The main goal of our work is to highlight the possibilities of cloud technologies by the teacher-musician in high school. Discusses the main cloudy-focused technologies that are of interest to the teacher-musician in the University, is an overview; the analysis of the most promising services in the work of the teacher-musician and gives examples of their use; in practice, analyzed available Internet resources; identified the benefits of using a cloud-oriented technologies in musical and educational work at the University.

Keywords: cloudy-oriented learning technologies, teacher, musician, lecturer, mobile educational technology, professional musical education.

В современном образовательном пространстве большинство профессий переходят в той или иной мере на компьютерно-информационную платформу. Профессиональные компетенции практически любого специалиста включают в себя необходимость навыков работы с информационно-коммуникационными технологиями.

Стратегия развития современного общества на основе знаний и высокоэффективных технологий объективно требует внесения значительных корректив в педагогическую теорию и практику, активизации поиска новых моделей образования, направленных на повышение уровня квалификации и профессионализации будущих специалистов.

Педагог любой образовательной ступени должен знать, как новые информационные технологии и сервисы могут быть использованы в их профессиональной деятельности. Современному педагогу (в любой области и на любой ступени в системе образования) для организации качественного процесса обучения важно быть информационно грамотным: уметь искать информацию, сравнивать различные источники, распознавать и распространять нужную информацию и использовать различные типы интернет-ресурсов. Современные образовательные стандарты (ФГОС ВО) предъявляют требования к умению будущего музыканта — бакалавра, магистра или специалиста, это:

- готовность использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации,

- готовность работать с компьютером как средством управления информацией;

- способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;

- готовность применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения;

- готовность использовать музыкально-дидактический материал, таблицы, картины, учебные пособия, аудио- и видеопособия, кино- и телефильмы.

Настоящая работа посвящена исследованию современных облачно-ориентированных технологий в работе современного педагога-музыканта в ВУЗе. Ресурсы современных сетевых сервисов открывают возможность создавать учебные ситуации, в которых обучающиеся могут в полном объёме осваивать компетенции, необходимые в XXI веке.

В своей работе мы опирались на исследования И. Б. Горбуновой, М. С. Помазенковой, А. А. Митенковой, Н. Б. Шубиной, Е. В. Сидоровой и др.; обращались к информационным страницам разработчиков сервисов.

Общий обзор облачно-ориентированных технологий

Термин «облачность» достаточно молодой. Он подразумевает отсутствие привязки к одному устройству, возможность работы в образовательной среде с телефона, планшета, персонального компьютера в новых интерактивных средах. В образовательную деятельность облачные технологии внедряются достаточно быстро: электронные дневники и журналы, личные кабинеты для учеников и преподавателей, интерактивная приемная, тематические форумы, где ученики могут осуществлять обмен информацией. Это и поиск информации, где обучающиеся могут решать определенные учебные задачи даже в отсутствии педагога или под его руководством.

В настоящее время активно включаются в образовательную деятельность следующие виды облачно-ориентированных технологий: компьютерные программы, электронные учебники, диагностические, тестовые и обучающие системы, прикладные и инструментальные программные средства, телекоммуникационные системы и другое.

Процессы информатизации преобразуют среду профессиональной деятельности современного педагога-музыканта, обуславливают изменения в его деятельности, связанные, в частности, с использованием цифровых образовательных ресурсов, широким внедрением приемов и методов сетевого взаимодействия [1]. «Высокотехнологичная информационная образовательная среда требует поиска новых подходов и принципиально новых систем обучения. Инновационная музыкальная педагогика на современном этапе связана с применением компьютерных технологий — современного и эффективного средства повышения качества обучения музыкальному искусству на всех уровнях образовательного процесса. Компьютерные технологии являются незаменимым инструментом образовательного процесса для различных социальных групп в приобщении к высокохудожественной музыкальной культуре, а также уникальной технологией для реализации инклюзивного педагогического процесса при обучении людей с ограниченными возможностями здоровья» [2, с. 32].

Технология в переводе с греческого означает «искусство», мастерство, умение. Технология изменяет исходное состояние объекта. Впоследствии термин «технология» перешел в сферу обработки информации, в которой объектом является не материальный, а информационный продукт [3; 4]. Информационная технология — процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи информации. Современные информационные технологии — это обобщенное название технологий, отвечающих за хранение, передачу, обработку, защиту и воспроизведение информации с использованием компьютеров.

Сегодня современные информационные технологии можно считать тем новым способом передачи знаний, который соответствует качественно новому процессу обучения. Этот способ позволяет более мобильно учиться, находить источники информации, воспитывает самостоятельность и ответственность при получении новых знаний, развивает дисциплину интеллектуальной деятельности.

Современный компьютер имеет возможность взять на себя рутинную работу по непосредственной передаче знаний и фактов, полной или частичной проверке полноты и прочности их усвоения, а также по отработке многих стандартных умений и навыков. Невозможно отрицать нарастающую повседневно увлеченность коммуникационными технологиями, к которым предлагается бесконечное количество интернет-сервисов, легко доступных и увлекательных. Однако, эти технологии могут быть использованы как совершенно новая, иная по форме и содержанию ресурсная платформа для более значительного и интересного обучения, что влечет за собой необходимость внедрения в систему образования гибких и мобильных образовательных систем, и технологий. Вследствие этого, главная идея такого обучения состоит в том, что преподаватели и обучающиеся могут иметь доступ ко всем своим и другим данным с любого цифрового носителя в любое удобное время. Именно это способствует динамичному переходу к инновациям по внедрению новых технологий в музыкальное образование, а также улучшение организации процессов обучения, так как обеспечивает принципиально новые экономические и эффективные возможности для образования.

Использование возможностей средств современных информационных технологий позволяет: инициировать процессы развития определенных типов мышления (например, наглядно-образного, теоретического); интенсифицировать процессы развития памяти, внимания, наблюдательности; сформировать качества лидера, способного к руководящей и организационной деятельности [5, с. 14–15; 6].

Во многих странах, в том числе и в России, происходит внедрение планшетных устройств в образование. Все планшетные компьютеры имеют беспроводной доступ в интернет. Работа с информацией становится более удобной.

Остановимся на обзоре **Google-сервисов**, которые представляют интерес для педагога-музыканта в ВУЗе. Применение педагогом Google-сервисов в своей деятельности дает возможность быть *актуальным и авторитетным*, выходить на новый уровень компетентности работы в ВУЗе.

Сетевая образовательная среда, созданная на базе высокотехнологичных средств информатизации, выступает как средство обучения, передачи информации, в которой реализуется возможности инновационных технологий, позволяющие эффективно организовать индивидуальную и коллективную работу обучающихся [7; 8; 9; 10]. При проектировании сетевой образовательной среды педагогу-музыканту необходимо учитывать не только представление и приобретение необходимых знаний, использование среды, как источника учебно-методических знаний в конкретной области, но и возможность представления информации для коллег, с целью обмена опытом. Следовательно, сетевая образовательная среда педагога-музыканта должна быть «открытой». Такую возможность нам предоставляет среда Google. Педагог-музыкант имеет возможность самостоятельно освоить данную систему и сформировать собственную среду обучения.

Среда Google содержит множество инструментов, которые могут оказаться полезны для индивидуальной и совместной деятельности. Сервисы Google ориентированы на сетевое взаимодействие людей и для образования в этой среде важны возможности общения и сотрудничества [11, с. 26]. Google предлагает целый ряд удобных и современных сервисов и инструментов. Большинство из них — веб-приложения, требующие от пользователя только наличия браузера и интернет-подключения, что позволяет использовать данные в любой точке планеты и не быть привязанным к одному компьютеру. Преимущества сервисов и инструментов Google — наличие централизованного хранилища данных и удобный «дружественный» интерфейс.

С помощью сервисов Google можно организовать различную коллективную деятельность:

- создавать, совместно редактировать и обсуждать документы, таблицы, презентации, используя «Документы-Google»;

- создавать индивидуальные и коллективные блоги, добавляя в них самые различные материалы: документы, календари, потоки из блокнотов, агрегаторов новостей;

- создавать системы персонального поиска Google, дополняя их полезными сайтами, что позволяет использовать безопасные образовательные поисковые системы;

- создавать личные и коллективные блокноты Google, комментировать и классифицировать записи, открывать свои записи для общего пользования;

- создавать личные агрегаторы новостей на базе GoogleReader, подписываться на новостные потоки, классифицировать новости, публиковать общие новости в блогах;

- создавать персональные календари и добавлять в них описание событий, коллективно планировать деятельность;

— создавать альбомы Picasa, размещать в этих альбомах рисунки и фотографии, а затем использовать их на сайтах и блогах, связывать фотографии с картами Google;

— создавать собственные учебные видео каналы и группы, использовать медиаресурсы YouTube и размещать в сети собственные видео фрагменты;

— создавать Веб-сайт на Google-site и конструировать его из множества уже знакомых объектов. Добавлять на сайт документы, таблицы, календари, фотографии, видео, ленту новости и многое другое.

Постоянная практика использования новых средств приучает к новому стилю поведения, подсказывает педагогические и организационные решения учебных ситуаций. Такая совместная работа делает процесс обучения открытым для обучающихся и педагогов.

Google может стать площадкой для создания образовательного пространства с выходом на совместную деятельность обучаемых. Суть технологии Google заключается в возможности привлечения обучающихся для участия в образовательном процессе не только в качестве потребителей образовательного контента, но и как его активных создателей, она способствует тому, чтобы в центре педагогического процесса оказывался обучающийся [11, с. 52].

Корпорация Google разрабатывает и предоставляет множество приложений и сервисов, доступ к которым возможен в окне любого браузера при наличии подключения к Интернету [11, с. 79]. Наиболее используемыми в образовательном сообществе, являются следующие сервисы Google: GoogleCalendar — онлайн-календарь, GoogleDocs — онлайн-офис, Gmail — бесплатная электронная почта, GoogleMaps — набор карт, GoogleSites — бесплатный хостинг, использующий вики-технологии, GoogleTranslate — переводчик, YouTube — видеохостинг, Google-Диск — файловый хостинг, включающий хранение файлов, общий доступ к ним и совместное редактирование, Google-Hangouts — обмен мгновенными сообщениями, видео- и голосовая связь. Эти Google-приложения предоставляют учащимся и преподавателям учебных заведений инструменты, необходимые для эффективного общения и совместной работы. Службы Google для образования, по мнению разработчиков, «содержат бесплатный и свободный от рекламы набор инструментов, который позволит преподавателям и учащимся более успешно и эффективно взаимодействовать, обучать и обучаться.

Основные преимущества использования сервисов Google в образовании с точки зрения пользователя:

— минимальные требования к аппаратному обеспечению (обязательное условием — наличие доступа в Интернет);

— Google-технологии не требуют затрат на приобретение и обслуживание специального программного обеспечения (доступ к приложениям можно получить через окно веб-браузера);

— Google поддерживают все операционные системы и клиентские программы, используемые учащимися и учебными заведениями;

— Все инструменты Google бесплатны.

Среди множества других облачных технологий, представляющих интерес педагога ВУЗа, можно также выделить следующие:

- облачные хранилища;
- облачные презентации;
- конструкторы сайтов;

- облачные секвенсоры (виртуальные студии звукозаписи);
- on-line инструменты для работы (редактирования) с аудио- и видеотреками;
- конструкторы электронных книг;
- виртуальные конвертеры;
- электронные доски.

Специфика работы в ВУЗе с применением облачно-ориентированных технологий

Рассмотрим, как могут применяться перечисленные выше ресурсы в работе педагога музыканта в ВУЗе.

Google-sait — как учебная среда

Педагог-музыкант XXI века — это не просто учитель или воспитатель, он — наставник и советчик, для которого личный сайт в Интернете — это уникальная возможность вести диалог со своими подопечными и их родителями на языке, понятном всему современному обществу. Технические возможности этого сервиса основаны на бесплатном хостинге и wiki-технологии. И этого вполне достаточно, чтобы создать на сайте полноценную электронную учебную среду, возможность совместной работы нескольких пользователей — преподаватель, как владелец сайта, организует доступ учащихся к сайту в качестве соавторов. Все авторизованные участники могут редактировать страницы, оставлять комментарии, а также добавлять файлы в виде приложений к страницам.

Для организации дистанционного обучения всех перечисленных возможностей хватает для:

- структурирования учебного материала;
- организации навигации по сайту;
- размещения ссылок на ресурсы (приложения);
- обеспечения совместного доступа;
- отслеживания информации о действиях учащегося на сайте.

Для конструирования электронной среды с помощью удобных инструментов можно создать учебные модули и организовать интерактивное взаимодействие всех участников обучения.

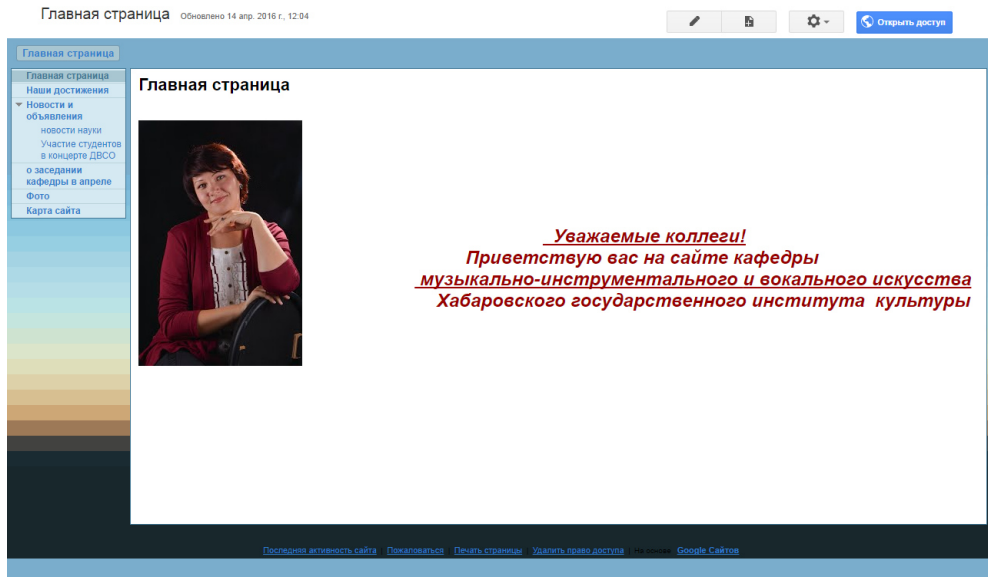
На платформе Google нами был создан персональный сайт кафедры музыкально-инструментального и вокального искусства (заведующая кафедрой — С. В. Мезенцева) [<https://sites.google.com/site/kafedramiiiivi/>]. На сайте содержится вся важная информация для организации деятельности кафедры: объявления, новости, достижения (грамоты, дипломы и другие награды), статьи, фотографии, видео и др.

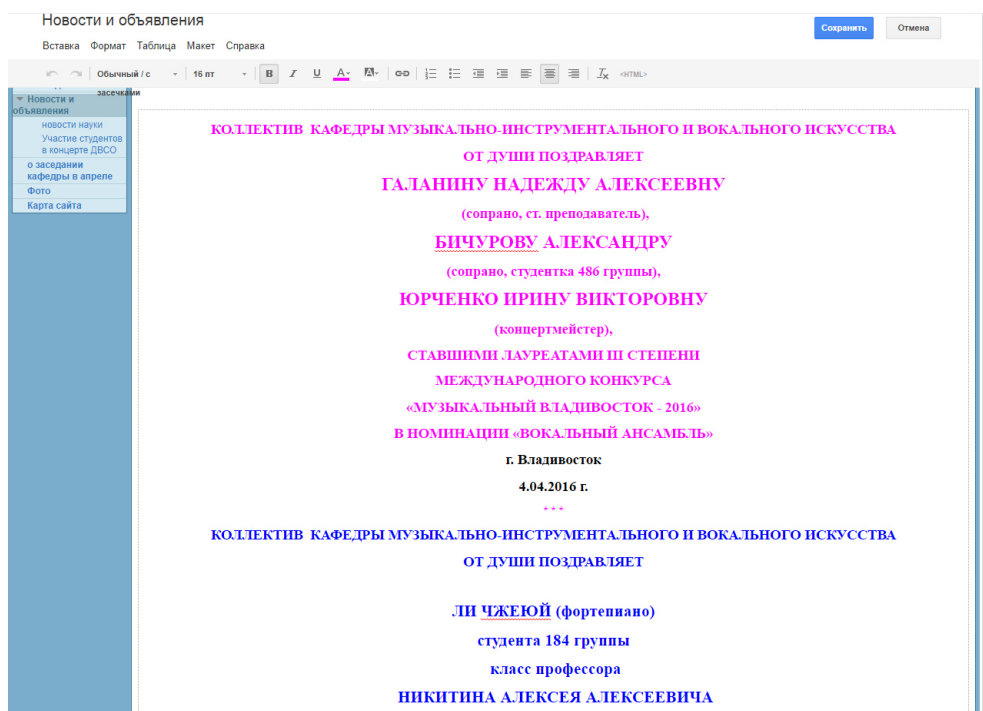
Работа с сайтом позволяет не только экономить время для передачи информации, но и служит своего рода хранилищем, из которого сами педагоги могут скопировать («скачать») необходимую информацию.

Очень удобно, что есть настройки доступа, позволяющие регулировать доступ пользователей. Каждый педагог может выбрать название для своего сайта, создать собственную карту сайта и любой дизайн.

Среди других вариантов различные разработчики предлагают платные и бесплатные варианты конструкторов сайтов: Wix.com, Jimdo.com [<http://ru.jimdo.com/>] и др.

Скриншоты страниц сайта кафедры музыкально-инструментального
и вокального искусства, созданного на платформе Google





На платформе *Google-сайт* можно создать *электронный учебник*. В частности, нами был создан электронный вариант учебного пособия по теории музыки для иностранных (КНР) студентов: <https://sites.google.com/site/muzykalnaateoria/>. Его можно использовать как для проверки теоретических знаний, размещая на нём тестовые задания, в виде викторин, кроссвордов, таблиц, так и общего доступа материала, выкладывая теоретическую информацию.

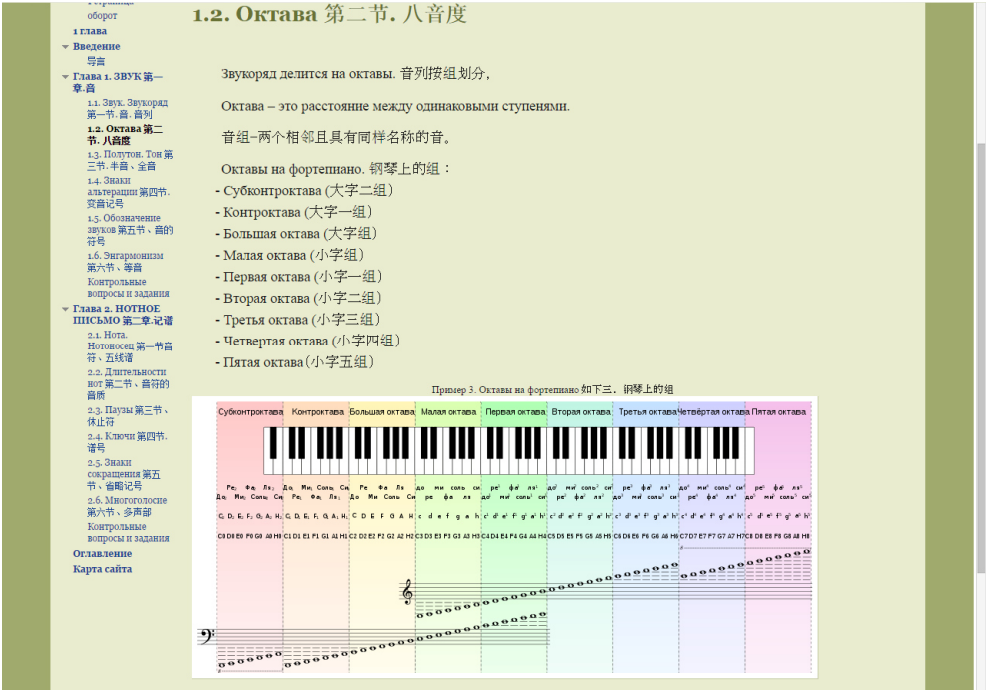
Отличный помощник в работе педагога-музыканта в ВУЗе — *Форма Google*. С помощью формы можно проводить различные опросы, викторины, создавать анкеты, тесты. При создании формы автоматически создается таблица Google, в которой накапливаются результаты заполнения формы. Таблица предоставляет удобные возможности хранения и обработки собранных данных.

Вот некоторые примеры использования формы Google в образовании:

- регистрация участников учебных проектов;
- промежуточный контроль, викторина, опросы, анкеты
- организация совместной работы группы, самооценка.

С помощью формы Google нами были созданы, в частности, контрольные тесты для иностранных студентов в виде вопросов, которые, для удобства и доступности, размещены в электронном учебнике в разделе «Контрольные вопросы и задания» [<https://sites.google.com/site/muzykalnaateoria/glava-1-zvuk/kontrolnye-voprosy-i-zadania>]

Скриншоты страниц электронного учебника,
созданного на платформе Google



Скриншот теста, созданного с помощью сервиса Google-форма

Глава 1. ЗВУК 第一章 音 >

Контрольные вопросы и задания

Тест по 1 главе

Все ответы должны быть даны на русском языке.

* Обязательно

1. Что такое звук? В результате чего появляется звук? 什么是音? 如何产生的? *
2. Назовите свойства музыкального звука. 音的性质 *
3. Что такое натуральный звукоряд? Сыграйте на фортепиано натуральный звукоряд от ноты С. 什么是自然音列? 请在钢琴上弹出"C"音。 *
4. Сколько основных ступеней в звукоряде? 音列有几个基本音级? *
5. Что такое октава? 什么是音组? *
6. Назовите все октавы. Покажите октавы на клавиатуре фортепиано. 说出所有音组名称, 在键盘上指出。 *
7. Что такое полутона? Сыграйте на фортепиано. 什么是半音? 请弹出。 *

[Открыть Тест по 1 главе](#)

Одна из основных и наиболее распространённых форм представления информации — это **Таблицы Google**, в том числе и в случае, когда информация обрабатывается при помощи персонального компьютера. Таблицы Google позволяют легко создавать, совместно использовать и изменять таблицы в Интернете. С помощью таблиц Google можно выполнять:

- импорт, преобразование данных и экспорт;
- форматирование и изменение формул для вычисления результатов;
- создание диаграмм, которые являются эффективным средством наглядного представления числовых значений;
- встраивание таблицы или ее отдельных частей в свой блог, веб-сайт;
- создание таблиц для отслеживания продвижения в проекте;
- совместное наполнение учащимися таблиц по заданной теме.

Современные образовательные процессы в ВУЗе не могут проходить без включения в обучение широкого спектра информационных ресурсов. Одним из таких ресурсов, открывающим перед педагогом-музыкантом большие возможности в процессе обучения, являются облачные хранилища

Облачное хранение файлов — это удобный способ сохранять свои данные на удаленном сервере, экономя пространство на жестком диске ПК и имея при этом возможность получить к ним быстрый доступ с любого компьютера или устройства, в котором есть доступ в Интернет [12, с. 11].

Перечислим некоторые современные облачные хранилища данных: Google Drive, Dropbox, Mega, Яндекс.Диск, Облако@mail.ru, OAmazonWebServices, ADrive, Bitcasa, Yunpan 360, 4shared, SugarSync, Box.net, OneDrive (ex. SkyDrive), iDrive, OpenDrive, Syncplicity, MediaFire, Cubby.com.

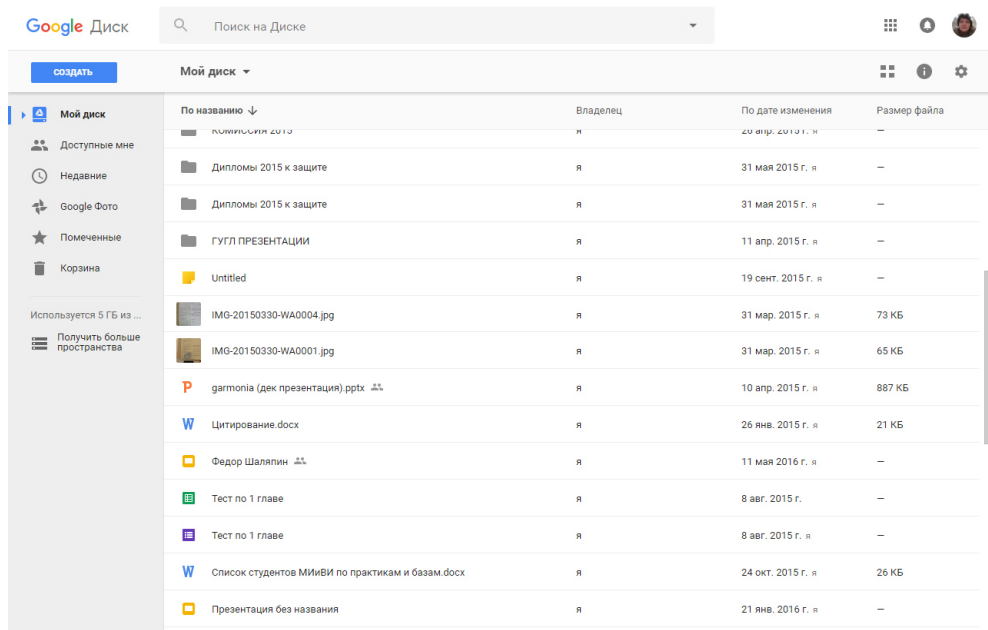
В частности, облачное хранилище **GoogleДиск** предоставляет своим пользователям свободное пространство для хранения любых файлов. При необходимости можно предоставлять другим пользователям доступ к некоторым файлам, хранящимся в облачном хранилище и указывать уровень доступа — могут они редактировать файл или только просматривать. Кроме того, имеется возможность открывать файлы прямо в окне браузера. Также на GoogleДиск есть функция восстановления. Среди дополнительных возможностей сервиса стоит выделить возможность работы с документами совместно с другими пользователями и расширенную функцию поиска. На странице Диска Google в Интернете можно создать новый документ, презентацию, рисунок или таблицу — для этого имеется специальный редактор. Чтобы предоставить пользователям доступ к определенному файлу или папке необходимо организовать совместный доступ и настроить уровень доступа, например, доступ к материалам журнала, отражающим результаты выполнения задания, имеют все учащиеся в режиме ознакомления, а редактировать имеет право только преподаватель.

Таким образом, у каждого обучающегося создается отдельный персональный виртуальный компьютер с индивидуальным профилем, который постепенно наполняется необходимыми ему учебными облачными сервисами по мере освоения им образовательной программы.

Проблемы использования «облачных» сервисов могут быть связаны с необходимостью постоянного и желательно быстрого соединения с сетью. Возникают вопросы, связанные с конфиденциальностью и безопасностью хранимых данных.

В нашем Google-диске размещены документы, ноты, видеоматериалы, текстовые документы, графические изображения, к которым также можно открыть общий доступ любому пользователю Google <https://drive.google.com/drive/my-drive>.

Скриншот данных, хранимых в облачном хранилище GoogleДиск



По названию ↓	Владелец	По дате изменения	Размер файла
Мой диск	я	20 апр. 2016 г. н	—
Доступные мне	я	31 мая 2015 г. н	—
Недавние	я	31 мая 2015 г. н	—
Google Фото	я	11 апр. 2015 г. н	—
Помеченные	я	19 сент. 2015 г. н	—
Корзина	я	31 мар. 2015 г. н	73 КБ
Используется 5 ГБ из ...	я	31 мар. 2015 г. н	65 КБ
Получить больше пространства	я	10 апр. 2015 г. н	887 КБ
garmonia (дек презентация).pptx	я	26 янв. 2015 г. н	21 КБ
Цитирование.docx	я	11 мая 2016 г. н	—
Федор Шаляпин	я	8 авг. 2015 г. н	—
Тест по 1 главе	я	8 авг. 2015 г. н	—
Тест по 1 главе	я	24 окт. 2015 г. н	26 КБ
Список студентов МийВИ по практикам и базам.docx	я	21 янв. 2016 г. н	—
Презентация без названия	я		

«Облачные» презентации все больше завоевывают популярность. Презентации представляют собой инструмент, который помогает нам доносить свои идеи наиболее эффективным и наглядным способом. Обычно для создания презентации мы используем программу PowerPoint, которая является частью набора приложений MicrosoftOffice. Однако в последнее время появилось достаточное количество альтернатив, многие из которых предоставляют не меньшие возможности. Одним из примеров подобных инструментов является **Prezi** [<https://prezi.com>]. Prezi — это облачный сервис, который служит для создания интерактивных презентаций.

Google также представляет возможность создания «облачных» презентаций. В частности, в нашей практике работы в ВУЗе, мы применяем методику «электронных лекций»: создаются лекции на основе **Google-презентаций**, открывается доступ пользователям (студентам, слушающим курс лекций).

Скриншот слайда презентации, сделанный с помощью сервиса Google-презентации

СОВРЕМЕННЫЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

Современный преподаватель должен не только обладать знаниями в области ИКТ, но и быть специалистом по их применению в своей профессиональной деятельности.



Студенты имеют возможность не писать конспекты лекций на занятиях, следить в реальном времени за ходом лекции, посмотреть презентацию с лекцией в любое удобное время [https://docs.google.com/presentation/d/1_RWq6Y21hJiNVtrZ0xNxzmfXwOJXw4MS0vg_jHlgkc/edit].

Google Календарь [https://calendar.google.com/calendar/render?tab=oc&pli=1#main_7] — еще один важный сервис Google. Сервис календаря позволяет педагогу составить расписание консультаций или дополнительных занятий и открыть доступ к этой информации. Все внесенные правки остаются в календаре, поэтому в конце года удобно анализировать итоги, собирая статистику за любой отрезок времени. Предусмотрена функция отправления приглашений на семинары, конференции и отслеживания ответов на них. Настройка календаря и планирование расписания дня способствует развитию таких качеств у учащегося, как самоорганизация и самоуправление.

Сервис, позволяющий эффективно организовать коллективную работу — **Документы Google**. Он может быть использован в качестве электронного ресурса, на котором удобно размещать методические рекомендации, электронные курсы лекций, пособия или другой дидактический материал. Если организовать деятельность обучающихся по группам, например, дать задание проработать информацию по заданной теме, а затем создать один документ по результатам их совместной работы, то сервис Документы Google предлагает множество функций для успешной реализации поставленной задачи. Педагог-музыкант может контролировать процесс их работы и давать различные рекомендации по улучшению качества. Если доступ к какому-то материалу необходимо закрыть для определенной группы посетителей, то для этого службой сервиса предусмотрена функция персонализации прав доступа.

На базе сервисов Google можно создать свои собственные документы для того, чтобы обучающиеся могли воспользоваться необходимой информацией по различным темам изучаемой дисциплины. Сервисы Google делают процесс создания и размещения в сети дидактических материалов простым и доступным. Результаты выполненных индивидуальных практических заданий студенты могут публиковать на личном блоге портфолио. Возможность добавления комментариев к каждой записи позволяет организовать между студентом и преподавателем обсуждение результатов работы, допущенных неточностей или ошибок. В связи с этим будущему специалисту следует обеспечить такую базовую подготовку в области использования методов и средств информационных и коммуникационных технологий, которая будет гарантировать ему не только необходимый уровень информационной культуры члена современного общества, но и определенный уровень профессиональной подготовки [1; 13; 14; 15].

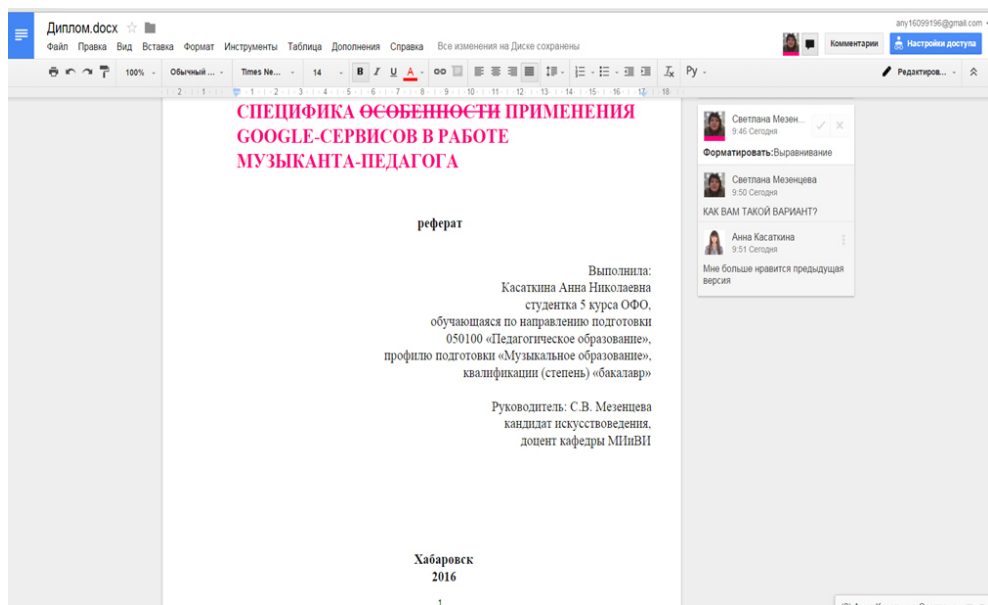
Сервис **Google-Hangouts** [<https://hangouts.google.com>] — это программное обеспечение для мгновенного обмена сообщениями и видеоконференций. Hangouts позволяют общаться двум и более участникам. Истории чатов хранятся на серверах Google, что позволяет синхронизировать их между устройствами. В режиме реального времени, находясь в разном местоположении мы могли редактировать документы, обмениваться мыслями и идеями. Hangouts — это универсальное средство общения на расстоянии.

Формы реализации учебной интеракции являются основой педагогического процесса, что легко достигается благодаря Google-сервисам. Такое обучение основывается на дидактических, технических, информационных идеях, которые направлены на реализацию дистанционного образования. Программы «оживают» при одном касании пальца по монитору, экрану, создавая возможности для обучения в совершенно новом изменении.

Для музыкантов очень удобны и интересны профессиональные on-line инструменты. Например, создание *музыкального проекта в on-line секвенсере Soundation* [<https://soundation.com>].

Можно создать музыкальную композицию из множества готовых семплов. Проект сохраняется на ресурсе программы Soundation. Его можно открыть на любом компьютере, подключенном к Интернету и продолжить над ним работу. Окончательный проект сохраняется в формате Wav.

Для работы с аудиофайлами on-line можно использовать *виртуальный конвертер*: перевести в другой формат, обрезать, отредактировать аудиотрек, изменить его высоту (тональность), темп и др. [<http://www.mp3cut.ru/>].

Скриншот страницы работы в Google-сервисе Hangouts

В рамках настоящей работы невозможно было охватить все облачные технологии, существующие на современном этапе. Мы лишь выделили некоторые, наиболее перспективные, на наш взгляд, для педагога-музыканта в ВУЗе.

Каждый день мир цифровых технологий развивается, и теперь смартфоны и планшеты все больше входят в обиход, становясь атрибутом современного человека. Многие технологии с уходом в мобильную жизнь адаптируются к условиям данной среды, становясь более компактными и интерактивными. Сами технологии, стремясь к миниатюризации и большей функциональности, обладают значительной мощностью, что позволяет обрабатывать огромное количество информации. Новые способы ее получения, хранения и распространения влекут за собой изменений в восприятии человеком виртуального пространства.

Интернет сегодня является неотъемлемой частью нашей жизни. Современные участники образовательного процесса отлично ориентируются в социальных электронных сетях. Современному педагогу-музыканту в ВУЗе необходимо быть активным пользователем Интернета. Более того, уметь использовать это пространство в воспитательных и учебных целях эффективно и грамотно.

Многогранность, глобальная применимость электронных, музыкально-компьютерных технологий (МКТ) дают новые, по сути, безграничные возможности самореализации, стимулируют стремительное развитие интеллекта, поднимая обучение на новый уровень [16; 17; 18; 19]. Незаменимы МКТ как средство обучения людей с нарушениями зрения музыкальному искусству [20; 21; 22; 23]. Совместимость сетевой среды с традиционными музыкальными технологиями создает условия для преемственности музыкальных эпох и стилей, их взаимопроникновения и синтеза, укрепляя интерес к музыкальной культуре в целом [24; 25; 26; 27].

*Скриншот страницы создания музыкального проекта
в on-line секвенсере Soundation*



На помощь педагогу пришли сетевые документы, сервисы Google и возможность с ними работать. Применение облачных технологий в процессе обучения вызывает у обучающихся повышенный интерес и усиливает мотивацию обучения, так как создает возможность доступа к информации.

Современные облачные технологии позволяют педагогу-музыканту организовать свое пространство в сети и обеспечить коммуникацию с обучающимися как в учебной, так и в культурно-просветительской работе. Задания и материалы, которыми может поделиться педагог, помогут в более глубоком усвоении изучаемых тем, а использование дополнительных сервисов для создания учебных продуктов поможет развить познавательные умения и творческое мышление, а также совершенствовать навыки работы с мультимедиа-продуктами.

Учитывая положительные результаты внедрения облачных технологий в образовательный процесс ВУЗа, включая позитивную реакцию студентов на нововведения, можно утверждать, что расширение информационной образовательной среды с помощью таких инструментов является эффективным методом организации взаимодействия участников образовательного процесса. Личность включается в социально-ценностную активность, что обеспечивает возможности эффективного обучения, а также самообразования за пределами стандартных образовательных систем.

Эффективность самообразовательной деятельности педагога-музыканта определяется уровнем его информационной компетентности [28; 29; 30; 31; 32].

Внедрение облачных технологий в образовательный процесс ВУЗа позволяет актуализировать новые возможности подготовки и переподготовки высококвалифицированных специалистов различных уровней, востребованных в современном обществе, а также раскрывают перспективы в художественном образовании и музыкальной педагогике.

Список литературы

1. Митенкова А.А. Использование возможностей сервисов Google на уроках музыки и во внеурочной работе как один из способов повышения мотивации обучающихся. [Электронный ресурс]: URL: www.kirov.spb.ru/sc/393/Mitenkova_google.pdf
2. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии и DIGITAL HUMANITIES // Современное музыкальное образование — 2015: Материалы XIV Международной научно-практической конференции / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. 2015. С. 29-34.
3. Сухорукова Е.В. Методические указания к курсу «Компьютерные технологии и социальные сервисы в работе педагога». [Электронный ресурс]: URL: http://elibrary.sgu.ru/uch_lit/482.pdf
4. Шубина Н.Б. Google-диск как инструмент организации самостоятельной работы студентов // Интернет-сервисы в образовании. Омск, 2015. 398 с.
5. Патаракин Е.Д. Современные образовательные технологии. Самара, 2009. 176 с.
6. Ермохина А.Р. Использование сервисов Google для совместной работы учителя биологии и географии с учащимися [Электронный ресурс]: URL: <http://www.science-forum.ru/2014/494/486>
7. Горбунова И.Б., Помазенкова М.С. Музыкально-компьютерные и облачно-ориентированные технологии в системе современного музыкального образования // Научное мнение. 2015. № 3-2. С. 68-82.
8. Горбунова И.Б., 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.
9. Горбунова И.Б. Музыкальное образование в цифровом пространстве // Общество: социология, психология, педагогика. 2016. № 1. С. 69-73.
10. Гончарова М.С., Горбунова И.Б. Планшетные (мобильные) технологии в профессиональном музыкальном образовании // Медиамузыка. 2016. № 6. URL: http://mediamusic-journal.com/Issues/6_3.html
11. Сероштанова И.Г. Создание современных учебных объектов с помощью Google сервисов. [Электронный ресурс]: URL: www.525school.ru/doc/metod-rab/6_mk_28-04-2014.pdf
12. Гарус О.Ю. Облачные технологии в образовании // Интернет-сервисы в образовании. Омск, 2015. 54 с.
13. Бергер Н.А., Горбунова И.Б., Яценковская Н.А. Общее музыкальное образование в школе XXI века // Мир науки, культуры, образования. 2015. № 6 (55). С. 147-151.
14. Белов Г.Г., Бергер Н.А., Горбунова И.Б. Общее музыкальное образование в школе цифрового века // Научное мнение. 2014. № 10-2. С. 22-34.
15. Горбунова И.Б., Товпич И.О. Информационная образовательная среда как ресурс формирования информационной культуры участников образовательного процесса в школе цифрового века // Теория и практика общественного развития. 2015. № 7. С. 192-196.
16. Горбунова И.Б. Феномен музыкально-компьютерных технологий как новая образовательная творческая среда // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2004. Т. 4. № 9. С. 123-138.
17. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии: лаборатория // Медиамузыка. 2012. № 1. С. 5. URL: http://mediamusic-journal.com/Issues/1_5.html
18. Горбунова И.Б., Панкова А.А. Музыкально-компьютерные технологии как фактор становления профессиональной компетентности современного музыканта-педагога // Вестник Иркутского государственного технического университета. 2013. № 12 (83). С. 390-396.
19. Воронов А.М., Горбунова И.Б., Камерис А., Романенко Л.Ю. Музыкально-компьютерные технологии в школе цифрового века // Вестник Иркутского государственного технического университета. 2013. № 5 (76). С. 240-246.

20. Говорова А.А., Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии как средство обучения людей с нарушениями зрения музыкальному искусству // Теория и практика общественного развития. 2015. № 11. С. 298-301.
21. Воронов А.М., Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии в обучении студентов музыкальных вузов с нарушением зрения // Современное музыкальное образование — 2010: Материалы международной научно-практической конференции / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербургская государственная консерватория им. Н.А. Римского-Корсакова / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. 2011. С. 208-211.
22. Горбунова И.Б. Компьютерные науки и музыкально-компьютерные технологии в образовании // Теория и практика общественного развития. 2015. № 12. С. 428-432.
23. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии в перспективе DIGITAL HUMANITIES // Общество: философия, история, культура. 2015. № 3. С. 44-47.
24. Горбунова И.Б., Заливадный М.С., Хайнер Е. Музыкально-компьютерные технологии как информационно-трансляционная система в школе цифрового века // Вестник Орловского государственного университета. Серия: Новые гуманитарные исследования. 2014. № 4 (39). С. 99-103.
25. Белов Г.Г., Горбунова И.Б. Новый инструмент музыканта // Общество: философия, история, культура. 2015. № 6. С. 135-139.
26. Белов Г.Г., Горбунова И.Б. Новые горизонты музыкального исполнительского искусства // Музыка и время. 2016. № 2. С. 16-24.
27. Горбунова И.Б. Интерактивные сетевые технологии обучения музыке и музыкально-компьютерные технологии // Мир науки, культуры, образования. 2016. № 1 (56). С. 126-131.
28. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии и аудиовизуальный синтез: актуальное значение и перспективы развития // Теория и практика общественного развития. 2014. № 19. С. 162-168.
29. Горбунова И.Б., Панкова А.А. Творческий проект в процессе обучения информатике студентов-музыкантов (в условиях педагогического вуза) // Вестник Иркутского государственного технического университета. 2014. № 3 (86). С. 214-221.
30. Горбунова И.Б. Аудиовизуальный синтез: история, современное состояние, перспективное значение для музыкальной теории и практики // Мир науки, культуры, образования. 2014. № 6 (49). С. 456-461.
31. Горбунова И.Б., Панкова А.А., Родионов П.Д. DIGITAL AUDIO WORKSTATION: Теория и практика. Saarbrücken, 2016.
32. Горбунова И.Б. Музыкальный звук: методические аспекты толкования // Общество: социология, психология, педагогика. 2016. № 4. С. 95-100.

Мезенцева Светлана Владимировна — кандидат искусствоведения, доцент, заведующая кафедрой искусствоведения, музыкально-инструментального и вокального искусства ФГБОУ ВО «Хабаровский государственный институт культуры», Хабаровск

Svetlana V. Mezentseva — PhD in Art History, Professor, Head of Department of Art History, Musical Instrumental and Vocal Art at the Khabarovsk State University of Culture, Khabarovsk, Russia

Дисциплины «Музыкальная информатика» и «Компьютерная аранжировка» в системе профессионального музыкального образования

Морозов Сергей Александрович

Курский музыкальный колледж-интернат слепых (Курск)

Disciplines Computer Music Science and Computer Arrangement in the System of Professional Music Education

Sergey A. Morozov

Kursk Musical College-Boarding College for the Blind (Kursk, Russia)

Аннотация. Развитие средств вычислительной техники, а особенно появление и развитие музыкально-компьютерных технологий, привело к созданию новых форм в учебном процессе, возникновению новых предметов и новых образовательных направлений в системе современного музыкального образования. Появились новые термины — «музыкальная информатика», «компьютерная аранжировка», которые в полной мере отражают суть произошедших перемен в подходах к изучению музыкального искусства. В статье анализируются основные содержательные аспекты преподавания «Музыкальная информатика» и «Компьютерная аранжировка» в средних специальных и высших музыкальных учебных заведениях России.

Ключевые слова: музыкально-компьютерные технологии, музыкальная информатика, музыкальная аранжировка, компьютерная аранжировка, музыкальное образование.

Abstract. The development of computer technology, especially the emergence and development of musical and computer technologies have led to the creation of new forms of educational process, the emergence of new subjects and new educational directions in the system of modern music education. There is a new term — musical science, computer arrangement, which fully reflect the essence of the changes in approaches to the study of music. The article analyzes the basic aspects of teaching *Musical Informatics* and *Computer arrangement* in average special and higher educational institutions of Russia.

Keywords: musical-computer technology, music Informatics, musical arrangement, desktop arrangement, music education.

Последние два десятилетия XX века показали, что отечественная классическая музыкальная наука плавно совершает поворот от традиционных и привычных способов передачи музыкального знания к более новым и современным. Это, прежде всего, выражается в том, что произошло реальное взаимопроникновение мира музыкального знания в мир информационных технологий, и наоборот. Появились новые термины — «музыкальная информатика» «компьютерная аранжировка», которые в полной мере отражают суть произошедших перемен в подходах к изучению музыкального искусства (см., например, [1; 2]).

Музыкальная информатика сформировалась в учебную дисциплину, которая преподаётся в средних специальных и высших музыкальных учебных заведениях России. Следовательно, она (музыкальная информатика) постепенно становится и научной дисциплиной. Практическая реализация знаний и умений, полученных в результате освоения предмета «Музыкальная информатика», легла в основу дисциплины «Компьютерная аранжировка».

Процесс информатизации музыкального искусства на сегодняшний день воспринимается как свершившийся факт. Это выражается в следующем:

- музыканты широко используют новейшие электронные и цифровые технологии для расширения звуковой палитры;

- для хранения музыкальной информации в большинстве своем используются электронные (стационарные и мобильные) носители;

- практически вся музыкальная звучащая продукция, как классика, так и эстрада, уже несколько десятилетий широко распространяются в цифровых форматах на компакт-дисках и DVD;

- в сети Интернет содержатся многие и многие образцы музыкальной информации (непосредственно сама музыка, нотные материалы, научные статьи, исследования, методическая, учебная литература и т. д.);

- у композиторов и аранжировщиков существуют личные компьютерные звукозаписывающие студии, которые способны дать профессиональное звучание без привлечения ансамблей музыкантов или больших оркестров;

- большинство профессиональных музыкантов уже в той или иной мере освоили персональный компьютер и активно им пользуется;

- студенты музыкальных учебных заведений уверенно владеют компьютером, используя не только текстовые редакторы или браузеры для выхода в Интернет, но и специальные программы для записи музыки, набора нот, исследования и анализа музыкального материала и т. д.;

- фактически существует и динамично развивается новая научная дисциплина — «Музыкальная информатика».

Важную роль в творчестве начинает играть применение в учебном процессе новых цифровых инструментов: синтезаторов, семплеров, рабочих станций, музыкальных компьютеров (МК) [3; 4; 5; 6] и т. д.

Глава 1. Информационные технологии в системе музыкального образования

1.1. Понятие информационных технологий. Информатизация образования

Согласно определению, принятому ЮНЕСКО, информационная технология — это комплекс взаимосвязанных, научных, технологических, инженерных дисциплин, изучающих методы эффективной организации труда людей, занятых обработкой и хранением информации; вычислительную технику и методы организации и взаимодействия с людьми и производственным оборудованием, их практические приложения, а также связанные со всем этим социальные, экономические и культурные проблемы. С другой стороны, если расширить рамки понятия, то под информационной технологией в одних случаях подразумевают способ и средства сбора, обработки и передачи информации для получения новых сведений об изучаемом объекте, в других совокупность знаний о способах и средствах работы с информационными ресурсами. Следует отметить, что эти способы работы с информацией также являются информационными технологиями.

В современном образовании появляется новый термин — информационная технология обучения. В нашем понимании это педагогическая технология, применяющая специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио- и видеотехнику, компьютеры, телекоммуникационные сети) для работы с информацией. И смысл информатизации образования заключается в создании, как для педагогов, так и для обучаемых благоприятных условий для свободного доступа к культурной, учебной и научной информации.

Информационные технологии в обучении — это синтез современных достижений педагогической науки и средств информационно-вычислительной техники. Они подразумевают научные подходы к организации учебно-воспитательного процесса с целью его оптимизации и повышения эффективности, а также постоянного обновления материально-технической базы образовательных учреждений.

1.2. Музыкальная информация

До появления компьютеров исследователями выделялись три вида хранения и передачи музыкальной информации: устная — передавалась из поколения в поколение по памяти (народные песни, наигрыши и т. д.); письменная (нотная запись); с изобретением в конце XIX века физических устройств записи звука — аудиозапись. Но современные возможности цифровых технологий значительно расширили понятие о музыкальной информации и области ее применения. Музыкальная информация для нас не только звучащая или записанная в нотах музыка, это целый комплекс всего, что входит в понятие «информация» и сопутствует ей. Понимая специфику музыкальных данных попытаемся вывести определение предмета музыкальной информации.

Музыкальная информация — есть комплекс сохраняемых и извлекаемых по необходимым условиям специфических данных, характеризующих практические художественные, технические процессы музыкального творчества, их теоретическое осмысление различные методики преподавания, а именно: исполнение, сочинение, анализ, визуальное выражение исполнительства, научные материалы исследований, отражающие теорию и практику всего вышеперечисленного.

Физическими характеристиками и вещественным компонентом музыкальной информации является любой вид сохранённых данных, в том числе и записанных в цифровом виде, в результате открытия которых можно получать всю максимально возможную полноту композиторских, исполнительских, дирижерских, педагогических, музыкально-теоретических, методологических, и иных характеристик разных предметов практики музыкального искусства. Передача музыкальной информации — это процесс обмена (передачи и приёма) между любыми её носителями (как разумными, так и техническими) в реальном времени или вне реального времени, посредством любого доступного способа.

Предмет музыкальной информации в современном ее понимании стал основополагающим фактором в появлении новой научной дисциплины — музыкальной информатики.

1.3. Музыкальная информатика как новая научная дисциплина

На первоначальном этапе информатика проникала в музыку эпизодически, рассматривая ее как опытный материал для исследований в области обработки звука новыми методами. Далее происходит объединение двух наук: музыки и информатики, где первая имеет приоритетное значение. Происходит это потому, что музыкальное искусство из «опытного материала» превратилось в одного из важнейших заказчиков специальных компьютерных технологий, призванных обеспе-

чить свое дальнейшее развитие. Говоря о музыкальной информатике как новом предмете науки и практики музыкального искусства, не следует забывать о том, что она не является абсолютно оригинальной, а естественно и логично вырастает из классической теории информации.

Музыкальная информатика как наука требует формирования своих теоретических положений и обоснования практических решений. Составляющие компоненты музыкальной информатики — классическая теория музыки и экспериментальный раздел информатики, связанный с электронными или компьютерными технологиями синтеза, обработки, записи, передачи, тиражирования, исполнения, использования, изучения звука как такового, музыкальных произведений созданных посредством этих технологий.

Современный уровень развития музыкального творчества требует наличия нового действенного подхода к освоению всех имеющихся и накоплению новых знаний в области искусств. В свою очередь, новые подходы к различным проблемам в музыкальном искусстве предполагают ясное теоретическое обоснование и объяснение каждого шага в общении с музыкальной информацией. В связи с этими реалиями, наличие тщательно построенной идеологии исследований и развития музыки как науки, позволяет расценить теорию музыкальной информатики в виде самостоятельной ветви на общем древе музыкального знания

Итак, музыкальная информатика, как новая научная дисциплина, уже появилась, но ещё не состоялась в виде законченной и стройной научной теории. При любых условиях она (музыкальная информатика) принадлежит, и всегда будет принадлежать фундаментальной классической музыкальной науке, в качестве нового инструмента познания и исследования искусства в XXI веке.

1.4. Современный взгляд на понятие компьютерная аранжировка. Особенности терминологии

Ключевым в определении «Компьютерная аранжировка» конечно же является музыкальная составляющая, а точнее — аранжировка как творческий процесс, где музыкант выступает в роли инструментовщика, аранжировщика, композитора, исполнителя, продюсера, но, одновременно с этим являясь и техническим работником (звуковым техником, звукооператором, звукорежиссером и, в какой-то мере, программистом).

Само по себе искусство аранжировки находится где-то посередине, между инструментровкой (оркестровкой) и композицией. Инструментровка предполагает переложение уже законченного произведения для другого инструмента (или ансамбля). Правила инструментровки довольно просты, их может освоить каждый. По сути это ремесло, которое не требует наличия таланта композитора, а только знание исполнительской специфики того или иного музыкального состава (хора, ансамбля, оркестра и т. д.). Композиция — это сочинение, предполагающее создание музыки из ничего. Композитора никто не обязывает сочинять музыку в том или ином виде, он не ограничен в выборе выразительных средств.

Термин «компьютерная» (в словосочетании компьютерная аранжировка) иногда воспринимают дословно, напрямую привязывая его к персональному компьютеру. Но не надо забывать, что там, где идет обработка цифровых данных с помощью электроники, исполняющей машинные инструкции (т. е. процессора) уже, само по себе, является компьютерной обработкой данных. Таким образом, под это определение также попадают цифровые синтезаторы, цифровые микшеры и приборы обработки звука, MIDI-оборудование и т. д., или электронные музы-

кальные инструменты — ЭМИ [7; 8; 9; 10]. Если применительно к термину «компьютерная аранжировка» расширить понятие «компьютерная» до «электронная» (хотя технически это будет и немного неверно [11; 12; 13; 14]), то сюда же можно будет включить и аналоговый синтез, и иные, записанные любым способом, звуковые волны, переведенные впоследствии в цифровую форму.

Компьютерная аранжировка, с одной стороны, базируется на законах и принципах инструментовки и аранжировки, сформировавшихся в течение нескольких столетий, с другой стороны — имеет свои неповторимые особенности (см., например, работы [15; 16; 17]). В частности она может включать в себя как традиционные способы работы с музыкальным материалом: усложнение или упрощение фактуры, изменение тембрового решения, тональности, гармонизации, голосоведения, композиционной формы, темпа, динамики, метроритма, так и присущие только электронной и компьютерной музыке способы работы со спектральными и акустическими параметрами звуковой волны [18; 19; 20].

Глава 2. Практическая реализация дисциплин «Музыкальная информатика» и «Компьютерная аранжировка» в профессиональном музыкальном образовании

2.1. Проблема практической реализации музыкальных компьютерных технологий в профессиональном образовании.

Адаптация возможностей вычислительной техники к задачам музыкального учебного заведения началась в конце 1980-х гг. Инженеры и программисты были подготовлены к разработке инструментальных средств, к разрешению технических и организационных проблем компьютеризации музыкальной деятельности, но в преподавательской практике перед ними возникли сложности методологического и психологического плана; музыковедами же эти вопросы долгое время широко не обсуждались.

Быстрое распространение с середины 80-х гг. персональных компьютеров и музыкальных синтезаторов способствовало компьютеризации музыковедения. Новые технические средства (MIDI-секвенсоры, нотно-издательские системы, музыкальные синтезаторы, и др.) стали использовать не только в композиции и научно-исследовательской деятельности, но и в обучении. Потребность в освоении новых знаний и технических средств была весьма велика и в факультативных курсах консерваторий, институтов искусств и культуры появился новый предмет, который назвали «Музыкальная информатика». Экспериментально эта же дисциплина во второй половине 90-х гг. XX века вводится и в некоторых средних специальных учебных заведениях. Одними из первых в процесс включились специалисты Российской академии музыки им. Гнесиных и Московской государственной консерватории им. П. И. Чайковского. На их базе были созданы исследовательские центры, которые занялись разработкой научной концепции и практическими вопросами в области музыкальных компьютерных технологий.

Современная социокультурная ситуация требует нового подхода к обучению музыкантов-профессионалов. Стремительно развивающиеся технологии все активнее проникают в жизнь и творчество человека. Умение осуществлять поиск, анализ и оценку информации, для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности, быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

является составной частью общей компетенции выпускника профессионального музыкального учебного заведения.

«Музыкальная информатика» как дисциплина развивается достаточно динамично: с 2003 г. этот предмет в соответствии с ГОС ВПО и СПО введен в учебные планы для студентов всех специальностей музыкального искусства в России. Творчество на основе цифрового инструментария было выделено в специализированный учебный курс «Компьютерная аранжировка». Изначально являясь факультативным предметом, сейчас «Компьютерная аранжировка» входит в вариативную часть Государственного стандарта.

Как справедливо отмечает Т. В. Свитова: «Информационные технологии в музыкальном искусстве и педагогике — требование нового времени. Интеграция содержания музыкального образования с ресурсами новых информационных технологий является одним из механизмов его модернизации».

2.2. Содержание предметов «Музыкальная информатика» и «Компьютерная аранжировка»

Основная задача дисциплины «Музыкальная информатика» в среднем и высшем звене — сформировать у учащихся представление о возможностях современных компьютерных технологий в работе с музыкальным звуком и мультимедиа. Эта учебная дисциплина включает в себя как ряд теоретических знаний и навыков: базовые составляющие мультимедийного компьютера и их классификация, физика звука и акустика музыкальных инструментов, MIDI-технологии, нотография, музыкальное программное обеспечение, а также основы звукорежиссуры; так и достаточное количество практических навыков. Поэтому изучение этой дисциплины невозможно без знаний базового курса информатики и навыков работы с персональным компьютером.

На сегодняшний день существует два подхода, реализуемых в учебных программах.

С одной стороны, учебный процесс целиком сосредоточен на изучении и овладении технологиями, наиболее востребованными в музыкальной практике. В этом случае обучаемый запоминает ряд действий для получения конкретных результатов по работе с определенным программным обеспечением, которые в скором времени становятся неудовлетворительными, так как технологии и программное обеспечение устаревают очень быстро. Другой подход заключается в изобилии технической информации, которая не сопровождается практической реализацией, выработкой конкретных навыков, из-за чего она остается оторванной от общего целого в системе знаний студента. Эта техническая информация остается невостребованной, не находя применения в его профессиональной деятельности.

Для того чтобы не изменять постоянно учебные программы и содержание предмета, вследствие регулярного обновления музыкально-компьютерных технологий (МКТ) [21; 22; 23], необходимо при разработке программы опираться на относительно устойчивые, базовые компоненты дисциплины — цифровую обработку звуковых сигналов, акустику, нотографию, аранжировку. Именно этот принцип опоры на неизменные компоненты МКТ положен в основу ряда программ преподавателей российских средних специальных и высших учебных заведений (Д. В. Волгин, А. М. Ворожеев, А. П. Ментюков, С. И. Скворцов, Р. Г. Рахимов).

Проанализировав рабочие программы вышеперечисленных авторов и многих других преподавателей средних и высших музыкальных учебных заведений

России, а также опираясь на собственную педагогическую практику, можно сформулировать основные цели и задачи данных дисциплин.

Цель курса «Музыкальная информатика» — дать студенту представление о современных аналоговых и цифровых технологиях по работе со звуком для более полного использования профессиональных возможностей. Задачи предмета — это знакомство и освоение цифровых звуковых технологий, приобретение опыта работы с оцифрованным и синтезированным звуком, музыкальным материалом в различных форматах.

На практике студенты должны познакомиться с основными типами музыкального программного обеспечения: аудиоредакторами, секвенсорами, программами нотно-компьютерной графики.

Курс «Компьютерная аранжировка» базируется на знаниях и навыках, приобретённых в результате изучения дисциплины «Музыкальная информатика» и является его естественным продолжением или дополнением (если занятия хронологически совпадают по учебной программе).

Цель курса — создать предпосылки расширения творческих возможностей музыканта с помощью современных цифровых технологий. Задача курса — овладение методами аранжировки с использованием ЭМИ, компьютерных программ и технических средств посредством их изучения и освоения с последующим созданием фонограммы как итогового продукта. Результатом же освоения курса должно стать приобретение практических навыков как в области МКТ, так и в области аранжировки, а также воспитание разностороннего музыкального мышления обучаемого, необходимого для успешной самостоятельной профессиональной деятельности в качестве артиста, преподавателя, концертмейстера, аранжировщика.

2.3. Дифференцированный подход как один из важнейших способов оптимизации процесса обучения компьютерной аранжировки

На сегодняшний день достаточно много технической информации существует не только в печатном виде, но и в виде обучающих видео на просторах интернета, о чем ещё в начале 2000-х гг. можно было только мечтать. Поэтому часть технического материала можно оставить для самостоятельного изучения, что даст нам больше времени для развития творческих способностей и их практического воплощения на занятиях.

Прежде всего, в ходе собеседования, с которого начинается первое занятие, необходимо выявить общий уровень знаний в области компьютерных в целом и музыкальных цифровых технологий в частности.

Далее — практическая проверка музыкальных данных: слуха (мелодического, гармонического, тембрового, ладового и внеладового); владения инструментом (в первую очередь — фортепиано); ориентации на фортепианной клавиатуре (попросить сыграть аккордовую последовательность, мелодическую фразу в разных тональностях и т. п.). Как вариант, можно включить для анализа несложную песню или инструментальную композицию для выявления навыков подбора по слуху. Проверка знаний в области теории музыки поможет в дальнейшем выбрать оптимальный язык общения в зависимости от профессиональной подготовленности обучающегося.

Полученная информация и будет отправной точкой для начала практический занятий.

Можно выделить несколько видов творческой работы, предлагаемых учащемуся, выявив его потенциал: создание аранжировки (минусовки) на готовую исходную композицию; инструментовка произведения, данного в нотном изложении; ремикс (кавер, ремейк) на уже существующую композицию; создание аранжировки на музыку собственного сочинения, или написанную (наигранную, напетую) другим автором, но ранее не аранжированную.

Основных видов не много, но формы их реализации многогранны. Это и запись аккомпанемента с использованием всего лишь одного инструмента, и обработка классических произведений, и создание оркестровой или хоровой партитуры в программе нотно-компьютерной графики и т. д. Не имеет значения, будет ли это вокальная или инструментальная композиция, важно, чтобы материал был предложен самим обучающимся или выбран с учетом его музыкального вкуса и пожеланий. Это обеспечит устойчивый интерес и послужит стимулом к работе.

Только дифференцированный подход — наиболее продуктивный путь при обучении компьютерной аранжировке. Здесь не может быть единых контрольных требований за исключением технической составляющей. Музыкальный уровень подготовки у всех разный, как и творческий потенциал. Очень важно выбрать такой вид деятельности, при котором будет достигнут конечный результат в виде готового музыкального продукта. Пусть это будет даже маленькая пьеса с использованием одного или нескольких инструментов, или несложная хоровая аранжировка, созданная в программе нотно-компьютерной графики. Главное — к студенту придет понимание того, что реализовать свои творческие замыслы не так сложно, как это может показаться с самого начала.

Заключение

Использование МКТ в системе музыкального образования из многообещающих инновационных проектов уже превратилось в реальность, однако и сейчас мы вряд ли можем охватить мысленно все возможности, которые могут предоставить компьютерные программы.

Компьютеризация учебных заведений направлена не только на решение общих задач — искоренения компьютерной безграмотности и удобства хранения и обмена информацией, но преследует и цели профессионального воспитания и обучения. В системе развития современного музыкального образования она направлена на решение специфических профессиональных задач [23; 24; 25], в том числе, связанных с возможностью реализации инклюзивного образовательного процесса [26; 27; 28; 29].

Уже сегодня можно сказать, что внедрение информационных технологий в обучение способствует индивидуализации учебно-воспитательного процесса с учетом уровня подготовленности, способностей, индивидуально-типологических особенностей усвоения материала, интересов и потребностей обучаемых; изменению характера познавательной деятельности учащихся в сторону большей самостоятельности и поискового характера; стимулированию стремления учащихся к постоянному самосовершенствованию и готовности к самостоятельному переобучению; усилению междисциплинарных связей в обучении, комплексному изучению явлений и событий; повышению гибкости, мобильности учебного процесса, его постоянному и динамичному обновлению; изменению форм и методов организации внеучебной жизнедеятельности учащихся и их досуга. Новая научная и учебная дисциплина «Музыкальная информатика» призвана обеспечивать

решение, прежде всего практических задач, постановки различных творческих экспериментов, научного поиска в сложных проблемных вопросах искусства [30; 31; 32].

Опираясь на собственный педагогический опыт преподавания дисциплин «Музыкальная информатика» и «Компьютерная аранжировка» можно сделать определенные выводы.

Как уже упоминалось, дисциплина «Компьютерная аранжировка» не входит в основной курс общепрофессиональных дисциплин, а относится к вариационному циклу, поэтому реализуется далеко не всеми музыкальными учебными заведениями. Хотя практика показала, что внедрение в учебный процесс музыкальной информатики в связке с компьютерной аранжировкой дает более полное практическое овладение музыкально-компьютерными технологиями и является наиболее оптимальным решением при их изучении.

И в заключение попытаемся перечислить некоторые дополнительные направления деятельности будущих выпускников музыкальных учебных заведений, владеющих перечисленными выше МКТ:

- нотно-издательская деятельность;
- создание аранжировок и оригинальных композиций;
- запись и обработка «живого» звука;
- реставрация аудиоматериала;
- подготовка цифровых фонограмм;
- звукооператорская и звукорежиссерская работа.

Список литературы

1. Горбунова И.Б. Информационные технологии в музыке // Современное музыкальное образование — 2010: материалы международной научно-практической конференции / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербургская государственная консерватория им. Н.А. Римского-Корсакова / Под. общ. ред. И.Б. Горбуновой. 2011. С. 128-131.
2. Горбунова И.Б. Информационные и музыкально-компьютерные технологии в музыкальном образовании // Современное музыкальное образование — 2016: материалы XV международной научно-практической конференции / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербургская государственная консерватория им. Н.А. Римского-Корсакова / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой, 2017. С. 44-51.
3. Горбунова И.Б. Музыкальный компьютер: монография / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена. СПб., 2007.
4. Горбунова И.Б., Горельченко А.В. Музыкальный компьютер в детской музыкальной школе: Учебное пособие. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2003.
5. Горбунова И.Б. Музыкальные инструменты как синтезаторы музыкального звука // Общество: философия, история, культура. 2016. № 2. С. 89-93.
6. Горбунова И.Б. Музыкальный компьютер: моделирование процесса музыкального творчества // Мир науки, культуры, образования. 2017. № 4.
7. Горбунова И.Б., Заливадный М.С. Экспериментальная эстетика: композиционные и педагогические проблемы современного этапа компьютерного музыкального творчества // Теория и практика общественного развития. 2014. № 21. С. 289-293.
8. Белов Г.Г., Горбунова И.Б. О предпосылках обучения исполнительству на электронных музыкальных инструментах // Казанский педагогический журнал. 2016. № 2-1 (115). С. 8-17.
9. Белов Г.Г., Горбунова И.Б. Новые горизонты музыкального исполнительского искусства // Музыка и время. 2016. № 2. С. 16-24.
10. Горбунова И.Б. Электронные музыкальные инструменты: к проблеме становления исполнительского мастерства // Электронные музыкальные инструменты. Теория и практика

исполнительского мастерства: Сборник статей / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена. СПб., 2017. С. 95-108.

11. *Заливадный М.С.* Теоретические проблемы компьютеризации музыкальной деятельности: опыт комплексной характеристики: дис. ... канд. искусств. СПб., 2001.

12. *Горбунова И.Б., Заливадный М.С.* Информационные технологии в музыке. Т. 4: Музыка, математика, информатика: учебное пособие. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2013.

13. *Горбунова И.Б., Панкова А.А., Родионов П.Д.* Компьютерная музыка: Том 2: Лаборатория звука / Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. СПб., 2016.

14. *Горбунова И.Б.* Аудиовизуальный синтез: история, современное состояние, перспективное значение для музыкальной теории и практики // Мир науки, культуры, образования. 2014. № 6 (49). С. 456-461.

15. *Горбунова И.Б., Чибирев С.В.* Музыкально-компьютерные технологии и проблема моделирования процесса музыкального творчества // Региональная информатика «РИ-2014»: материалы XIV Санкт-Петербургской международной конференции. 2014. С. 293-294.

16. *Горбунова И.Б.* Архитектоника звука: монография. СПб., 2014.

17. *Горбунова И.Б.* Музыкально-компьютерные технологии и аудиовизуальный синтез: актуальное значение и перспективы развития // Теория и практика общественного развития. 2014. № 19. С. 162-168.

18. *Горбунова И.Б.* Компьютерные науки и музыкально-компьютерные технологии в образовании // Теория и практика общественного развития. 2015. № 12. С. 428-432.

19. *Горбунова И.Б.* Музыкальный звук: методические аспекты толкования // Общество: социология, психология, педагогика. 2016. № 4. С. 95-100.

20. *Горбунова И.Б., Панкова А.А., Родионов П.Д.* DIGITAL AUDIO WORKSTATION: Теория и практика. Saarbrücken, 2016.

21. *Горбунова И.Б.* Феномен музыкально-компьютерных технологий как новая образовательная творческая среда // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2004. Т. 4. № 9. С. 123-138.

22. *Горбунова И.Б.* Музыкально-компьютерные технологии: лаборатория // Медиамузыка. 2012. № 1. С. 5. URL: http://mediamusic-journal.com/Issues/1_5.html

23. *Горбунова И.Б.* Музыкально-компьютерные технологии и DIGITAL HUMANITIES // Современное музыкальное образование — 2015: материалы XIV Международной научно-практической конференции / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. 2015. С. 29-34.

24. *Горбунова И.Б.* Музыкально-компьютерные технологии как социально-культурный фактор интеллектуального и эмоционального развития личности в школе цифрового века // Общество: философия, история, культура. 2015. № 5. С. 22-29.

25. *Белов Г.Г., Бергер Н.А., Горбунова И.Б.* Общее музыкальное образование в школе цифрового века // Научное мнение. 2014. № 10-2. С. 22-34.

26. *Воронов А.М., Горбунова И.Б.* Музыкально-компьютерные технологии в обучении студентов музыкальных вузов с нарушением зрения // Современное музыкальное образование — 2010: Материалы международной научно-практической конференции / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербургская государственная консерватория им. Н.А. Римского-Корсакова / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. 2011. С. 208-211.

27. *Говорова А.А., Горбунова И.Б.* Музыкально-компьютерные технологии как средство обучения людей с нарушениями зрения музыкальному искусству // Теория и практика общественного развития. 2015. № 11. С. 298-301.

28. *Морозов С.А.* Адаптация программы-редактора нотных партитур Sibelius для незрячих // Современное музыкальное образование — 2016: Материалы международной научно-практической конференции / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербургская государственная консерватория им. Н.А. Римского-Корсакова / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. 2017. С. 241-244.

29. *Горбунова И.Б.* Музыкально-компьютерные технологии в перспективе DIGITAL HUMANITIES // Общество: философия, история, культура. 2015. № 3. С. 44-47.

30. Кулиева В.А. Использование информационных технологий в музыкальном образовании. Методическое пособие для студентов педагогического колледжа и учителей музыки. Челябинск, 2014. № 1.

31. Харуто А.В. Музыкальная информатика. Теоретические основы: Учебное пособие. М.: Изд-во ЛКИ, 2009.

32. Скрипкин Д.Л. Музыкальная информатика как новая научная дисциплина [Электронный ресурс]. Минск: Белорусская цифровая библиотека. URL: Library.by.

Морозов Сергей Александрович —
преподаватель дисциплин
«Музыкально-компьютерные технологии»,
«Компьютерная аранжировка и композиция»,
«Музыкальная информатика»
ФКПОУ «Курский музыкальный
колледж-интернат слепых»,
Курск

Sergey A. Morozov —
Teacher of the Courses Music Computer
Technologies, Computer Orchestration and
Composition, Computer Music Science
at the Kursk Musical College-Boarding
for the Blind,
Kursk, Russia

Информационно-образовательная среда как ресурс подготовки к профессиональной деятельности педагога-музыканта

Давлетова Клара Борисовна

Санкт-Петербургский Дворец творчества юных,
Центр творческого развития и гуманитарного образования детей «На Васильевском»
(Санкт-Петербург)

Information Educational Environment in the Professional Activity of a Music Teacher

Clara B. Davletova

St.-Petersburg Palace for Youth Creative Work;
Center for Creative Development and Humanitarian Education
On the Vassilievsky Island (St.-Petersburg, Russia)

Аннотация. В статье рассматриваются возможности современной информационно-образовательной среды как необходимости для педагогов-музыкантов в обновлении знаний в области освоения средств МКТ и ЭМИ в целях повышения качества и результативности образовательного процесса в профессиональной деятельности. Музыкально-компьютерные технологии и цифровой музыкальный инструментарий как основной компонент ИОС педагога-музыканта, наиболее востребованный в сфере музыкально-творческой педагогической деятельности, необходимо вводить в обучение педагогов на курсах повышения квалификации. Это обусловлено изменением ИОС и развитием современной системы образования.

Ключевые слова: информационно-образовательная среда, педагог-музыкант, профессиональная деятельность, музыкально-компьютерные технологии, электронные музыкальные инструменты, музыкальное образование

Abstract. The article analyzes the modern information and educational environment as a necessity and an opportunity for music teachers to update knowledge, acquire skills in the field of development of MCT and EMI tools in order to improve the quality and effectiveness of the educational process in professional activities. Musical-computer technologies and digital musical instruments as the main component of the IEE of a music teacher, as the most demanded in the sphere of musical and creative pedagogical activity, must be introduced into the training of teachers in the courses of advanced training. This is due to the change in IEE and the development of a modern education system.

Keywords: information and educational environment, music teacher, professional activity, music and computer technologies, electronic musical instruments, musical education.

В современном обществе образование приобретает принципиально новое качество благодаря развитию информационных технологий, которые дают колоссальные возможности для человека получать информацию в том количестве, которое необходимо для его саморазвития и самосовершенствования. Актуальной становится концепция непрерывного образования.

Современные исследователи так же отмечают возросшую потребность педагогов в непрерывном образовании (С. Г. Вершловский, И. А. Колесникова, Д. Ю. Палант, Ю. В. Павлова, О. В. Ройблат, Ж. Б. Суртаева, Н. Н. Суртаева, и др.). Европейские страны, формируя политику непрерывного образования, обращают внимание на то, что образование становится ключевым показателем не только профессиональной успешности, но и личного успеха [1; 2]. Во многих развитых странах реализуется программа непрерывного профессионального образования педагогов-музыкантов (life-long learning — «обучение на протяжении всей жизни»), в частности, через созданные для этого системы дистанционного образования (Digital Britain, Second Life, Global Education и др.)

Реализация такого образования связана с открытостью информационного пространства, с развитием информационно-образовательной среды.

Рассмотрим существующие подходы к значению понятия информационно-образовательная среда (ИОС):

— информационно-коммуникационная образовательная среда представляет собой совокупность субъектов (преподаватель, обучаемые) и объектов (содержание, средства обучения и учебных коммуникаций, прежде всего на базе ИКТ и т. д.) образовательного процесса, обеспечивающих эффективную реализацию современных образовательных технологий, ориентированных на повышение качества образовательных результатов (С. В. Зенкина) [3].

— ИОС характеризуется как совокупность информационных и образовательных решений, способствующих созданию условий успешной реализации целей интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов (Концепция развития единой информационной образовательной среды в РФ, 2013 г.) [4];

— ИОС — это системно организованная совокупность информационного, технического, учебно-методического обеспечения, неразрывно связанная с человеком как субъектом образования (О. А. Ильченко);

— информационно-образовательная среда представляет собой созданную субъектами процесса обучения интеграцию информации на традиционных и электронных носителях; ИКТ-технологий взаимодействия, включающих в себя виртуальные библиотеки, распределенные базы данных; дидактико-методические комплексы (В. И. Солдаткин).

Можно сказать, что ИОС — это условия, в которых разворачивается образовательный процесс с помощью информационных средств и субъектов, наделенных конкретными образовательными потребностями.

Развитие ИОС привело к расширению сети электронных библиотек, хранилищ информации, справочников, различных видео-, аудио-, фотоматериалов, музыкальных архивов и т. д. Процесс работы и обучения в ИОС направлен на приобретение опыта работы с большим количеством информации, умением анализировать, отбирать и применять нужную информацию для саморазвития и обучения. Основной целью становится умение приобретать и применять необходимые знания в соответствии с личными потребностями, целями, проблемами. Поскольку процесс обучения организуется как результат совместной деятельности педагога и обучаемого, то предпочтение отдается методам обучения, направленным на освоение универсальных действий (познавательной, ценностно-ориентационной, практической, коммуникативной), на открытие знаний и объяснение яв-

лений (проблемное обучение, метод проектов, «французские мастерские», «дебаты», «case study», портфолио и др.). ИОС способствует развитию свободы содержания образования, в которой основной акцент идет на деятельностный подход. Суть данного подхода — выход за содержательный минимум и обращение к самостоятельному поиску информации, ее анализу, адаптации. Таким образом, образование становится процессом постоянного выбора и получения новых знаний.

Профессиональная деятельность педагога-музыканта в ИОС предполагает владение средствами информационно-коммуникационных технологий, музыкально-компьютерных технологий (МКТ) [5; 6; 7], электронных музыкальных инструментов (ЭМИ) [8; 9; 10]. Применение современных технологий становится одной из базовых основ профессиональной деятельности педагогов-музыкантов и проявляется при решении ими профессиональных задач: возможность доступа к большому объему учебной и научной информации; расширение и обогащение сферы музыкально-творческой деятельности; возможность самообразования и самосовершенствования музыкально-практической и творческой деятельности. Появляется возможность использования разных форм и видов образовательной деятельности с применением МКТ, ЭМИ, а также формирования на их основе качественно новых результатов образовательной деятельности, соответствующие новым требованиям к образованию.

Большое количество научных и научно-методических публикаций по использованию МКТ говорит о возросшем в последнее время интересе к использованию средств ИКТ в музыкальном образовании (А. Г. Гейн, И. Б. Горбунова, А. В. Горельченко, Р. Х. Зарипов, И. М. Красильников, В. В. Медушевский, Р. Ю. Петелин, А. А. Подражанская, А. Б. Родионов, Г. Р. Тараева, А. В. Харуто, В. М. Цеханский и др.). Информационные технологии в музыке существенно повлияли на способы передачи музыкальной информации [11; 12; 13; 14; 15]. Звучание музыкальных инструментов иллюстрирует основополагающие идеи, связанные с изучением комплексной модели семантического пространства музыки [16; 17], существенно дополненное возможностями МКТ.

Многообразие традиций музыкальной культуры, разнообразие авторских индивидуальных стилей требует от слушателей более широкого эстетического кругозора, духовной толерантности, следовательно, глубоких знаний в области музыкальной культуры и науки о музыке, понимания возможностей дальнейшего прогресса в развитии информационных технологий в музыке и МКТ, а также новых форм исполнительского мастерства [18; 19; 20; 21].

В музыкознании развитие современных музыкальных технологий и новых форм исполнительского мастерства могут представлять определенный научный интерес, но в музыкальной педагогике подобная ситуация замедляет формирование необходимых профессиональных навыков (таких, как чтение с листа в тональностях с большим количеством ключевых знаков, транспонирование, чтение сложных ритмов и др.). Исследованию обозначенной проблемы посвящены ряд работ, среди которых [22; 23].

Анкетирования, опросы, проведенные среди педагогов-музыкантов, подтверждают их готовность освоения средств МКТ и ЭМИ. Однако анализ содержания существующих программ подготовки педагогов показал наличие противоречий между существующим опытом подготовки педагогов-музыкантов и недостаточным воспроизведением в программах повышения квалификации изменения и модернизации педагогической деятельности в ИОС.

Основной задачей курсов повышения квалификации становится удовлетворение потребностей педагогов-музыкантов в профессиональной компетентности, получение знаний о новых достижениях в определенной сфере деятельности, передовом педагогическом опыте. В ИОС особое значение приобретает повышение квалификации педагогов-музыкантов через освоение средств МКТ и ЭМИ [24; 25; 26]. ИОС позволяет выстраивать собственную траекторию прохождения материалов курсов повышения квалификации для педагогов-музыкантов:

- появляется возможность индивидуального подхода с учетом профессиональных потребностей каждого педагога;
- возможность интенсивного процесса обучения;
- ориентированность на самообразование и самоопределение;
- развитие контрольно-оценочной самостоятельности педагога как одно из условий индивидуализации обучения [27].

Программа «Инновационные методы и технологии в современном музыкальном образовании (с использованием электронных музыкальных инструментов)» разработана для повышения квалификации учителей музыки общеобразовательных школ, педагогов ДШИ, Дворцов и Домов творчества, Центров внешкольной работы с учащимися и других учреждений системы дополнительного образования детей. Программа реализуется при поддержке Комитета по образованию правительства Санкт-Петербурга и Городского методического объединения педагогов по направлению «Электронные музыкальные инструменты» и «Фортепиано», проводится обучение педагогов Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

Необходимость введения данной программы имеет несколько оснований. Прежде всего, конечно же, — это интерес молодёжи к современным информационным технологиям и их прикладному использованию, в частности, в области электронной и компьютерной музыки, а также необходимость повышения информационной компетентности педагогов-музыкантов [28; 29; 30; 31]. Традиционное музыкальное образование, заинтересовывает многих ребят, однако для других притягательной оказывается альтернатива — обучение игре на ЭМИ. Особенную актуальность это направление приобретает в системе общего музыкального образования в Школе цифрового века [32]. И такая возможность может быть предоставлена именно в системе дополнительного образования учащихся. Однако возможность обучения на электронных музыкальных инструментах доступна, как минимум, при одном, но решающем условии — наличии высококвалифицированных педагогических кадров. Сегодня не хватает востребованных специалистов по классу ЭМИ, педагогам необходимо соответствовать требованиям современного общества в связи с повышением социального спроса на более высокий уровень профессионализма, необходимо осуществлять качественно образовательный процесс и осваивать новые технологии. Основной целью создания программы является ознакомление педагогов с современными методами и системами обучения, освоение возможностей ЭМИ и цифровых клавишных инструментов. Основные задачи, решаемые в процессе повышения квалификации учителей музыки и преподавателей музыкальных дисциплин различных учреждений системы дополнительного образования детей, следующие:

- повышение профессионального уровня педагогов-музыкантов и учителей музыки общеобразовательных школ;

— ознакомление с новыми технологиями и методами преподавания ЭМИ и цифровых клавишных инструментов;

— ознакомление с техническими параметрами и исполнительскими возможностями ЭМИ и электронного клавишного инструментария;

— практическое освоение приемов аранжировки на ЭМИ, рабочих станциях и электронных фортепиано.

Краткая аннотация программы:

1) ЭМИ и клавишный синтезатор как самостоятельная дисциплина учебного цикла. Устройство инструмента, знакомство, основные принципы работы клавишных синтезаторов. Основные функции цифрового клавишного синтезатора и их роль в создании музыкального образа.

2) Исполнительский аппарат. Два варианта исполнения на ЭМИ — сидя и стоя. Специфика игровых условий и движений левой руки в режиме автосопровождения (Single, Finger, Fingered).

3) Особенности работы с тембром. Многотембровость — главное отличие ЭМИ от других музыкальных инструментов. Классификация тембров по банкам. Выбор тембра для создания художественного образа.

4) Технические параметры инструмента. Возможность деления клавиатуры (Split). Панель автосопровождения (Start/Stop, Synhro Start, Intro, Ending, A, B, C, D). Регистрационная панель управления. Эффекты (дилэй, хорус, реверберация, гармония, фленжер, фейзер, эхо, дисторшн). Кнопки Tempo, Mode, Function и др. Работа с дисководом.

5) Создание аранжировки в процессе выбора настроек инструмента, исходя из поставленной художественной задачи.

6) Гармонизация мелодии по цифровке в режиме автосопровождения. Понятие «цифровка». Составление буквенных обозначений аккордов.

7) Работа над музыкальным произведением.

8) Переложение для ЭМИ несложных пьес, написанных для других инструментов (фортепиано, гитары и др.) Работа с многодорожечным секвенсером. Режимы записи. Составление проекта аранжировки. Корректировка. Воплощение на практике.

9) Выездной семинар. Концертная демонстрация подготовленных творческих работ.

Основное содержание программы

Раздел 1. *Классификация ЭМИ различных фирм (CASIO, ROLLAND, YAMAHA), их технические характеристики.* Демонстрация художественно-исполнительских возможностей синтезаторов. Детский концерт. Выездной семинар.

Раздел 2. *Современные методы и технологии обучения в музыкальном образовании.* Педагогика электронного музыкального творчества. ЭМИ как самостоятельная дисциплина учебного цикла. Устройство инструмента, основные принципы работы. Знакомство с инструментом. Демонстрация исполнительских возможностей синтезатора.

Раздел 3. *Исполнительский аппарат ЭМИ.* Режимы игры на синтезаторе Normal, Split. Возможность деления клавиатуры. Специфика исполнения для левой руки. Музыкальные тембры и принципы их использования. Набор тембров. Многотембровость — главное отличие синтезатора от других инструментов. Технические параметры инструмента. Панель автосопровождения. Режимы автоаккомпанемента. Возможность автоматического включения с помощью кнопок

Intro, Start, Synhro Start. Панель Multi Pad (музыкальные фразы, шаблоны, эффекты). Функция регистрации памяти — Registration memory.

Раздел 4. *Гармонизация мелодий в режиме автосопровождения.* Составление проекта аранжировки. Создание аранжировок в процессе выбора настроек инструмента. Работа с дисководом, флоппи-дисками. Режимы записи: быстрый, многодорожечный. Понятие «секвенсер». Работа с многодорожечным секвенсером. Запись музыки на секвенсер (создание фонограмм). Переложение (аранжировка) для синтезатора пьес, написанных для других инструментов, вокальных произведений. Репертуар.

Раздел 5. *Ансамбль в классе ЭМИ как одна из форм музыкального обучения.* Ансамбль и его роль в воспитании (умение прислушиваться, подстраиваться к партнеру, умение общаться, обостряет проявление творческой активности и т. д.). Методика преподавания. Ансамблевое музицирование как часть музыкальной культуры (дуэты, трио синтезаторов, ВИА, ансамбли ЭМИ с акустическими инструментами, вокалом и т. д.). Аранжировка для класса ЭМИ и ансамбля. Репертуар педагога класса ЭМИ.

Раздел 6. *Методика преподавания ЭМИ.* Формы, приемы и методы использования клавишного синтезатора в учебных программах в инструментальных, хоровых отделениях ДМШ, ДШИ. Практический курс. Принципы подхода к изучению музыкального материала при работе в ГДТ, ДМШ, ДШИ. Презентация комплексной программы. Работа над детским репертуаром.

Раздел 7. *Музыкальный компьютер в классе ЭМИ.* Знакомство ребенка с возможностями записи и редактирования музыки на МК в музыкальном редакторе Cakewalk Sonar Produce Edition. Создание аранжировки на компьютере с использованием музыкальных программ Band-in-a-Box и Cakewalk Sonar Produce Edition.

Раздел 8. *Круглый стол. Презентация зачетных работ слушателей курсов повышения квалификации.*

По окончании курсов педагоги должны узнать и научиться применять в педагогической практике новые методы преподавания; ознакомиться с ЭМИ, его техническими параметрами и основными принципами работы.

Учебно-методические семинары, практикумы призваны научить педагога:

— умению применять и апробировать современные технологии, методы обучения и развития учащихся;

— внедрять и использовать ЭМИ, приобщая современных подростков к музыкальной культуре;

— создавать условия для творческого развития учащихся, более полного раскрытия индивидуальности каждого через освоение современных технологий обучения.

— создание условий для профессионального роста педагогов дополнительного образования, ознакомление с инновационными технологиями в музыкальном образовании.

В условиях динамичного развития планшетных технологий перед системой образования стоят принципиально новые задачи, требующие новых технологических решений и разработки педагогических условий их эффективного использования, поиска научных подходов к организации учебного процесса в музыкальном образовании. В значительной степени это связано с преподаванием ЭМИ, которые интегрируются в область мобильных и облачно-ориентированных

образовательных сервисов [33]. Высокотехнологичная информационная творческая образовательная среда обучения музыке [34], построенная на использования современных технологий обучения и МКТ, позволит, как отмечал в статье «Перспективы развития курса информатики в музыкальных вузах» выдающийся музыковед XX века Ю. Н. Рагс, «объединить по интересам музыкантов, работающих в общеобразовательных школах и в специальных музыкальных учебных заведениях по всем специальностям и на всех ступенях обучения (в ДМШ, училище или колледже, вузе)» и «использовать богатые возможности новых информационных технологий в деле методического развития системы музыкального образования» [35, с. 87].

Подводя итог, можно сказать, что ИОС создает условия для повышения профессиональной компетентности педагога-музыканта: появляются новые формы и технологии, появляется возможность обновления содержания и целей профессиональных образовательных программ курсов повышения квалификации, условия для развития и самосовершенствования, широкое применение МКТ и ЭМИ в профессиональной деятельности педагога-музыканта.

Список литературы

1. *Добрецова Н.В.* Непрерывное образование как условие и средство личностно-профессионального развития педагогических кадров системы дополнительного образования детей // Университетское образование современного педагога: Сборник статей Всеросс. научно-практич. конф. 13 октября 2016 г. / Под ред. И.В. Гладкой, С.А. Писаревой. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2016. С. 235-237.
2. *Писарева С.А., Тряпичина А.П.* Непрерывное профессиональное образование педагогов: возможности педагогического университета // Преемственность в сфере профессиональной подготовки педагогов и повышения квалификации в условиях опережающего требования Республики Казахстан и РФ: материалы МНП. Петропавловск: Филиал АО «НЦПК «Орлеу» ИПК ПР по СКО», 2016.
3. *Зенкина С.В.* Педагогические основы ориентации информационно-коммуникационной среды на новые образовательные результаты: дис. ... д-ра пед. наук. М., 2007.
4. Концепция развития единой информационной образовательной среды в РФ, 2013 г.
5. *Горбунова И.Б.* Феномен музыкально-компьютерных технологий как новая образовательная творческая среда // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2004. Т. 4. № 9. С. 123-138.
6. *Горбунова И.Б.* Музыкально-компьютерные технологии: лаборатория // Медиамузыка. 2012. № 1. С. 5. URL: http://mediamusic-journal.com/Issues/1_5.html
7. *Горбунова И.Б.* Музыкально-компьютерные технологии и DIGITAL HUMANITIES // Современное музыкальное образование — 2015: Материалы XIV Международной научно-практической конференции / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. 2015. С. 29-34.
8. *Горбунова И.Б.* Электронные музыкальные инструменты: к проблеме становления исполнительского мастерства // Электронные музыкальные инструменты. Теория и практика исполнительского мастерства: Сб. статей / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена. СПб., 2017. С. 95-108.
9. *Белов Г.Г., Горбунова И.Б.* Новый инструмент музыканта // Общество: философия, история, культура. 2015. № 6. С. 135-139.
10. *Давлетова К.Б.* Цифровой клавишный синтезатор в системе обучения педагогов-музыкантов УДОД // Современное музыкальное образование — 2016: материалы XIV Международной научно-практической конференции / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2015: 362-366.
11. *Горбунова И.Б.* Информационные технологии в музыке // Современное музыкальное образование — 2010: Материалы международной научно-практической конференции / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербургская

государственная консерватория им. Н.А. Римского-Корсакова / Под. общ. ред. И.Б. Горбуновой. 2011. С. 128-131.

12. *Горбунова И.Б.* Информационные технологии в музыке. Т. 1: Архитектоника музыкального звука: учебное пособие СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2009.

13. *Горбунова И.Б.* Информационные технологии в музыке. Т. 2: Музыкальные синтезаторы: учебное пособие. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2010.

14. *Горбунова И.Б., Чибирев С.В.* Музыкально-компьютерные технологии и проблема моделирования процесса музыкального творчества // Региональная информатика «РИ-2014»: материалы XIV Санкт-Петербургской международной конференции. 2014. С. 293-294.

15. *Горбунова И.Б.* Информационные технологии в музыке и музыкальном образовании // Мир науки, культуры, образования. 2017. Т. 63. № 2. С. 206-210.

16. *Горбунова И.Б.* Компьютерные науки и музыкально-компьютерные технологии в образовании // Теория и практика общественного развития. 2015. № 12. С. 428-432.

17. *Горбунова И.Б.* Музыкально-компьютерные технологии в формировании комплексной модели семантического пространства музыки // Математический вестник педвузов и университетов Волго-Вятского региона. 2016. № 18. С. 331-343.

18. *Говорова А.А., Горбунова И.Б.* Музыкально-компьютерные технологии как средство обучения людей с нарушениями зрения музыкальному искусству // Теория и практика общественного развития. 2015. № 11. С. 298-301.

19. *Горбунова И.Б.* Музыкально-компьютерные технологии и аудиовизуальный синтез: актуальное значение и перспективы развития // Теория и практика общественного развития. 2014. № 19. С. 162-168.

20. *Горбунова И.Б., Панкова А.А.* Компьютерная музыка в системе подготовки педагога-музыканта // Медиамузыка. 2014. № 3. С. 4. URL: http://mediamusic-journal.com/Issues/3_4.html

21. *Говорова А.А., Горбунова И.Б.* Музыкально-компьютерные технологии как средство обучения людей с нарушениями зрения музыкальному искусству // Теория и практика общественного развития. 2015. № 11. С. 298-301.

22. *Белов Г.Г., Бергер Н.А., Горбунова И.Б.* Общее музыкальное образование в школе цифрового века // Научное мнение. 2014. № 10-2. С. 22-34.

23. *Бергер Н.А., Горбунова И.Б., Яценковская Н.А.* Общее музыкальное образование в школе XXI века // Мир науки, культуры, образования. 2015. № 6 (55). С. 147-151.

24. *Горбунова И.Б.* Аудиовизуальный синтез: история, современное состояние, перспективное значение для музыкальной теории и практики // Мир науки, культуры, образования. 2014. № 6 (49). С. 456-461.

25. *Гончарова М. С., Горбунова И. Б.* Планшетные (мобильные) технологии в профессиональном музыкальном образовании // Медиамузыка. 2016. № 6. URL: http://mediamusic-journal.com/Issues/6_3.html

26. *Горбунова И.Б., 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.

27. *Давлетова К.Б.* Информационная образовательная среда как ресурс подготовки к профессиональной деятельности педагога-музыканта системы дополнительного образования детей // Мир науки, культуры, образования. 2016. № 5 (60).

28. *Горбунова И.Б., Романенко Л.Ю., Родионов П.Д.* Музыкально-компьютерные технологии в формировании информационной компетентности современного музыканта // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Гуманитарные и общественные науки. 2013. № 1 (167). С. 39-48.

29. *Горбунова И.Б., Панкова А.А.* Музыкально-компьютерные технологии как фактор становления профессиональной компетентности современного музыканта-педагога // Вестник Иркутского государственного технического университета, 2013. № 12 (83). С. 390-395.

30. *Горбунова И.Б., Панкова А.А., Родионов П.Д.* DIGITAL AUDIO WORKSTATION: Теория и практика. Saarbrücken, 2016.

31. *Горбунова И.Б., Панкова А.А.* Творческий проект в процессе обучения информатике студентов-музыкантов (в условиях педагогического вуза) // Вестник Иркутского государственного технического университета, 2014. № 3 (86). С. 214-221.

32. Белов Г.Г., Бергер Н.А. Горбунова И.Б. Общее музыкальное образование в Школе цифрового века // Научное мнение: научный журнал / Санкт-Петербургский университетский консорциум. 2014. № 10 (2). С. 22-34.

33. Горбунова И.Б. Интерактивные сетевые технологии обучения музыке и музыкально-компьютерные технологии // Мир науки, культуры, образования. 2016. № 1 (56). С. 126-131.

34. Горбунова И.Б., Товпиц И.О. Информационная образовательная среда как ресурс формирования информационной культуры участников образовательного процесса в Школе цифрового века // Теория и практика общественного развития. 2015. № 7. С. 192-196.

35. Горбунова И.Б. «Эстетика: информационный подход» Ю. Рагса: актуальное значение и перспективы // Теория и практика общественного развития, 2015. № 2. С. 86-90.

Давлетова Клара Борисовна —
методист городского учебно-методического объединения педагогов учреждений дополнительного образования детей по направлению «электронные музыкальные инструменты» ГБНОУ «Санкт-Петербургский Дворец творчества юных»;
методист ГБУ ДО Центр творческого развития и гуманитарного образования детей «На Васильевском»,
Санкт-Петербург

Clara B. Davletova —
Methodologist of the City's Methodological Association of Teachers of Institutions of Supplementary Education for Children Concerning Electronic Musical Instruments at the St.-Petersburg Palace for Youth Creative Work; Methodologist of the Center for Creative Development and Humanitarian Education On the Vassilievsky Island,
St.-Petersburg, Russia

Роль клавишного синтезатора в классе ДШИ/ДМШ на примере баяна/аккордеона

Петрова Наталья Николаевна

Детская школа искусств № 2 (Тверь)

The Role of a Keyboard Synthesizer in the Class of Music Schools and Schools of Arts on the Example of Various Kinds of Accordion

Natalia N. Petrova

Children's School of Arts No. 2 (Tver, Russia)

Аннотация. В работе рассматривается возможность использования клавишного синтезатора (на примере баяна/аккордеона) в работе преподавателей различных инструментальных и вокально-хоровых отделений в ДШИ и ДМШ. Синтезатор в данном контексте выступает в роли помощника в реализации творческого потенциала преподавателей, желающих сделать обучение своих учащихся на традиционных акустических инструментах интересным, современным и увлекательным.

Ключевые слова: клавишный синтезатор, цифровой баян/аккордеон, музыкальное образование, детская школа искусств, детская музыкальная школа, Концепции развития дополнительного образования детей

Abstract. This paper examines the possibility of using a keyboard synthesizer (for example, Accordion) the work of teachers of different instrumental and vocal and choral departments at art schools and musical schools. The synthesizer in this context acts as a helper in the realization of creative potential of teachers wishing to do the training its students for traditional acoustic instruments is interesting, modern and exciting.

Keywords: keyboard synthesizer, digital Accordion, music education, Children's Art School, Children's Music School, the Concept of Development of Supplementary Education of Children.

В «Концепции развития дополнительного образования детей на период до 2020 г.» (распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 №1726-р) излагаются основные положения и цели по переходу дополнительного образования детей в России в новое качественное состояние, спектр профилей и направлений которого формируют запросы детей и родителей. Программа направлена на один из важных моментов — повышение общего качества образования и решение проблем социализации детей и молодёжи. «Дополнительное образование детей является сферой высокого уровня инновационной активности, что позволяет рассматривать её как одну из приоритетных сфер Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г.» (из Распоряжения Правительства РФ от 04.09.2014 №1726-р) [1].

Основная цель современной системы музыкального образования — это создание особой художественно-образовательной среды, в которой происходит формирование всесторонне развитой, творчески инициативной, нестандартно мыслящей личности, заряженной на самоактуализацию, способной адаптироваться в различных ситуациях и осуществлять на достаточно высоком профессиональном уровне все (или почти все) виды музыкальной деятельности, которые могут оказаться востребованными жизнью.

Применительно к сфере музыкального дополнительного образования детей рассмотрим возможности использования цифрового музыкального инструментария в учебном процессе в ДШИ/ДМШ.

Новые цифровые музыкальные инструменты — синтезаторы — при улучшении качества звучания и расширении функциональных возможностей, прочно обосновались в профессиональной музыке, а также получают всё большее распространение и в повседневном обиходе как инструменты любительского музицирования. Если провести социальный опрос, предложив ответить на вопрос — «Что такое синтезатор?», то, скорее всего, современный человек ответит, что это музыкальный инструмент, напоминающий небольшое электропианино, которое можно легко переносить самому, или, при необходимости, заменить им акустическое фортепиано или рояль на сцене. То есть, для современного человека этот инструмент давно уже не является диковинкой, и у людей уже сложилось определённое впечатление о нем и его возможностях. Хотя от первых опытов по созданию «синтезатора», прошло более ста лет.

Сегодня перед музыкальной педагогикой стоит задача обучения игре на синтезаторах и приобщения широких масс людей к музыкальной культуре, используя, в том числе, и этот новый цифровой музыкальный инструмент, дать населению качественное, в лучших традициях отечественной исполнительской школы, музыкальное образование, прививая хороший музыкальный вкус, воспитанный на качественном художественном материале, используя современный цифровой музыкальный инструментарий [2]. Педагог-синтезаторщик должен грамотно и профессионально знакомить детей с разными музыкальными жанрами, используя весь функциональный состав имеющегося в классе синтезатора, делать качественные переложения и аранжировки для синтезатора, обязательно включая их в концерты. Только так можно добиться изменения укоренившегося в сознании некоторых консервативных и непримиримых противников синтезатора мнения, что синтезатор — это «самоиграйка», которую можно использовать только для игры «попсового» репертуара.

Цифровые инструменты предъявляют музыканту иные, по сравнению с традиционными механическими инструментами, более универсальные требования [3; 4; 5]. Музыкант должен объединять в своём творчестве три вида деятельности: композиторство, исполнительство, звукорежиссуру. Благодаря использованию компьютерных технологий и опоре на программные заготовки, каждый из этих видов деятельности приобретает более простые формы. Творчество музыканта, таким образом, становится более увлекательным и многогранным, но, одновременно, более простым в реализации творческих планов и более продуктивным. Всё это делает цифровые инструменты чрезвычайно ценным средством обучения. Широкий фронт музыкально-творческой деятельности позволяет преодолеть одностороннюю исполнительскую направленность традиционного му-

зыкального обучения, способствует активизации музыкального мышления ученика и развитию в более полной мере его музыкальных способностей.

Использование клавишного синтезатора на уроках по специальности в ДШИ, ДМШ на примере класса баяна/аккордеона

«Мы лишаем детей будущего, если продолжаем их учить сегодня так, как учили этому вчера», — сказал философ и педагог Дж. Дьюи. Новое время диктует необходимость совершенствования и оптимизации учебного процесса современной школы. Сегодня работа с мультимедиа, цифровыми музыкальными технологиями — одно из перспективных направлений модернизации учебного процесса. Анализ опыта работы преподавателей разных музыкальных дисциплин, применяющих инновационные формы и методы подачи учебного материала, говорит, что использование таких технологий (мультимедиа пособия, цифровой инструментарий) обеспечивает положительную мотивацию обучения, возможность проводить занятия на высоком эмоциональном уровне, облегчает запоминание материала, увеличивает объём памяти. В психологии существует термин «эмоциональная приподнятость». Эта составляющая урока — залог успешного обучения и интереса к изучаемому предмету. «Поразить воображение, убрать все препоны шаблонных вкусов, привычек, научить ребёнка летать ранее, чем он научится ходить...» [6, с. 388]. «Приучить ребёнка музицировать, сделать музицирование нормой жизни культурного человека. Не пальчиковая гимнастика, а музицирование должно превалировать и в профессиональном обучении» — пишет доктор искусствоведения, профессор Санкт-Петербургской консерватории им. Н. А. Римского-Корсакова Т. А. Зайцева, анализируя опыт прославленного педагога М. А. Балакирева [6, с. 389].

Раскрывая тему данной работы, мы будем приводить примеры из собственной педагогической практики. Начав свою трудовую деятельность молодым преподавателем в 1997г. после «училищной скамьи», я учила детей в ДШИ №2 г. Твери игре на баяне и аккордеоне, опираясь на традиционное представление методик прошлого. Начиная с 2000 г. начала преподавать (дополнительно к своей основной специализации — «баян, аккордеон») ещё и класс синтезатора. В музыкальном училище у меня был опыт обучения игре на синтезаторе и применения его в концертной практике, что впоследствии определило моё увлечение музыкально-компьютерными технологиями (МКТ) [7; 8; 9]. Использование синтезатора в классе баяна/аккордеона было, в какой-то степени, вынужденной мерой из-за кризиса баянного инструментального жанра. В связи с малой комплектацией класса баяна/аккордеона (распределение учащихся было по остаточному принципу) администрация нашей ДШИ привлекала учеников заманчивым предложением — параллельно обучению на баяне/аккордеоне учиться и на клавишном синтезаторе.

Сейчас, после многих лет применения клавишного синтезатора в своей педагогической практике, могу с уверенностью утверждать, что именно с внедрением в образовательный процесс и концертную деятельность клавишного синтезатора исполнительство моих учащихся перешло на качественно другой уровень. Концертные номера баянистов и аккордеонистов обогатились новыми тембрами, ритмами. Знакомый многим репертуар зазвучал по-новому, интересно и современно. С применением в учебном процессе синтезатора значительно растёт интерес учащихся к исполняемому материалу, появляется мотивация делать новые интересные программы. Ансамбли учащихся в сопровождении клавишного син-

тезатора всегда с большим интересом принимаются публикой на общешкольных концертах.

В 2015/2016 уч. г. в моём классе было 17 учащихся: 10 баянистов/аккордеонистов и 7 учащихся по классу специального синтезатора.

С первых уроков все мои баянисты и аккордеонисты приучаются к много-тембровому звучанию музыки в классе, т.е. знают, как звучат различные музыкальные инструменты, а не только тот, на котором пришли учиться в музыкальную школу. На протяжении урока мною многократно, дополнительно к баяну или аккордеону, используется либо фортепиано, либо синтезатор. Учащийся-баянист, более активно и интенсивно включается в работу, если на уроке используется синтезатор. Урок «пролетает» для него незаметно и интересно. Многие педагогические задачи — объяснить понятие ритма, соотношение длительностей, метра и др. — решаются с помощью именно синтезатора. Благодаря наличию в синтезаторе встроенных функций (метронома, драм-машины, возможности быстрой записи в секвенсор моих «творческих придумок», помогающих ученику многократно проработать на баяне/аккордеоне тот или иной отрывок произведения в сопровождении интересного для него звучания синтезатора), решаются многие творческие задачи в классе баяна/аккордеона. Особенно интересен и полезен синтезатор на уроках обучающихся игре на аккордеоне. Даже просто сняв с колен аккордеон (для многих учащихся тяжело, особенно на первых порах, держать инструмент на коленях, ввиду его немалого веса), ученик, может сесть за синтезатор и правой рукой разбирать текст, или отрабатывать аппликатуру в пассаже, или учить гамму под стиль. Такое занятие сразу на двух инструментах делает урок более интересным, а значит, и более результативным. Это применимо именно только для аккордеонистов, потому что у баяна другое (кнопочное) устройство клавиатуры. Аккордеонисты же быстро адаптируются к клавиатуре синтезатора (в отличие от клавиатуры фортепиано) ещё и потому, что принцип звукоизвлечения, способу «туше» клавиатуры аккордеона и синтезатора очень близки (речь идёт о синтезаторах, не имеющих, так называемой, «молоточковой» системы извлечения звуков, имитирующих устройство клавиатуры механико-акустического фортепиано). Несколько лет назад в нашей ДШИ даже были объединены классы баяна/аккордеона и синтезатора в одно отделение «клавишно-кнопочных инструментов». Такое «слияние», во многом, произошло благодаря схожим субъективным игровым ощущениям рук при игре на клавиатурах и общему способу туше.

Работа с начинающими

а) *Освоение левой клавиатуры. Понятие доли, длительности. Понятие темпа. Игра в транспорте.*

После знакомства с посадкой и постановкой инструмента, ученик баянист/аккордеонист начинает осваивать левую клавиатуру инструмента (вырабатывается понимание: как каждая из рук будет участвовать в процессе звукоизвлечения и меховедения). После разбора местоположения нужных клавиш левой клавиатуры, найдя на ощупь нужную клавишу, например, бас «До» и рядом с ним клавишу мажорного аккорда, обозначаемого у баянистов/аккордеонистов как «Б», под мой счёт вслух ученик равномерно играет на «раз» — бас, на «два» — аккорд. При этом я показываю ученику направление движения меха на «раз-жим» или «сжим». Когда данное упражнение освоено, в момент небольшой паузы, необходимой для отдыха начинающих баянистов/аккордеонистов (из-за до-

вольно большого для ребёнка веса инструментов) я демонстрирую звучание синтезатора. Ученику объясняется понятие «доли» на примере различных слов, разбитых на слоги, например: ма-ма, па-па, кни-га, ки-но. Проговаривать эти слоги нужно под выбранный паттерн стиля синтезатора в умеренном темпе. При этом ученик смотрит на табло синтезатора и видит движение beats (долей), старается, с помощью разъяснений педагога, услышать различие между сильной (ударной) и остальными долями. Далее возвращаемся к начальному упражнению на баяне/аккордеоне — «бас-аккорд, бас-аккорд». Перед выполнением упражнения ученик вновь слушает доли-шаги синтезатора. Подбираем на синтезаторе удобный для учащегося рабочий темп. Затем, отработав с учеником упражнение «бас-аккорд» под заданный стиль, мы выбираем другие паттерны стилей, тем самым тренируя слуховое восприятие внутритактовой пульсации долей, метроритм. Постепенно изменяем темпы (быстрее — медленнее). Добавляем аккомпанемент (гармоническую фигурацию в стиле). Если модель синтезатора позволяет использовать не только мультивариант аккомпанемента (есть синтезаторы, в которых невозможно отключить разные дорожки аккомпанемента — бас, педаль, гармоническая фигурация — всё звучит одновременно), то можно отключать и постепенно вводить различные дорожки (треки) аккомпанемента — бас, гармоническую педаль, гармоническую фигурацию. При этом постепенно происходит усложнение упражнения у ученика: к простому упражнению «бас/аккорд» добавляются ещё и вертикальные перемещения руки по 2-у и 3-у рядам левой клавиатуры — C-dur/G-dur/C-dur/F-dur/C-dur и т. д.

Получаются своеобразные частушечные наигрыши. Я играю мелодию «Частушки» с аккомпанементом на синтезаторе одновременно с партией левой руки учащегося. Фактически, уже на первых занятиях готов небольшой концертный номер, который можно использовать, например, на одном из первых родительских собраний, демонстрируя, к радости родителей, первые успехи их детей! Далее эту «Частушку» ученик играет, каждый раз начиная с разных басов (например, от баса «Соль» — G/D/A/D/G/D/A/D — в G-dur, от баса «Фа» — F/C/G/C/F/C/G/C — в F-dur и т. д.) тем самым, знакомясь разными тональностями и с навыками транспорта.

Аналогично можно проработать разные 2-дольные (полька), 3-дольные (вальс), 4-дольные (марш) метрические варианты. Таким образом, уже на первых занятиях у учащегося, с помощью преподавателя-концертмейстера, может появиться немалый репертуар разнообразных танцев и попевок!

Также на уроках по специальности мы разбираем с учащимся понятие «длительность», соотношение длительностей относительно друг друга, дополняя этим уроки сольфеджио. Наряду с традиционными приёмами и методами объяснений соотношения длительностей (1) нужно предложить ученику вслушиваться в ритмический рисунок паттернов синтезатора, стараясь различить звучание четвертей (шаги-доли), восьмых (между «шагами»). Очень помогает при этом наблюдение за движением beats (долей) на экране синтезатора. Одновременно можно ввести счёт четвертями — раз, два, три, четыре. А для восьмых — раз/и, два/и, три/и, четыре/и, объясняя на мысленно поделённом яблоке, циферблате часов, бумажном «конструкторе», когда лист бумаги представляется в виде целой ноты, затем лист складывается пополам — получают две половинки, при этом на каждой из них рисуем изображение половинной длительности, затем продолжаем делить лист на остальные составляющие, доходя до «восьмых», разбирая

различные ритмы в словах, разбивая их на слоги типа кро-ко-дил, кос-мо-навт, Ми-ша, Вла-дис-лав и т. д.)

Можно затем попросить ученика отвернуться от экрана синтезатора и прохлопать в ладоши «четверти», а потом и «восьмые» на слух (синтезатор при этом продолжает работать). Осознав задание, ученик повторяет это упражнение, сидя за синтезатором: наблюдая за движением бит на экране синтезатора ученик нажимает на любую из клавиш, равномерно отбивая вместе с звучанием синтезатора «шаги»-доли. Это четверти. Далее, ученик, удерживая клавишу на два «шага» синтезатора — играет половинные длительности, удерживая на четыре «шага» — играет целые длительности, а, играя на один «шаг-долю» два раза — изображает восьмые длительности.

Поняв, сколько длительностей приходится на ту или иную долю-«шаг», ученик под драм-машину синтезатора способен исполнить несложный ритмический диктант (можно предварительно прохлопать ритм в ладоши). Ритмический диктант подбирается индивидуально для каждого ученика: у кого-то это может быть совсем простой вариант, содержащий только четверти и половинные, а у кого-то и все изученные длительности. Можно также предложить ученику озвучить ритмический рисунок знакомой ему детской попевки или песенки.

Графическое изображение длительностей на бумаге озвучивается учеником сначала на синтезаторе, потом, то же задание выполняется на баяне/аккордеоне. Извлекая звук на любой клавише (клавишах) правой клавиатуры, ученик выполняет тот же ритмический диктант на баяне/аккордеоне, осуществляя слуховой контроль движения «шагов» — долей звучащего синтезатора. Конечно, все упражнения выполняются в посильном для учащегося темпе. Результаты у всех учащихся получаются абсолютно разные с учётом возраста, развития интеллекта, темперамента. Кто-то быстро понимает поставленную задачу, а кто-то с трудом. Но положительный результат в таких занятиях есть всегда!

Все проработанные в классе упражнения можно, по согласованию с родителями учеников, записать на видео с помощью телефона для повторения дома (у многих учеников есть современные мобильные телефоны с функциями видеозаписи и Bluetooth). Можно также переслать видеозапись родителям по электронной почте. В этом случае родители будут иметь представление об образовательном процессе и смогут, в случае необходимости, помочь своему ребёнку, показав ему видеозапись его занятия с преподавателем.

б) Счёт при игре. Ансамбль.

Введение счёта при игре на инструменте используется также на самых начальных этапах обучения для ритмичного исполнения учеником изучаемого произведения. Но одно дело, когда считает преподаватель (или дома родитель), а другое — когда сам ученик должен играть и считать одновременно. Практика показывает, что многие учащиеся не любят подобные задания.

На уроках по специальности, работая над ритмичностью исполнения, можно включить просто метроном или драм-машину, выбрав соответствующий паттерн стиля и темп. Ученик вынужден внимательно слушать своего партнёра-синтезатора, который, на первых порах, некоторым может даже мешать, нежели помогать. Это связано, зачастую с некачественно выполненным домашним заданием. Часто ученик, приходя в класс, говорит, что «дома у него всё хорошо получалось». Дома, часто лишённые возможности контроля со стороны родителей во время музыкальных занятий (далеко не у всех родителей есть хотя бы началь-

ное музыкальное образование), дети отсчитывают длительности, как придётся (если вообще это делают), не задумываясь о том, чтобы темп был ровным. А синтезатор в классе «считает» ровно, никого ждать не будет, и при этом с машиной не поспоришь. Поэтому у учащихся, чаще на начальном этапе обучения, при использовании синтезатора возникает некоторый дискомфорт. Ученику приходится быть очень внимательным, активно слушающим, что, конечно, требует от него значительного умственного напряжения.

На начальном этапе работы над произведением, когда ещё может быть слабой координация между правой и левой руками, но ученик уже способен сыграть партию каждой руки отдельно, можно практиковать игру в ансамбле с синтезатором (опять же, с целью подтолкнуть интерес учащегося к более плодотворным домашним занятиям, чтобы было интересно доучить произведение и играть его двумя руками). Включаем соответствующий жанру произведения (полька, марш и т.д.) style с гармонизацией. Можно добавить шаблон вступления intro, хотя, для экономии времени, это вовсе необязательно, к тому же шаблон не всегда по своему звучанию созвучен исполняемому произведению. Если учащийся баянист/аккордеонист работает над ритмичностью исполнения партии левой руки, ему можно подыгрывать на синтезаторе партию правой руки баяна/аккордеона. Или играть на синтезаторе в режиме разделённой клавиатуры без style, «вживую» партию левой руки (вместо ученика), настроив инструмент на R1 — гитара, L — бас (могут быть разные вариации сочетания тембров, в зависимости от изучаемого репертуара: клавиесин/струнные, флейта/арфа и др.), а ученик в это время исполняет партию правой руки на своём инструменте. При соответствующих настройках синтезатора, где учитываются разные параметры управления тембрами (octave, reverb., volume и др.), стилем (stylevolume), а также отрегулировав функцию tuning (подстройка синтезатора под акустический инструмент) можно добиться очень интересного звучания вместе с баяном/аккордеоном.

Когда произведение уже выучено и с учеником принято решение включить его в концертную программу, необходимо сделать под это произведение фонограмму-минус с помощью секвенсора синтезатора и записать эту минусовку в компьютер. Такой метод работы позволяет учащемуся под фонограмму заниматься дома, выступать на различных концертах, что всегда будет выгодно отличать его от других инструменталистов, которые лишены такой уникальной возможности — выступать в качестве солиста с «оркестром».

в) Работа над полифонией.

Имитируя на баяне/аккордеоне звучание старинных инструментов (клавиесина, органа), играя репертуар И. С. Баха, Г. Ф. Генделя, Т. Альбини и др., ученик в нашем классе имеет возможность услышать имитацию этих инструментов на синтезаторе в исполнении педагога. При этом нужно обратить внимание ребёнка на ровное и насыщенное звучание фактуры на органе/клавиесине, без рывков и прерываний (чем страдает игра начинающих баянистов/аккордеонистов в виду сложности меховедения), отсутствия ярковыраженной динамики от piano до forte.

Клавишный синтезатор — незаменимый партнёр в ансамблевом музицировании

Ансамбль — неотъемлемая часть работы преподавателя в любом классе ДШИ/ДМШ. А чем больше разных тембровых красок, тем интереснее может быть ансамбль. Клавишный синтезатор может украсить любой ансамбль в соста-

ве с другими (акустическими) инструментами, при условии его грамотного(!) использования. Особенно важно, чтобы строй синтезатора соответствовал строю других инструментов ансамбля, имеющих фиксированный строй (баян/аккордеон, фортепиано). При необходимости, всегда можно подстроить синтезатор под эти инструменты. Естественно, речь не идёт о таких инструментах, как скрипка, гитара, духовые и т.п., которые подстраиваются под синтезатор. К сожалению, иногда, не знаящие о возможности этой подстройки педагоги — музыканты, попробовавшие использовать синтезатор совместно, скажем, с фортепиано, отказываются от дальнейшего применения синтезатора именно по причине того, что инструменты не строят между собой. На сайте «МБУ ДО ДШИ № 2 г. Твери, класс преп. Петровой Н. Н.» (<http://sinttver.cultnet.ru>) в рубрике «Видео-номера» есть записи концертных выступлений руководимых мною инструментальных ансамблей, где представлены известные произведения из репертуара баянистов, скрипачей, пианистов в моих авторских аранжировках.

В работе ансамбля синтезатор может использоваться в качестве эстрадной «подложки», когда используется только паттерн стиля с аккомпанементом. Также возможен вариант записи партии синтезатора в секвенсор или в виде аудио-файла во флеш-накопителе, т. е. использование синтезатора для воспроизведения (озвучивания) минус — фонограммы.

Когда речь идёт об участии в профессиональных конкурсах музыкально-электронного творчества, где партию на синтезаторе в номинации «Ансамбль» нужно играть «вживую», а роль синтезатора в ансамбле должна быть равноправной и полноценной (в сравнении с другими участниками ансамбля), а не выполнять функцию аккомпанемента или воспроизведения ранее записанных фонограмм, руководитель ансамбля и аранжировщик должен задействовать все функциональные возможности имеющегося в наличии синтезатора (multi pad, regist.memory, pedal, split point...).

Важно найти правильный баланс между партиями, выстроить тюнинг, найти естественный по звучанию вариант между акустикой и электроникой.

В ДШИ № 2 на протяжении четырёх лет успешно выступал руководимый мною ансамбль «Виоласинт», в составе которого были две скрипки и два синтезатора. Итогом плодотворной работы двух отделений школы — синтезатора и струнно-смычкового — стало участие и победы ансамбля «Виоласинт» в престижных конкурсах и фестивалях музыкально-электронного творчества: 1-е место на московском международном фестивале славянской музыки «Арт-синтез-2013», 3-е место на конкурсе электронной и компьютерной музыки в г. Мытищи, московский открытый фестиваль «Арт-резонанс-синтез», а также областных конкурсов среди акустических инструментов — «Весна идёт, весне дорогу!» (г. Тверь), областной конкурс скрипачей им. Гуревича (г. Ржев).

В репертуар ансамбля «Виоласинт» вошли известные произведения скрипичного репертуара: концерт d-moll для двух скрипок с оркестром И. С. Баха, концерт a-moll для двух скрипок с оркестром А. Вивальди, М. Таривердиев «Ноктюрн» для двух скрипок и др., где партию оркестра играли два синтезатора. Основная сложность при работе с подобными составами инструментов — это неточность в интонировании скрипачей (особенно при игре в унисон с синтезаторами на тембре strings, так как за основу брались оркестровые партитуры скрипичных концертов). В партиях синтезаторов, с использованием тембра струнных, необходимо было убирать излишнюю реверберацию (в настройках тембра), что-

бы не возникало звукового шлейфа, послезвучия при исполнении пассажей и звучание с натуральными скрипками было более естественным. Конечно, чтобы играть подобный репертуар, необходима хорошая профессиональная подготовка, прежде всего скрипачей, особенно, навык точного интонирования (<https://youtu.be/EhGbmeoW-5Y>). В результате кропотливой работы в ансамбле в этом направлении работы интонирование скрипачей несравненно улучшилось (!) Благодаря интересному и разнообразному репертуару ансамбль вёл большую концертно-просветительскую работу в г. Твери. Специально подготовленные видеоклипы, сопровождавшие исполняемые произведения ансамбля, «рассказывали» зрителям концертов о временных эпохах, интерьерах, архитектуре, одежде, танцах прошлого и настоящего, являясь дополнительной иллюстрацией к звучащей музыке.

Другой мой ансамбль — трио «Синтроэль» — в составе двух синтезаторов и фортепиано (рояля), также сыграл заметную роль в концертной деятельности ДШИ № 2 г. Твери (<https://youtu.be/z3VqfntP2Co>). В репертуаре ансамбля была классическая и современная музыка П. Чайковского, М. Таривердиева, Д. Гершвина и др. В копилке побед — московский международный фестиваль славянской музыки «Арт-синтез-2013», межзональный конкурс-фестиваль в г. Мытищи, московский открытый фестиваль «Арт-Резонанс-Синтез». В творческой биографии ансамбля было участие в работе курсов повышения квалификации преподавателей Тверской области по специализации «Синтезатор», участие в концерте в Тверском музыкальном колледже им. М. П. Мусоргского, где мои воспитанники были единственными среди учащихся ДМШ/ДШИ Тверской области в таком интересном инновационном музыкальном жанре.

Трудность в данном инструментальном варианте была в том, чтобы настроить фортепианный тембр синтезатора аутентично акустическому фортепиано. Иногда, аранжировка требовала перехода звучания акустического фортепиано к такому же тембру piano на синтезаторе (например, вариант R1-piano, R2-strings, harmony-trio). И здесь разница между звучанием акустического фортепиано и электронного фортепиано была довольно заметна. Тембр фортепиано на синтезаторе нужно было заблаговременно «облагораживать» и настройками самого тембра, и настройками на звукоусилительной аппаратуре или микшерном пульте, добавляя нужные частоты, реверберацию, хорус и т. д.).

Если в инструментовках, аранжировках, с применением синтезатора и акустических инструментов, соблюдать определённые правила (разводить регистрово партии, избегая унисонов, соблюдать звуковой баланс между инструментами, соблюдать рабочий диапазон(!) «имитированных акустических тембров» на синтезаторе и др.), то можно добиваться очень интересного звукового варианта. На общешкольных концертах мои ансамбли с участием синтезаторов всегда либо открывают концертную программу, либо выходят под занавес в финале мероприятия, так как после ярких (можно сказать «оркестровых») выступлений, моноинструментальная музыка явно проигрывает в восприятии у слушателей. Оркестровое звучание ансамблей акустических инструментов с применением клавишных синтезаторов, независимо от количества их участников, очень выгодно отличается от традиционного общепринятого музицирования в ДШИ (особенно, если есть возможность одновременно показать специально подготовленный видеоряд к концертному номеру).

С помощью клавишного синтезатора можно в кратчайшие сроки добиться интересного звучания даже у слабого по своим возможностям инструмен-

тального ансамбля. Например, создавая оркестр народных инструментов. У многих начинающих домристов некачественное (неровное) тремоло. А используя на синтезаторе, например, тембр той же гитары, обработав его с помощью функций реверберации, атаки, хоруса и др., также включив функцию *harmony* тремоло 1/32 — в зависимости от заданного на синтезаторе темпа — можно добиться ровного оркестрового тремоло, в которое хорошо вписывается звучание тремолирующей (пусть даже не очень умело!) оркестровой домры учащегося. Учащимся в ансамбле с синтезатором будет гораздо «спокойнее» тремолировать. К тому же, при незатейливых в темповом плане произведениях, руководитель оркестра может даже не дирижировать оркестром, а сидеть за инструментом вместе с оркестрантами, играя под минусовую фонограмму синтезатора. За годы работы в ДШИ — в ансамблях, в оркестрах — мною были апробированы различные варианты авторских аранжировок исполняемых в концертах произведений. Некоторые из них исполнялись с довольно ощутимыми агогикой и *rubato*. Практика показала, что ученики, играя без дирижёра под фонограмму-минус (и с ускорением, и с замедлением), успешно справляются с исполнением, внимательно слушая эту фонограмму и следя за всеми нюансами в темпах.

Работая в ДШИ традиционно, по-старому, с учащимися, не имеющими ярких музыкальных способностей, маловероятно было бы быстро добиться от них значимых результатов, без *внедрения в образовательный процесс клавишного синтезатора* с его богатыми функциональными возможностями. Используя в учебном процессе клавишный синтезатор, *преподаватель может* получить интересный творческий «продукт», *заинтересовав учеников музицированием и гораздо быстрее подготовить их к концертным выступлениям. Именно быстрая достижимость результата* — не когда-то в будущем, а уже скоро, «вот-вот!» — *может послужить* для обычных детей *мотивацией к обучению* на выбранном ими музыкальном инструменте. Здесь речь идёт о большинстве учащихся, которые учатся, что называется, «для себя», не ставя перед собой больших творческих задач, во всяком случае, в начале обучения.

Синтезатор — концертмейстер

Учащиеся многих инструментальных и вокально-хорового отделений нуждаются в дополнительном концертном музыкальном сопровождении. Скрипачи, домристы и т.д. зачастую не могут выступить нигде, кроме музыкальной школы, без своего концертмейстера, да и не везде на концертных площадках есть фортепиано для концертмейстера. Поэтому многие дети в ДШИ остаются «за бортом» активной концертной жизни, не имея возможности применить даже хорошо выученный, но малопривлекательный без концертмейстера, репертуар.

Большая практика создания и успешного применения в концертной деятельности ДШИ № 2 авторских минусовых фонограмм для различных инструментальных отделений позволяют утверждать о необходимости и важности их использования в концертной практике учащихся! Созданные с помощью синтезатора в качестве минусовых фонограмм композиции я записываю на CD-диск или на флеш-накопитель. Эти фонограммы успешно применяются любыми инструменталистами ДШИ на концертах в общеобразовательных школах, когда дети выступают перед своими одноклассниками «на огоньках», или в составе, например, организуемых мною выездных концертов «Детской филармонии», когда можно собрать концертную бригаду из разных инструменталистов, не привлекая к этому школьных концертмейстеров.

Необходимость участия детей в концертных выступлениях для правильно построенного и эффективного учебного процесса описываются во всех без исключения образовательных программах ДШИ/ДМШ. Но, в реальности, многие дети лишены возможности интересно проявить себя в глазах окружающих, получив тем самым необходимое всем членам социума одобрение своей деятельности. Обучение в ДШИ часто сводится к выучиванию «полезных» и необходимых по программе, но часто малоинтересных для ученика произведений, которые необходимо отыграть на очередном академическом концерте, и такому же быстрому забыванию всего выученного ранее. В результате за годы пребывания в стенах музыкальной школы ученик мало что может вспомнить или исполнить. По моему убеждению, без внеклассной концертной деятельности, заставляющей ученика поддерживать в концертной форме выученный репертуар, не будет мотивации у учащегося к дальнейшему обучению. Всё постепенно превратится в рутину, а редкие (два раза в год) академические концерты будут вызывать у учеников неприятные эмоции от страха перед сценой. Однако, имея в своём арсенале запас фонограмм «минусовок», маленькие музыканты могут интересно концерттировать в кругу друзей и знакомых, поддерживая долгие годы свой накопившийся за время учёбы в ДШИ репертуар. А если эти выступления снимаются на видео, то хорошие воспоминания об учёбе в ДШИ для ученика и его родителей обеспечены на всю жизнь!

И ещё, очень нужное качество проявляется у юных музыкантов при музицировании под минус-фонограмму: предельная концентрация и внимание к тексту, умение «ловить» музыку с любого места в произведении, если ошибся. В отличие от исполнения с концертмейстером, который остановится и «подождёт» или подхватит спотыкающегося, минус-фонограмма «ждать» не будет и осознание (что нельзя расслабляться, необходимо следить за текстом) очень дисциплинирует учащихся!

Использовать минус-фонограмму, записанную в секвенсор синтезатора, могут и учащиеся класса синтезатор. Например, играть интересные варианты тех же фортепианных этюдов, которые из малоинтересного технического материала под грамотную минусовую фонограмму-аранжировку превращаются в настоящий концертный номер! Учащимся всегда интересно попробовать себя в роли солиста с большим оркестром (на <https://youtu.be/Qn3Es7kmxEU> можно посмотреть выступление учащегося струнно-смычкового отделения ДШИ № 2 Артамонова М. В его исполнении звучит «Контрданс» Л. Бетховена под минус-фонограмму Н. Петровой).

У многих учащихся ДШИ/ДМШ дома, наряду со своим основным инструментом (домра, скрипка и т. д.), есть и клавишный синтезатор, который родители приобретают для занятий ребёнка по общему фортепиано. Вряд ли родители задумываются о том, что фортепиано и синтезатор — это принципиально разные инструменты. Скорее, покупая вместо пианино синтезатор, они руководствуются недостаточностью места в квартире, а также простотой транспортировки и установки синтезатора в какое угодно место. При этом богатые возможности синтезаторов практически никогда не используются. Включается только тембр, имитирующий звучание фортепиано. Но, если обучить ребёнка использовать функцию записи на синтезаторе, то это могло бы существенно помочь, тому же скрипачу или виолончелисту, дома работать над интонацией, записав в секвенсор отрывок мелодии, а потом на скрипке проигрывая её (мелодию) в разных темпах

многократно под запись синтезатора, также как преподаватель в классе скрипки помогает юному музыканту «чистить» интонацию, проигрывая мелодию на фортепиано. Этот вариант работы мы с ребятами часто используем в классе баяна/аккордеона: я записываю интересующий для работы «объект» — часть мелодии, пассаж и т. д. — на отличном от звучания баяна/аккордеона более ярком тембре, чтобы учащийся хорошо различал и свою игру, и звучание записи на синтезаторе. Song ставится в режим повторения. Ученик учит трудное для него место (чаще ритмического характера, сложно просчитывающегося учащимся) «под руководством» и с помощью синтезатора.

Также, очень интересные варианты музыкального сопровождения могут получиться при создании концертного номера совместными усилиями учащихся класса синтезатора и вокально-хорового отделения (например, на <http://sinttver.cultnet.ru> в рубрике «Видеономера» известная песня «Тучи в голубом» А. Журбина, аранж. Н. Петровой), и с любыми инструментальными отделениями ДШИ/ДМШ.

Синтезатор — творческая мастерская!

Сейчас, руководствуясь личным опытом, предлагаю рассмотреть синтезатор, как «творческую лабораторию» по созданию необходимых современному концертирующему музыканту минусовых фонограмм для других инновационных инструментов, таких как, например, цифровые Roland V-accordion. Рассмотрим модель Roland fr-3xb. Это, по сути, тот же синтезатор, только в корпусе, привычных для взгляда многих, баяна или аккордеона (клавишный или кнопочный). Отличие от синтезаторов — отсутствие паттернов стилей, т. е. всё на цифровом V-accordion исполняется «вживую», а большое преимущество — управление звуком(!) и динамикой, как и на традиционном акустическом инструменте, за счёт приёмов меховедения [10].

Выходя на концертную эстраду, современному музыканту необходимо соответствовать веяниям времени. Традиционные формы инструментального музицирования на концертах всё более часто приобретают вид синтеза искусств. Гораздо лучше происходит восприятие концертного номера в синтезе с тем же специально подготовленным видеорядом, в сопровождении минусовой фонограммы. Многие наши коллеги — инструменталисты, вокалисты, — не имеющие опыта создания собственных аранжировок на синтезаторе или на компьютере, ищут необходимый репертуар на различных сайтах в сети Интернет, изобилующий различными предложениями минус — фонограмм.

В своей домашней «творческой мастерской», на синтезаторе Yamaha PSR-1100 я создаю необходимые мне для работы минусовые фонограммы, которые «переношу» на флеш-накопитель. Вставляю флешку в USB-разъём цифрового V-accordion. Одновременно на флешке находятся до двадцати минусовых фонограмм и столько же пользовательских наборов (сравнивая с клавишным синтезатором, как regist.memory). Вполне достаточно для полноценной интересной концертной программы. Имея на синтезаторе 16-ти дорожечный секвенсор, можно вполне профессионально записывать «черновой» вариант фонограммы, доводя её до совершенства (микширование отдельных дорожек, редактирование тембровых настроек — панорамирование, реверберация и т. д., работа с темпом — rit./acceler) непосредственно во время работы над аудиозаписью в компьютере. Соединяю аудиокабелем синтезатор и компьютер, через программу Free Audio Editor (в Ин-

тернете существует много других программ для записи аудиофайлов) записываю нужную композицию.

На цифровом Roland V-accordion 3xb, к сожалению, нет тембров с различной формой звуковой волны, когда можно изобразить «фантастические футуристические образы». Но здесь на помощь приходит клавишный синтезатор, который, кстати, можно соединить с цифровым V-accordion MIDI-кабелем и через ножную педаль, подключённую к синтезатору управлять дорожками регистрационной памяти, т. е. использовать синтезатор, как очень функциональный и вместительный звуковой модуль, а цифровой V-accordion становится MIDI-клавиатурой.

Другой вариант, «фантастические» тембры клавишного синтезатора можно использовать для создания аранжировки и записи в минусовой фонограмме, и, сочетая с динамическим(!) исполнением на цифровом V-accordion, можно получить очень интересное «футуристическое» звучание. Этот приём применялся мною для озвучивания театрального спектакля, посвященного творчеству прославленного русского историографа Н.М. Карамзина, который успешно прошёл в Тверской областной картинной галерее и планируется к показу в Санкт-Петербурге и в Москве в октябре/ноябре 2016 г.

Различные варианты работы на цифровом V-accordion мною демонстрировались на знаковых профессиональных форумах, конкурсах, что говорит о признании в профессиональном сообществе факта существования и неизбежности использования музыкально — компьютерных передовых технологий и цифровых музыкальных инструментов, наряду с традиционными механико-акустическими инструментами. К их числу можно отнести, например, международный конкурс-фестиваль «Играй, баян!» (г. Ржев, 2015г.), где перед компетентным профессиональным жюри (в числе которых был народный артист России, профессор Академии РАМ им. Гнесиных Ю. Дранга, профессор Санкт-Петербургской консерватории им. Н. А. Римского-Корсакова, заслуженный артист РФ, лауреат международных конкурсов А. Дмитриев и др.) был показан обширный разножанровый баянный репертуар, но в непривычной для баянистов/аккордеонистов подаче с использованием цифрового баяна. То есть техника игры, приёмы звукоизвлечения остались прежними, но тембры инструмента непривычно разнообразны (<https://youtu.be/SUqVWivOmls>). Мною применялись и игра «вживую», и игра под авторскую минусовую фонограмму. Применение различных тембров — саксофон, фортепиано, струнно-смычковые, электрофортепиано, различные духовые инструменты, гитара, различные виды гармоник — в их различных комбинациях, наложениях тембров, использование встроенных ударных инструментов в левой руке (исполняя бас/аккорд и управляя силой удара пальцев, добавляется ещё и звучание «ударной установки») вызывает некоторое замешательство у неискушённого слушателя, ведь многие видят на экранах телевизоров известных исполнителей нашего инструментального жанра, работающих на подобных инструментах, но все они — П. Дранга, дуэт «Баян-микс» — используют цифровые баяны/аккордеоны с тембром именно гармоники, не используя при этом других тембров. Причём на этом цифровом V-accordion мною исполнялись не только произведения эстрадного жанра, но и весьма сложный по исполнительству классический репертуар баяниста-исполнителя на готово-выборном инструменте. «Народники», как традиционно называют представителей баянного инструментального жанра в нашей стране, разделяются во мнении — стоит или не стоит

переходить в исполнительстве на новые технологичные инструменты, но никого из них цифровой «собрат» не оставляет равнодушным. Скорее возникает ощущение боязливости: а смогут ли они (преподаватели-баянисты) использовать возможности этого нового для них инструмента столь же интересно, как они услышали в моём исполнении на конкурсе, хватит ли их компетенции? Опыт показывает, что не бояться пробовать использовать цифровой баян-синтезатор, со всеми заложенными в него возможностями, а не, как просто имитатор акустического баяна, те преподаватели, которые имеют опыт общения с клавишными синтезаторами и МКТ, умеющие аранжировать и делать переложения произведений для разных инструментальных составов.

Заключение

Анализируя педагогический опыт использования клавишных синтезаторов в учебном процессе в ДШИ г. Твери и всей Тверской области в целом, к сожалению, можно констатировать, что внедрение современных ЭМИ в учебный процесс явно недостаточен. Очевидно, чтобы изменить данную ситуацию (недостаточность применения и внедрения в учебный процесс новых технологий), необходима большая просветительская и методическая работа среди преподавателей для знакомства с новыми технологиями [11; 12; 13; 14], обучению и освоению этих технологий в содружестве с методическими объединениями по инструментальным специализациям (см., например, работы [15; 16; 17; 18]). Здесь должно быть и обучение основам аранжировки на синтезаторе (компьютере), и рассмотрение вопросов применения клавишного синтезатора в учебном процессе на любом отделении ДШИ/ДМШ, включая и теоретическое отделение.

Инертность в этих вопросах дополнительного образования призвана изменить «Концепция развития дополнительного образования до 2020 г.», принятая на правительственном уровне в России. В «Концепции» указывается, что *«...сфера дополнительного образования детей создаёт особые возможности для развития образования в целом, в том числе для расширения доступа к глобальным знаниям и информации, опережающего обновления его содержания в соответствии с задачами перспективного развития страны»*. Фактически эта сфера становится **инновационной площадкой для отработки образовательных моделей и технологий будущего** [19; 20; 21]. Вместе с тем развитие общественных и экономических отношений, изменение технологического уклада, трансформация запросов семей и детей формируют новые вызовы, стимулируя использование конкурентных преимуществ отечественной системы дополнительного образования детей и поиск новых подходов и средств». Наряду с многими целями и задачами развития данной «Концепции» применительно, например, для ДШИ/ДМШ указано: *«...повышение вариативности, качества и доступности дополнительного образования для каждого; обновление содержания дополнительного образования детей в соответствии с интересами детей, потребностями семьи и общества; обеспечение условий для доступа каждого к глобальным знаниям и технологиям»* [1]. Создание развивающих методов в современной ДШИ/ДМШ отвечает мысли Г. Нейгауза: *«Я убеждён, что диалектически продуманная методика школы должна охватывать все степени одарённости — от музыкально-дефективного (ибо и такой ребёнок должен учиться музыке, — музыка — орудие культуры наравне с другими) до стихийно гениального»* [2, с. 390]. Подробно данный вопрос и проблемы инклюзивного музыкального образования рассмотрены в работах [22; 23; 24].

Хочется надеяться, что у всех учащихся инструментальных и вокально-хоровых отделений ДШИ, ДМШ появится в скором времени (!) возможность интересно, *с применением инновационных технологий* заниматься музыкой, в соответствии с веяниями времени и «Концепцией развития дополнительного образования в России».

Список литературы

1. Концепция развития дополнительного образования детей до 2020 г. // Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 №1726-р

2. Орлова Е.В. Модернизация направлений и средств обучения как важнейшее условие усиления роли художественного образования в духовно-эстетическом воспитании новых поколений // Инновационные формы преподавания в ДМШ И ДШИ/ Отв.ред.-сост. Е.В. Орлова, А.В. Чернышов, Л.Н. Шаймухаметова. М.: Международный центр «Искусство и образование», 2013. С. 3-6.

3. Белов Г.Г., Горбунова И.Б. О предпосылках обучения исполнительству на электронных музыкальных инструментах // Казанский педагогический журнал. 2016. № 2-1 (115). С. 8-17.

4. Белов Г.Г., Горбунова И.Б. Новые горизонты музыкального исполнительского искусства // Музыка и время. 2016. № 2. С. 16-24.

5. Горбунова И.Б. Электронные музыкальные инструменты: к проблеме становления исполнительского мастерства // Электронные музыкальные инструменты. Теория и практика исполнительского мастерства: Сб. статей / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена. СПб., 2017. С. 95-108.

6. Гуцина О.А. Творческая педагогика — искусство, опирающееся на науку. Клавишный синтезатор — педагогическая импровизационность метода // Современное музыкальное образование — 2015: материалы XIV международной научно-практической конференции / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2015. С. 388-392.

7. Горбунова И.Б. Феномен музыкально-компьютерных технологий как новая образовательная творческая среда // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2004. Т. 4. № 9. С. 123-138.

8. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии: лаборатория // Медиамузыка. 2012. № 1. С. 5. URL: http://mediamusic-journal.com/Issues/1_5.html

9. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии и DIGITAL HUMANITIES // Современное музыкальное образование — 2015: Материалы XIV Международной научно-практич. конф. / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2015. С. 29-34.

10. Петрова Н.Н. Цифровой баян: новые возможности на основе старых традиций // Инновационные формы преподавания в ДМШ И ДШИ / Отв. ред.-сост. Е.В. Орлова, А.В. Чернышов, Л.Н. Шаймухаметова. М.: Международный центр «Искусство и образование», 2013. С. 53-55.

11. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии в перспективе DIGITAL HUMANITIES // Общество: философия, история, культура. 2015. № 3. С. 44-47.

12. Горбунова И.Б. Музыкальное образование в цифровом пространстве // Общество: социология, психология, педагогика. 2016. № 1. С. 69-73.

13. Горбунова И.Б. Аудиовизуальный синтез: история, современное состояние, перспективное значение для музыкальной теории и практики // Мир науки, культуры, образования. 2014. № 6 (49). С. 456-461.

14. Горбунова И.Б. Музыкальный звук: методические аспекты толкования // Общество: социология, психология, педагогика. 2016. № 4. С. 95-100.

15. Горбунова И.Б., Панкова А.А., Родионов П.Д. DIGITAL AUDIO WORKSTATION: Теория и практика. Saarbrücken, 2016.

16. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии как социально-культурный фактор интеллектуального и эмоционального развития личности в Школе цифрового века // Общество: философия, история, культура. 2015. № 5. С. 22-29.

17. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии и аудиовизуальный синтез: актуальное значение и перспективы развития // Теория и практика общественного развития. 2014. № 19. С. 162-168.

18. Горбунова И.Б. Компьютерные науки и музыкально-компьютерные технологии в образовании // Теория и практика общественного развития. 2015. № 12. С. 428-432.
19. Горбунова И.Б., Бергер Н.А., Белов Г.Г. Общее музыкальное образование в Школе цифрового века // Научное мнение. 2014. № 10-2. С. 22-34.
20. Горбунова И.Б., 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.
21. Гончарова М. С., Горбунова И. Б. Планшетные (мобильные) технологии в профессиональном музыкальном образовании // Медиамузыка. 2016. № 6. URL: http://mediamusic-journal.com/Issues/6_3.html
22. Воронов А.М., Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии в обучении студентов музыкальных вузов с нарушением зрения // Современное музыкальное образование — 2010: Материалы международной научно-практической конференции / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербургская государственная консерватория им. Н.А. Римского-Корсакова / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. 2011. С. 208-211.
23. Говорова А.А., Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии как средство обучения людей с нарушениями зрения музыкальному искусству // Теория и практика общественного развития. 2015. № 11. С. 298-301.
24. Говорова А.А., Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии в обучении детей с глубокими нарушениями зрения: особенности, проблемы, перспективы // Теория и практика общественного развития. 2015. № 12. С. 470-477.

Петрова Наталья Николаевна —
преподаватель МБУ ДО
«Детская школа искусств № 2»,
Тверь

Natalia N. Petrova —
Teacher of Musical Disciplines at Children's
School of Arts No. 2,
Tver, Russia

Информационные технологии в системе профессиональной подготовки специалистов социально-культурной сферы

Селиверстова Анна Владимировна

Ленинградский областной колледж культуры и искусства (Санкт-Петербург)

Information Technology in the System of Professional Training of Specialists of Socio-Cultural Sphere

Anna V. Seliverstova

Leningrad Regional College of Culture and Arts (St.-Petersburg, Russia)

Аннотация. В статье рассмотрена проблема подготовки специалистов социально-культурной сферы в условиях нового информационного общества. Представленный материал позволяет сделать вывод, что роль информационных технологий в подготовке специалистов социально-культурной сферы является стратегически важной и необходимой, поскольку учитывает тенденции развития общества, динамику изменений, происходящих в социально-культурной сфере.

Ключевые слова: информационные технологии, информационные ресурсы, новые компьютерные технологии, социально-культурная сфера.

Abstract. The article considers the problem of preparation of specialists of socio-cultural sphere in the new information society. The material presented allows to conclude that the role of information technologies in training of specialists of socio-cultural sphere is strategically important and necessary because it takes into account the trend of social development, dynamics of changes in the socio-cultural sphere.

Keywords: information technology, information resources, new computer technology, socio-cultural sphere.

В настоящее время одним из определяющих факторов развития человечества является повышение роли информации и информационных технологий (ИТ). Уровень развития информационно-технических средств обработки, хранения и передачи информации развит настолько, что их использование встречается во всех сферах жизнедеятельности.

Социально-культурная сфера в последние десятилетия одна из самых динамично развивающихся. Потому, профессиональная подготовка специалистов социально-культурной деятельности должна учитывать тенденции развития общества, а содержание образования корректироваться с учетом динамики изменений, происходящих в социально-культурной сфере.

Следует отметить, что в современном информационном обществе происходит изменение характера профессиональной деятельности. Профессиональная

деятельность становится многофункциональной и динамически развивающейся структурой, требующей, как правило, широкого применения современных ИТ. Поскольку в социально-культурной деятельности информация является одним из ведущих инструментов работы, поэтому навыки по поиску, систематизации, обработке и использованию информации с применением современных ИТ становятся важной составляющей профессиональной подготовки.

Колоссальный рост информационных ресурсов, темпы современного социально-экономического и социально-культурного развития приводят к постоянному увеличению объема учебной информации, поэтому на первый план выступает необходимость интенсификации учебного процесса, которую можно успешно решить лишь на основе применения современных ИТ, которые становятся мощным средством обучения.

Сложившаяся в конце XX века социально-культурная ситуация по-новому поставила проблемы обучения и воспитания кадров, потребовала коренного реформирования всей системы социокультурного образования.

В этих условиях все более осознается необходимость разработки современной концепции профессиональной подготовки специалистов социально-культурной сферы, которая опиралась бы на тщательный и всесторонний анализ сложившегося опыта воспитания кадров данного профиля и способствовала развитию основных положений теории и практики социокультурного образования, обоснованию направлений его дальнейшего совершенствования.

Организатор социально-культурной деятельности должен уметь: вовлекать разные группы населения и отдельных людей в процесс непрерывного просвещения, самостоятельного творчества и рационального отдыха; формировать у населения, и в первую очередь у молодежи, экономическую, политическую, нравственную, правовую, экологическую, эстетическую, физическую культуру; обеспечивать педагогическую инструментальную поддержку различных форм общественно-организованного свободного времени; осуществлять идейно-художественную оценку явлений культуры, и, в частности, искусства; работать с людьми, конструировать социально значимые контакты, формировать культуру общения; эффективно использовать в информационно-просветительной, художественно-массовой и зрелищно-игровой деятельности наглядные и технические средства, осуществлять идейно-эмоциональное воздействие на личность искусством живого слова; оказывать методическую и практическую помощь общественным организаторам досуга в осуществлении этой работы; прогнозировать, планировать и осуществлять воспитательную, художественно-творческую, организационно-методическую и административно-хозяйственную функцию учреждений культуры; разрабатывать и осуществлять конкретные регионально-целевые программы рациональной организации социально-культурной деятельности разных групп населения; изучать, обогащать, пропагандировать, распространять и внедрять передовой опыт работы учреждений культуры.

Организатор социально-культурной деятельности должен владеть навыками: изучения и учета потребностей и интересов разных групп населения (поисково-социологическое мастерство); культурно-организаторской деятельности, экономического, правового, методического и организационного обеспечения функционирования (менеджерское мастерство) учреждений и организаций социально-культурной сферы; информационно-просветительной, зрелищно-познавательной и художественно-массовой работы (ораторское, просветительное, худо-

жественно-пропагандистское и сценарно-режиссерское мастерство); правового, психолого-педагогического и организационно-методического обеспечения деятельности клубных объединений, инициативных групп, любительских движений в культурно-досуговой среде (организационно-педагогическое мастерство); организации общения и развлекательно-игрового отдыха разных групп населения (коммуникативно-игровое мастерство); индивидуализации содержания и форм социально-культурной деятельности, создания условий для самореализации творческих потенций личности (психолого-педагогическое мастерство); проектирования социально-культурных процессов, разработки и осуществления комплексных регионально-целевых культурных программ (перспективно-формирующее мастерство).

Организатор социально-культурной деятельности должен обладать комплексом профессионально-личностных качеств, которые позволяют ему осуществлять ценностно-ориентационную, коммуникативно-организаторскую, информационно-просветительную, творческо-конструктивную, рекреативно-развлекательную, поисково-исследовательскую функции.

Становление и развитие системы подготовки специалистов для сферы культуры совпало с образовательным бумом, который переживает человечество на этапе формирования информационной цивилизации XXI века. Образованность и профессиональная компетентность стали ведущим капиталом современной личности. Именно они в первую очередь определяют общественный престиж, позволяют продвигаться по службе, обеспечивают материальное благополучие.

Ленинградский областной колледж культуры и искусства (ГБ ПОУ «ЛОККиИ») успешно ведет образовательную деятельность по подготовке специалистов социально-культурной сферы.

Одним из важнейших структурных подразделений колледжа является дневное отделение, которое выполняет функции организации, осуществления и контроля образовательной деятельности. На дневном отделении колледжа обучаются студенты, получившие основное общее образование, среднее общее образование, начальное профессиональное и высшее образование. Работа отделения организуется в соответствии с планом работы колледжа, учебным планом по реализуемым образовательным программам и графиком учебного процесса, разрабатываемым на учебный год и утверждаемым директором Колледжа.

Цель работы дневного отделения: создание условий для реализации ППССЗ по реализуемым специальностям, повышения качества подготовки студентов на основе совершенствования системы учебно-воспитательного процесса. Основными задачами структурного подразделения являются: организация учебного процесса в соответствии с ФГОС 3+; повышение качества подготовки выпускников; осуществление непрерывного контроля над учебным процессом и состоянием учебной дисциплины; формирование развитой творческой личности, социально адаптированной, способной к самостоятельной работе.

ГБ ПОУ «ЛОККиИ» осуществляет прием на специальности:

- Социально-культурная деятельность (по видам) «Организация и постановка культурно-массовых мероприятий и театрализованных представлений»;
- Народное художественное творчество (по видам): театральное творчество; хореографическое творчество;
- Хоровое дирижирование;
- Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы.

Важным структурным подразделением Колледжа является заочное отделение. Заочное отделение создано для предоставления работающим гражданам Ленинградской области и других регионов возможности получения среднего профессионального образования в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами (ФГОС) среднего профессионального образования.

Подготовка студентов на базе заочного отделения реализуется по образовательной программе: 51.02.02 **«Социально-культурная деятельность»** по виду **«Организация и постановка культурно-массовых мероприятий и театрализованных представлений»**.

В учебный год проводятся две сессии, включающие в себя обязательные аудиторные занятия, курсовые работы, промежуточную аттестацию и дни отдыха. В межсессионный период проводится практическое обучение, выполняются домашние контрольные работы, самостоятельно изучаются материалы к дисциплинам.

Информационно-образовательная среда ГБ ПОУ «ЛОККиИ» обеспечивает возможности для информатизации работы любого преподавателя и учащегося. Через информационно-образовательную среду учащиеся имеют контролируемый доступ к образовательным ресурсам и Интернету, могут взаимодействовать дистанционно, в том числе и во внеурочное время. Подобная среда включает в себя организационно-методические средства, совокупность технических и программных средств хранения, обработки, передачи информации, обеспечивающую оперативный доступ к педагогически значимой информации и создающую возможность для общения педагогов и обучаемых.

Информационная среда, рассматриваемая в качестве педагогически и технически организованной сферы информационного взаимодействия участников образовательного процесса, позволяет решить комплексную задачу интеграции информационных процессов, характерных для основных видов деятельности образовательного учреждения.

Информационно-образовательная среда образовательного учреждения — это система, которая: включает материально-технические, информационные и кадровые ресурсы; обеспечивает автоматизацию управленческих и педагогических процессов, согласованную обработку и использование информации, полноценный информационный обмен; предполагает наличие нормативно-организационной базы, технического и методического сопровождения.

Организационная структура информационной среды ГБ ПОУ «ЛОККиИ» включает: центральный выделенный сервер для хранения единой базы данных образовательного учреждения и иных информационных ресурсов общего доступа; компьютерные классы для преподавания дисциплин: **«Информатика»**, **«Информационные технологии»**, **«Информационные ресурсы»**, **«Информационное обеспечение профессиональной деятельности»**; а также для компьютерной поддержки общеобразовательных предметов и для организации внеучебной работы; передвижные и/или статичные демонстрационные комплексы; Библиотеку; Интернет; Информационно-методический центр

Техническую инфраструктуру информационной среды ГБ ПОУ «ЛОККиИ» составляют: компьютерная техника (компьютерные классы, отдельные компьютеры, выделенный сервер); периферийное и проекционное оборудование

(принтеры, сканеры, проекторы и др.); телекоммуникационное оборудование (модемы, маршрутизаторы и др.);

Информационная инфраструктура ГБ ПОУ ЛОККиИ» складывается из: программного обеспечения общего назначения (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы и др.); программного обеспечения для автоматизации деятельности различных служб (для учета учащихся и родителей, для кадрового учета, для составления расписания, для анализа успеваемости, для автоматизации библиотеки и др.); программно-методического обеспечения для организации учебно-воспитательного процесса; информационных ресурсов образовательного учреждения (база данных, учебно-методические банки данных, Web-сайт).

Образовательное учреждение снабжено информационно-компьютерной техникой в объеме, который позволяет использовать ее не только на уроках информатики, но и на уроках по другим дисциплинам. Помимо компьютеров есть и другие технические устройства для наиболее эффективного использования компьютерных и ИТв учебном процессе: принтеры, сканеры, проекторы, средства связи для выхода в Интернет.

Особое место в информационной среде ГБ ПОУ «ЛОККиИ» Информационно-методический центр. Основная цель работы информационно-методического центра — повышение Информационно-методической компетентности преподавателя, которая создает объективные предпосылки для повышения качества образования.

Основное направление деятельности Информационно-методического центра в колледже — оказание научно-методической помощи педагогам и работникам колледжа в осуществлении образовательного процесса в соответствии с требованиями ФГОС среднего профессионального образования, введение в образовательный процесс новых методик и технологий обучения, редакционно-издательская деятельность. Кроме того, на методическую службу колледжа возложены обязанности по повышению квалификации преподавателей колледжа — проведение семинаров, совещаний, мастер-классов, творческих (конкурсных) мероприятий для педагогов.

Большую роль в обеспечении учебного процесса учебной, учебно-методической, справочной литературой, а также научными и научно-популярными изданиями, изданиями произведений художественной литературы в соответствии с требованиями основных образовательных программ и стандартов по всем профильным специальностям колледжа играет библиотека. Являясь одним из ведущих структурных подразделений Ленинградский областной колледжа культуры и искусств, библиотека участвует в учебно-воспитательном процессе, способствуя выработке у обучающихся навыков пользования печатными источниками информации и формированию информационно-поисковой культуры через обращение к электронным информационно-поисковым системам. Библиотека оказывает помощь в организации самостоятельной работы обучающихся, предоставляя им материалы для написания курсовых и выпускных квалификационных работ. Преподаватели и администрация колледжа обеспечиваются научно-методическими изданиями и пособиями, в том числе периодическими в целях повышения качества учебно-образовательного процесса.

Библиотекой организовано дифференцированное обслуживание пользователей на абонементе и в читальном зале, в том числе с учетом технического ос-

нашения и компьютеризации информационно-поисковых процессов. Читальный зал библиотеки оснащен компьютерами с выходом в Интернет для самостоятельной работы учащихся и преподавателей, медиатекой, включающей CD-диски профильно-тематической направленности, технически обеспечена возможность проведения сотрудниками библиотеки презентаций и других внеклассных мероприятий для студентов и преподавателей колледжа. Ведется работа по созданию электронного каталога и виртуального кабинета.

Таким образом, информационно-образовательная среда учреждения обеспечивает совершенствование образования и воспитание учащихся на основе использования ИТ, повышает информационную культуру субъектов образовательного процесса. Преподавателям и учащимся необходимы навыки работы на компьютере, со стандартными системными и программными приложениями, со специальным программным приложением, навыки работы с информацией вообще и с информацией расположенной в глобальной сети Интернет. И самое главное, понимать необходимость такой образовательной среды, необходимость менять подходы и принципы работы.

Внедрение персонального компьютера в информационную сферу и применение телекоммуникационных средств связи определили новый этап развития ИТ. Новая ИТ — это ИТ с «дружественным» интерфейсом работы пользователя, использующая персональные компьютеры и телекоммуникационные средства. Новая ИТ базируется на следующих основных принципах:

- интерактивный (диалоговый) режим работы с компьютером;
- интегрированность с другими программными продуктами;
- гибкость процесса изменения данных и постановок задач.

В качестве инструментария ИТ используются распространенные виды программных продуктов: текстовые процессоры, издательские системы, электронные таблицы, системы управления базами данных, электронные календари, информационные системы функционального назначения. Базовый технологический процесс основан на использовании стандартных моделей инструментальных средств и может быть использован в качестве составной части ИТ. К их числу можно отнести: операции извлечения, транспортировки, хранения, обработки и представления информации.

Среди базовых технологических процессов выделяют: извлечение информации; транспортирование информации; обработку информации; хранение информации; представление и использование информации.

ИТ сегодня играют исключительно важную роль в обеспечении информационного взаимодействия между людьми, а также в системах подготовки и распространения информации. Современные информационные системы состоят из нескольких видов обеспечивающих подсистем, к которым относятся: техническое, программное, информационное, организационное, правовое и эргономическое обеспечения. К современным техническим средствам реализации ИТ относятся: персональные компьютеры: локальные и глобальные вычислительные сети; коммуникационные средства; телефонная техника; видеоинформационные системы и др.

Внедрение современных ИТ должно обеспечивать выполнение ряда требований, в том числе наличие удобного и дружественного интерфейса, обеспечение безопасности с помощью различных методов контроля и разграничения доступа к информационным ресурсам, поддержку распределенной обработки информа-

ции, поддержку технологий Интернет. Таким образом, информационные системы и ИТ оказывают значительное влияние на современное общество.

Учащимся ГБ ПОУ «ЛОККИИ» для успешного процесса обучения, написания и оформления курсовых и выпускных квалификационных работ, отчетов по практическому обучению требуются знания, умения и навыки работы на компьютере в текстовом редакторе MS Word. Будущему специалисту социально-культурной сферы так же необходимы такие знания умения и навыки, чтобы обеспечивать свою профессиональную деятельность необходимыми текстовыми файлами-отчетами, программами, документами. Microsoft Word является наиболее популярным из используемых в данный момент текстовых процессоров. В программу учебных дисциплин «Информационные технологии» и «Информационные ресурсы» введен раздел, изучающий возможности программы MS Word. Поскольку учащиеся получили начальные знания, умения и навыки работы на компьютере, изучая дисциплину «Информатика», то при изучении дисциплин «Информационные технологии» и «Информационные ресурсы» знакомство с текстовым редактором MS Word начинается с основных режимов работы текстовых редакторов: набор текста; редактирование текста; орфографический контроль; поиск по контексту и замена; работа с файлами и др.

После знакомства с основными режимами работы текстового редактора изучаются основные элементы интерфейса, необходимые для работы в программе. После изучения основных элементов интерфейса программы, учащиеся изучают инструменты редактирования текста, расположенные на Ленте, поскольку Лента является главным элементом пользовательского интерфейса MS Word и позволяет быстро находить и использовать необходимые команды, которые упорядочены в логические группы, собранные на вкладках. Далее изучается редактирование и форматирование текста в MS Word. При создании необходимых учащимся для учебы текстов может потребоваться различная нумерация абзацев, поэтому изучается Использование списков в документах в Word. После редактирования основного текста учащимся необходимо научиться проверять орфографию созданного документа. Это необходимо для того, чтоб в работах не было ошибок. Для проверки орфографии документа необходимо запустить команду Проверка правописания. Текстовые документы, которые необходимы учащимся для обучения, требуют настройки колонтитулов. Поэтому после проверки орфографии целесообразно изучить настройку колонтитулов документа MS Word. В зависимости от того, по какой дисциплине учащимся предстоит оформить работу, им может потребоваться внедрить в текстовый документ различные объекты. Для этого в рабочей программе предусмотрена тема: «Внедрение объектов в документ Word». Учащиеся учатся внедрять в документ Word: рисунки, фигуры, диаграммы, картинки, объекты Smart Art и Word Art.

При создании отчетов по практическому обучению, приложений курсовых и выпускных квалификационных работ, учащимся требуются создавать в документе Word таблицы. В виде таблиц в работах учащихся представляются планы подготовки и проведения различных мероприятий, сметы расходов и доходов, программы кружков, коллективов, студий. Для отработки необходимых умений и навыков изучается тема: «Работа с таблицами в документах Word». Создание таблицы Word. Редактирование таблиц Word. Таким образом, объединяя в себе лучшие средства форматирования текста, приложение Word помогает легко создавать и оформлять документы, необходимые учащимся для образовательной

учебной деятельности, а также для дальнейшей работы в качестве специалистов социально-культурной сферы.

В деловой и учебной жизни приходится сталкиваться с ситуацией, когда необходимо заинтересовать людей своими достижениями, привлечь внимание к деятельности, рассказать в доступной форме о чем-либо, сделать доклад на уроке, защитить курсовой или дипломный проект, выпускную квалификационную работу

Для того, чтобы наглядно и просто донести до аудитории информацию, идеи новых проектов, результаты исследований, отчеты или лекции, во время выступления неоценимую помощь оказывает программа подготовки презентации Power Point. Электронная презентация — это электронный документ с иллюстрационными материалами, предназначенный для публичных выступлений. Достоинством программы Power Point является использование в ее интерфейсе ленты и вкладок команд, оформленных в едином стиле с другими программами пакета Microsoft Office. Программа Power Point необходима учащимся для создания презентаций к практическим урокам по различным дисциплинам (материалы докладов, семинаров, практических творческих заданий), защите курсовых работ, отчетов по практическому обучению, защиты выпускных квалификационных работ. Для этого в программу учебных дисциплин *«Информационные технологии»* и *«Информационные ресурсы»* введен раздел, изучающий возможности программы «Power Point»

В начале изучения возможностей программы Power Point, учащиеся знакомятся с элементами процесса создания презентации, который состоит из следующих этапов: выбор общего оформления; добавление новых слайдов и их содержимого; выбор разметки слайдов; Изменение оформления слайдов при необходимости; изменение цветовой схемы; применение различных шаблонов оформления; создание эффектов анимации при демонстрации слайдов. Для успешного владения возможностями программы Power Point учащимися изучаются основные элементы интерфейса и работу с лентой и вкладками. После изучения интерфейса и Вкладок на Ленте, учащиеся приступают к приобретению практических навыков создания презентации. После выбора необходимого макета изучаются варианты вставок объектов на слайд. Добавление объектов на слайд учащиеся осуществляют как с помощью команд ленты, так и с помощью заполнителей, размещенных в макетах слайдов. Для добавления объектов на слайд в процессе практического обучения на уроке используется вкладка Вставка (фигуры, рисунка, коллекции картинок).

Учащиеся приобретают умения и навыки выбора соответствующих настроек коррекции вставленных объектов: резкости, яркости и контрастности; стилей рисунков, их границ и эффектов; цвета изображения, выборки художественных эффектов.

Очень часто в презентации необходимо наличие звукового и/или видео файла, потому учащимся необходимо приобрести умения и навыки внедрения звуковых эффектов и добавления видеофрагмента в презентацию. Программа Power Point позволяет добавлять в презентацию различные звуковые эффекты. При работе на ПК широкое распространение получили форматы звуковых файлов *.mp3, *.wav и *.mid. Также учащимися изучаются возможности оформления слайдов. Применение тем и добавления цвета и стиля в презентацию. Применение фонового рисунка, цвета, текстуры к слайдам. Анимация позволяет привлечь

внимание к важным моментам презентации, управлять потоком информации и повысить интерес аудитории. Поэтому в презентацию добавляются переходы между слайдами. Далее изучается использование триггеров (переключателей) при настройке анимации. Умения создавать и переключать триггеры необходимо учащимся для создания игровых анимационных программ.

Когда презентация готова, дальнейшие действия зависят от места проведения презентации и используемого оборудования. Учащиеся пробуют различные варианты запуска показа слайдов. Материалы, подготовленные с помощью Power Point, предназначены для отображения на большом экране — через проектор либо телевизионный экран большого размера. Возможности электронной презентации PowerPoint позволяют заинтересовать учащихся наглядностью и красочностью, подать лекционный материал в доступной форме. Таким образом, учебное время используется максимально эффективно. Также с помощью электронной презентации PowerPoint учащие смогут подготовить и эффектно представить свои контрольные, курсовые, выпускные квалификационные работы и отчеты по практической деятельности.

В настоящее время процесс информатизации проявляется во всех сферах человеческой деятельности. Так использование современных ИТ является необходимым условием развития более эффективных подходов к обучению и совершенствованию методики преподавания. Особую роль в этом процессе играют ИТ. Их применение способствует повышению мотивации обучения учащихся, экономии учебного времени, а интерактивность и наглядность способствует лучшему представлению, пониманию и усвоению учебного материала. Приобщение учащихся к ИТ является важнейшим направлением в решении задачи информатизации в современном образовательном процессе и повышения профессиональной подготовки. Введение информационно-компьютерных технологий в образовательный процесс направлено на развитие творческого потенциала обучающихся, расширение их знаний, совершенствование умений и навыков использования компьютерных технологий, знакомство с прикладными возможностями ИТ в социально-культурной сфере. Инновационный подход к преподаванию в ЛОККиИ связан с внедрением мультимедийных образовательных ресурсов и использованием компьютера. Мультимедийные образовательные ресурсы осуществляют модернизацию теоретического и практического обучения учащихся, обеспечивая высокий уровень подготовки будущих специалистов социально-культурной сферы. Появляются новые тенденции использования ИТ в образовательной и профессиональной деятельности.

Разработка и применение ИТ становится одним из важнейших путей повышения результативности образования. ИТ позволяют преподавателю активно использовать различные формы работы на занятиях, корректировать действия учащихся с учетом их особенностей. Новые ИТ, ориентированные на современное образование, создают условия для подготовки специалиста, владеющего, компьютером как необходимым инструментом для поиска и обработки информации, привычным, доступным, понятным, удобным и незаменимым инструментом в процессе обучения и творчества.

В целях реализации подготовки компетентного специалиста в сфере народного художественного творчества, в учебном плане ГБ ПОУ ЛОККиИ по специальности *«Народное художественное творчество»* (по видам) внедрена

дисциплина *«Информационные технологии»*, позволяющая развить умения и навыки работы на компьютере. Музыкально-компьютерные технологии (МКТ).

Дисциплина *«Информационные ресурсы»* позволяет не только получить, умения и навыки работы на компьютере, но и знания в области теории ИТ и коммуникационных процессов в социально-культурной сфере. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

— уметь: применять персональные компьютеры для поиска и обработки информации, создания и редактирования документов; пользоваться компьютерными программами, работать с электронными документами, использовать ресурсы сети Интернет;

— знать: теоретические основы построения и функционирования современных персональных компьютеров; типы компьютерных сетей; принципы использования мультимедиа; функции и возможности ИТ и телекоммуникативных технологий; методы защиты информации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть общими компетенциями, включающими в себя способность: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях; осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Руководитель любительского творческого коллектива, преподаватель должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности: применять разнообразные технические средства для реализации художественно-творческих задач; применять разнообразные формы учебной и методической деятельности; разрабатывать необходимые методические материалы; использовать различные способы сбора и распространения информации с целью популяризации и рекламирования возглавляемого коллектива.

Таким образом, новые ИТ все глубже проникают в жизнедеятельность человека и общества. ИТ позволяют активизировать и эффективно использовать информационные ресурсы общества, которые сегодня являются наиболее важным стратегическим фактором его развития. ИТ позволяют оптимизировать и во многих случаях автоматизировать информационные процессы, которые в последние годы занимают все большее место в жизнедеятельности человеческого общества. Информационные системы и ИТ оказывают значительное влияние на современное общество. Сегодня практически невозможно представить себе эффективную работу специалистов без автоматизированных систем управления, обеспечения, анализа, централизованного хранения и доступа к информации, работу без компьютера, сетей, информационных систем, Интернет.

Профессиональная подготовка специалистов социально-культурной деятельности должна учитывать тенденции развития общества, а содержание образования корректироваться с учетом динамики изменений, происходящих в соци-

ально-культурной сфере. Поэтому необходимо обучать будущих специалистов социально-культурной сферы свободному их применению и в профессиональной деятельности.

В целом, анализируя роль и значение ИТ для современного этапа развития общества и для подготовки будущих специалистов социально-культурной сферы, можно сделать вполне обоснованные выводы о том, что эта роль является стратегически важной. Именно этим технологиям принадлежит сегодня определяющая роль в области образования.

Список литературы

1. *Безручко В.Т.* Информатика. Курс лекций. М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2006.
2. *Беляев М.А. и др.* Основы информатики: учебник для студентов ВУЗов. Ростов н/Д: Феникс, 2006.
3. *Коголовский М. Р. и др.* Глоссарий по информационному обществу / Под общ. ред. Ю. Е. Хохлова. М.: Институт развития информационного общества, 2009.
4. *Коль О.* Информация как реальный производственный ресурс // Газета для путешественников. 2011. Июнь. С. 17
5. *Михеева Е.В.* Информационные технологии в профессиональной деятельности. М.: Издательский центр «Академия», 2009.
6. *Михеева Е.В.* Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. М.: Издательский центр «Академия», 2009.
7. *Горбунова И.Б.* Музыкально-компьютерные технологии: лаборатория // Медиамузыка. 2012. № 1. С. 5.
8. *Горбунова И.Б.* Музыкально-компьютерные технологии и DIGITAL HUMANITIES // Современное музыкальное образование — 2015: Материалы XIV Международной научно-практической конференции / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. 2015. С. 29-34.
9. *Горбунова И.Б., Заливадный М.С., Хайнер Е.* Музыкально-компьютерные технологии как информационно-трансляционная система в школе цифрового века // Вестник Орловского государственного университета. Серия: Новые гуманитарные исследования. 2014. № 4 (39). С. 99-100
10. *Горбунова И.Б.* Компьютерные науки и музыкально-компьютерные технологии в образовании // Теория и практика общественного развития. 2015. № 12. С. 428-432.
11. *Горбунова И.Б., Товпич И.О.* Информационная образовательная среда как ресурс формирования информационной культуры участников образовательного процесса в школе цифрового века // Теория и практика общественного развития. 2015. № 7. С. 192-196.
12. *Горбунова И.Б.* Музыкально-компьютерные технологии как социально-культурный фактор интеллектуального и эмоционального развития личности в школе цифрового века // Общество: философия, история, культура. 2015. № 5. С. 22-29.
13. *Горбунова И.Б., Романенко Л.Ю.* Феномен музыкально-компьютерных технологий в современной культурологической и социогуманитарной теории и практике // Казанский педагогический журнал. 2015. Т. 2. № 5 (112). С. 388-395.
14. *Горбунова И.Б., Плотников К.Ю.* К вопросу реализации образовательного потенциала музыки в контексте современного информационного социокультурного пространства // Информация и образование: границы коммуникаций. 2016. № 8 (16). С. 116-118.

Селиверстова Анна Владимировна —
преподаватель высшей квалификационной
категории ГБ ПОУ «Ленинградский
областной колледж культуры и искусства»,
Санкт-Петербург

Anna V. Seliverstova —
Teacher of Higher Category at the Leningrad
Regional College of Culture and Arts,
St.-Petersburg, Russia

Использование компьютерных технологий при организации и постановке театрализованных представлений и праздников

Зубков Роман Вячеславович

Ленинградский областной колледж культуры и искусства (Санкт-Петербург)

The Using of Computer Technology in the Organization and Production of Dramatized Performances and Gala Day

Roman V. Zubkov

Leningrad Regional College of Culture and Arts (St.-Petersburg, Russia)

Аннотация. Для специалистов социально культурной сферы владение компьютерными технологиями необходимо, новые технологии для работников сферы культуры — это не просто инструмент для творчества, но и необходимый повседневный инструмент; широко применяются новые технологии и в шоу-индустрии. В работе рассмотрены основные компьютерные технологии, позволяющие создавать организатору-постановщику яркое интересное современное представление или праздник.

Ключевые слова: специалист социально культурной сферы, шоу-индустрия, музыкально-компьютерные технологии, театрализованные представления и праздники.

Abstract. For experts in the social cultural sector, knowledge of computer technology you need, new technologies for professionals of culture is not just a tool for creativity, but also essential everyday tool; widely used new technologies in the entertainment industry. The paper discusses basic computer technology to create the organizer-the Director of bright interesting modern view, or the occasion.

Keywords: specialist in social and cultural areas, show industry, musical-computer technologies, pageants and holidays.

XXI век войдёт в мировую историю как век информационных и компьютерных технологий. Несомненно, нашу современную жизнь невозможно представить без изобретений сферы IT-технологий. Компьютер, ноутбук, мобильный телефон, планшет — все это часть повседневной жизни современного делового человека. Сегодня информационные технологии задействованы везде: в промышленности, транспорте, науке, образовании, социальных структурах, государственном управлении, экономике и культуре. Мы, обучаемся дистанционно в учебных заведениях посредством интернет-ресурсов, посещаем вебинары, видеоконференции, обращаемся в государственные органы и службы в онлайн-режиме.

Также широко применяются новые технологии и в шоу-индустрии. Церемония открытия и закрытия Олимпиады в городе Сочи показала способность нашей страны создать грандиозный высокотехнологичный проект. Проекционные и мультимедийные решения всё чаще заменяют неудобные и габаритные элементы

художественного оформления мероприятий, отпала потребность в создании габаритных декораций. Их заменяют светодиодные экраны, которые располагаясь на разных уровнях сценического пространства воспроизводят анимированные изображения — футажи, заменяющие «писанные задники», которые писались вручную художниками театров. Или многие шоу-программы снимаются на зеленом фоне, а затем с помощью обработки на компьютере создается оформление проекта и участники шоу могут оказаться, например, в любом месте планеты. Или ещё пример: теперь посмотреть интересное шоу или престижную церемонию можно не выходя из дома в режиме on-line. Для этого достаточно иметь портативный компьютер и высокоскоростной Интернет.

Для специалистов социально культурной сферы владение компьютерными технологиями необходимо. Например, организаторы социально культурных мероприятий, каждый раз ломают голову, как пригласить на своё мероприятие как можно больше зрителей, или вообще сделать так чтобы о мероприятии узнали. На помощь приходят новые технологии. С помощью них организатор может сам создать афишу, приглашение, создать видео или звуковую рекламу мероприятия. Хореограф нередко сталкивается с проблемой того что нужно обрезать не нужные в фонограмме «восьмерки» или наоборот нарастить фонограмму, так чтобы его номер или танцевальная композиция были подстроены «под ноги танцоров». И опять выручают новые технологии, с помощью которых хореограф самостоятельно может подстроить фонограмму под исполнителей. Такая же возможность появляются у исполнителей и музыкантов. Нередко оказывается так, что созданная фонограмма не подходит по тональности тому или иному исполнителю. С помощью музыкально-компьютерных технологий (МКТ) можно исправить эту проблему и подстроить фонограмму под голос исполнителя, вплоть до того что можно самому создать новую, оригинальную фонограмму.

Итак, мы видим, что новые технологии для работников сферы культуры — это не просто инструмент для творчества, но и необходимый повседневный инструмент.

В данной работе рассмотрены три компьютерные технологии, позволяющие создавать организатору-постановщику яркое интересное современное представление или праздник. Данные технологии применяются на отделении **«Организация и постановка театрализованных представлений и праздников»** Ленинградского областного колледжа культуры и искусств — в студенческих работах, при организации культурно-массовых мероприятий Ленинградской области при проведении мероприятий колледжа. В колледже разработан специальный курс **«Информационное обеспечение профессиональной деятельности»**, который ставит перед собой задачу познакомить студентов с компьютерными технологиями и программами, которые помогут будущему специалисту в его профессиональной деятельности. Рассмотрим основные темы программы.

1. Графический редактор

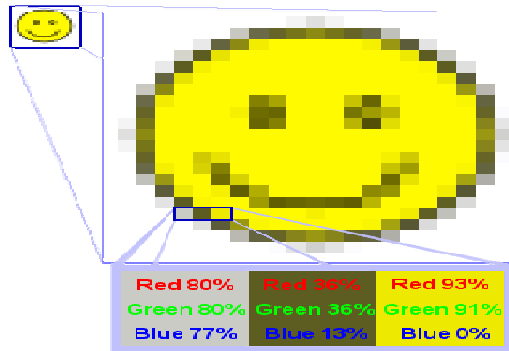
Графический редактор — программа (или пакет программ), позволяющая создавать, просматривать, обрабатывать и редактировать цифровые изображения (рисунки, картинки, фотографии) на компьютере.

Выделяют три вида графических редакторов:

1. Растровый графический редактор.
2. Векторный графический редактор.
3. Гибридный графический редактор.

Растровый графический редактор

Растровый графический редактор — специализированная программа, предназначенная для создания и обработки растровых изображений. Растровое изображение — изображение, представляющее собой сетку пикселей или цветных точек (обычно прямоугольных) на мониторе, бумаге и других отображающих устройствах.



Преимущества растровой графики:

1. Растровая графика позволяет создать практически любой рисунок, вне зависимости от сложности, в отличие, например, от векторной, где невозможно точно передать эффект перехода от одного цвета к другому без потерь в размере файла;
2. Распространённость — растровая графика используется сейчас практически везде: от маленьких значков до плакатов;
3. Высокая скорость обработки сложных изображений, если не нужно масштабирование;
4. Растровое изображения подходит для большинства устройств ввода-вывода графической информации, таких как мониторы (за исключением векторных устройств вывода), матричные и струйные принтеры, цифровые фотоаппараты, сканеры, а также сотовые телефоны.

Недостатки:

1. Большой размер файлов у простых изображений;
2. Невозможность идеального масштабирования;

Форматы:

— без потерь изображения:

- BMP или Windows Bitmap — обычно используется без сжатия, хотя возможно использование алгоритма RLE;
- GIF (Graphics Interchange Format) — устаревающий формат, поддерживающий не более 256 цветов одновременно. Всё ещё популярен из-за поддержки анимации, которая отсутствует в чистом PNG, хотя ПО начинает поддерживать APNG;
- PNG (Portable Network Graphics);

— с потерями изображения:

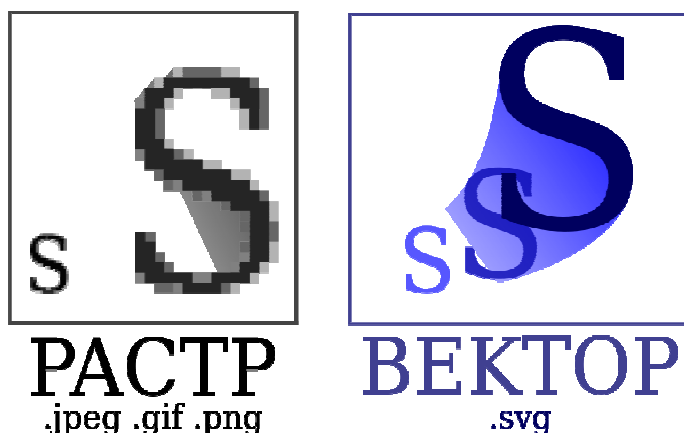
- JPEG очень широко используемый формат изображений. При детальном рассмотрении сильно сжатого изображения заметно размытие резких границ;

— разные:

- TIFF поддерживает большой диапазон изменения глубины цвета, разные цветовые пространства, разные настройки сжатия (как с потерями, так и без) и др.;
- Raw хранит информацию, непосредственно получаемую с матрицы цифрового фотоаппарата или аналогичного устройства без применения к ней каких-либо преобразований, а также хранит настройки фотокамеры.

Векторный графический редактор

Векторная графика — способ представления объектов и изображений в компьютерной графике, основанной на использовании элементарных геометрических объектов, таких как: точки, линии, и многоугольники. Объекты векторной графики являются графическими изображениями математических функций. Используется для создания изображений высокой чёткости (чертежи, схемы)



Преимущества векторной графики:

1. Создание большого объекта файлом минимального размера;
2. Параметры объектов хранятся и могут быть легко изменены, что не ухудшает качества рисунка.

Недостатки векторной графики:

1. Не каждый объект может быть легко изображен в векторном редакторе;
2. Перевод векторной графики в растр достаточно прост.

Но обратного пути, как правило, нет.

Форматы:

SVG, CDR, CGM, DXF, OpenVG, GXL, WM, EPS, PDF, AI

Гибридные редакторы

В гибридном графическом редакторе для создания изображения можно использовать как растровые, так и векторные инструменты. Основным недостатком таких программ можно назвать сложность в использовании. Поэтому они до сих пор не получили особо широкого распространения. Гибридные графические редакторы предназначены для работы со сканированными документами. Такой вид графического редактора включает в себя часть растрового и векторных программ.

Применение графических редакторов при организации и постановке театрализованных представлений и праздников.

С помощью графических редакторов при организации и постановке театрализованных представлений и праздников можно создать продукты:

— Афиша

Рекламное или справочное листовое издание, оповещающее о каком-либо культурном мероприятии и предназначенное для расклейки. Благодаря низким затратам на изготовление является самым распространённым источником информации, которое можно расклеить по всему городу, посёлку и т. д. В афише обязательно чётко и большим шрифтом указывается:

1. Название и вид мероприятия;
2. Место и адрес проведения;
3. Дата проведения;
4. Время проведения;
5. Краткая информация о мероприятии (программа либо представители программы с особым статусом: звезда эстрады, человек со званием и т. п.). Эта информация пишется шрифтом меньше чем основная информация.

— Пригласительный билет

Документ, удостоверяющий право посещения чего-либо (заседания, спектакля, выставки и т. п.) без специальной оплаты.

— Диплом, грамота

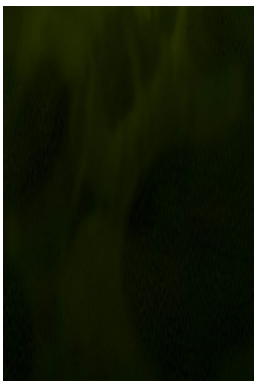
Свидетельство, выдаваемое как награда за успешное выступление на конкурсе, фестивале, а также за высокое качество экспонатов на выставке.

— Благодарственное письмо

Благодарственное письмо — это деловое письмо, которое содержит слова благодарности по какому-то поводу: за профессиональную работу, качественно оказанные услуги и т. п. Письмо-благодарность может быть адресовано организации в целом либо какому-то конкретному человеку. Оно может являться письмом-ответом на инициативное письмо: письмо-поздравление, письмо-приглашение, либо инициативным письмом, написанным по инициативе составителя.

Пример афиши праздника, посвященного Дню защитника Отечества в Ленинградском областном колледже культуры и искусства

1. Создаём фон



2. Наносим символы



3. Наносим текст



2. Аудиоредактор

Аудиоредактор — устройство, функции, инструменты

Аудиоредактор, или волновой редактор — программа для редактирования звуковой информации в цифровом представлении (*цифровой звукозаписи*).

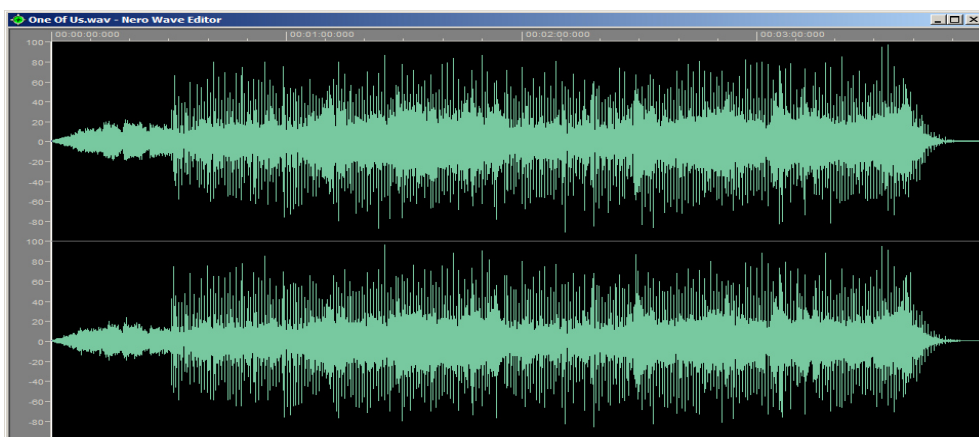
Применение

Аудиоредакторы используются для записи музыкальных композиций, подготовки фонограмм для радио, теле и интернет-вещания, озвучивания фильмов и компьютерных игр, реставрации старых фонограмм (предварительно оцифрованных), акустического анализа речи. Аудиоредакторы профессионально используются звукорежиссерами.

Отображение звукового сигнала

Звуковые данные графически представляются в виде последовательности отсчетов, которые объединены одной огибающей, соответствующей амплитуде звукового сигнала, называемой — *сигналограммой* (или *волновой формой*). Окно программы с графическим изображением такой сигналограммы называется *треком* или *звуковой дорожкой*.

Графическое изображение сигналограммы



Преобразование звука

Основное предназначение аудиоредактора — это преобразование аудиосигнала. Наиболее распространенными являются: усиление; изменение динамического диапазона; микширование; хорус; задержка; эффект эха; реверберация; запись голоса; шумоподавление; подавление щелчков в записях с пластинок; восстановление «клиппованного» сигнала; изменение высоты тона и/или длительности звучания; закольцовывание фрагмента.

Как правило, функции аудиоредактора возможно расширить, благодаря использованию подключаемых модулей — плагинов. Они могут содержать один или несколько эффектов и превосходить по качеству обработки или количеству параметров встроенные инструменты программы.

Использование технологии MIDI

Некоторые аудиоредакторы могут использоваться совместно с синтезаторами, поддерживающими интерфейс MIDI для создания и редактирования образцов звуков. С помощью интерфейса MIDI образцы звуков могут перемещаться из

памяти синтезатора в аудиоредактор и обратно. Также возможно включать воспроизведение звука в редакторе по команде, посылаемой через интерфейс MIDI.

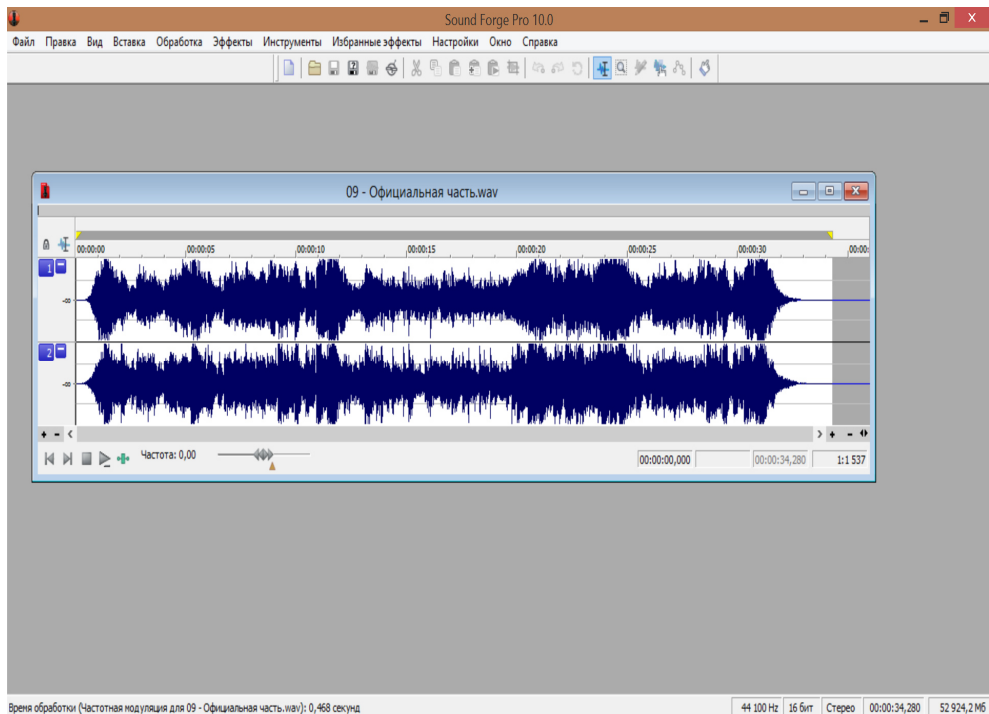
Формат сохранения

Выделяют три группы звуковых форматов файлов:

1. Аудиоформаты без сжатия, такие как WAV, AIFF;
2. Аудиоформаты со сжатием без потерь (APE, FLAC);
3. Аудиоформаты, с применением сжатия с потерями (mp3, ogg).

Особняком стоят модульные музыкальные форматы файлов. Созданные синтетически или из семплов заранее записанных живых инструментов, они, в основном, служат для создания современной электронной музыки (MOD). Также сюда можно отнести формат MIDI, который не является звукозаписью, но при этом с помощью секвенсора позволяет записывать и воспроизводить музыку, используя определенный набор команд в текстовом виде.

Интерфейс аудио редактора SoundForgePro10



Применение аудио редакторов при организации и постановке театрализованных представлений праздников

При организации и постановке театрализованных представлений и праздников аудио редакторы применяются:

1. Для создания фонограмм;
2. Записи голоса;
3. Наложения эффектов на голос исполнителя;
4. Подготовки фонограммы для представления.

3. Видео редактор

Видеоредактор — компьютерная программа, включающая в себя набор инструментов, которые позволяют осуществлять *монтаж видео* и *звуковых файлов на компьютере*. Кроме того, большинство видеоредакторов позволяют создавать и накладывать *титры*, осуществлять цветовую и тональную коррекцию изображения, *микшировать* звук и создавать *спецэффекты*. Программы профессионального назначения позволяют синхронизировать звук с изображением.

Timeline

Timeline (временная шкала, монтажная линейка или монтажный стол) — элемент интерфейса программы — полоса (лента), на которой визуально расположены все видео- и звуковые дорожки, и где производится монтаж видеоряда. Расположение клипов на дорожках слева направо соответствуют времени их появления от начала при воспроизведении проекта.

Окно предварительного просмотра

Для просмотра воспроизводимого видео в видеоредакторе используется окно предварительного просмотра. В зависимости от версии приложения при этом могут демонстрироваться наложенные эффекты и переходы.

Интерфейс видеоредактора «Corel VideoStudio Pro X6»



Эффекты

Эффекты и фильтры позволяют производить коррекцию и изменения характеристик видео. Наиболее распространенными из них являются:

- цветокоррекция;
- коррекция уровней яркости;
- шумоподавление;
- замедление/ускорение;

- движение неподвижных изображений;
- наложение титров;
- наложение графических композиций;
- переходы;
- улучшение качества видео, повышение резкости;
- имитирующие фильтры, например, создающие эффект старого кино.

Функции видеоредактора

Наиболее распространены следующие функции видеоредактора:

Захват

Помимо возможности загружать готовые видеофайлы, многие редакторы позволяют захватывать видео, с цифровых камер и DVD-дисков. Как правило, фонограмма записывается одновременно с видео, но также может быть записана позже, при монтаже, в виде аудиокomentarиев или дополнительного звукового сопровождения.

Монтаж

Монтаж позволяет разрезать или склеивать фрагменты видео и звука. Но более продвинутые приложения имеют намного больше возможностей, позволяющие изменять характеристики видео, создавать различные переходы между роликами, изменять масштаб и формат видео, добавлять и устранять шум, производить цветовую коррекцию, добавлять титры и графику, управлять звуковой дорожкой, наконец, создавать стереоскопическое видео (3D).

Финальный просчет

В зависимости от целей последующего использования полученной после монтажа видеопрограммы, необходимо выполнить финальный просчет (рендеринг) и сжатие видео- и аудиоматериала.

Финальный просчет позволяет создать новое видео, с применёнными в проекте эффектами и переходами. Для сложных проектов эта операция требует значительных системных ресурсов и может отнимать немало времени. Также в процессе монтажа для просмотра в реальном времени наложенных эффектов может применяться предварительный просчёт или пре-рендеринг, в этом случае просчитанный фрагмент видео записывается во временный файл или в оперативную память.

Некоторые видеоредакторы позволяют производить DVD-авторинг — процесс создания образа DVD-видео. Это операция включает в себя создание меню, разделение фильмов на разделы, добавление нескольких звуковых дорожек для различных языков, добавление субтитров. Более продвинутые редакторы имеют также возможность авторинга Blu-ray.

Цифровые форматы видеозаписи

D1 (Sony); D2 (Ampex); D3; DCT (Ampex); D5 HD; Digital Betacam (Sony); Digital-S; MPEG IMX (Sony); HDV; ProHD (JVC); D-VHS (JVC); DV; MiniDV; MicroMV; Digital8 (Sony).

Форматы цифровых оптических дисковых носителей

DVD (бывший Super Density Disc); Laserdisc (старый формат, MCA и Philips); Blu-ray Disc (Sony); VCD (Video Compact Disc); EVD (Enhanced Versatile Disc, спонсируется правительством Китая); HD DVD (Toshiba, NEC и Sanyo); CD-i (Philips и Sony).

Применение видео редакторов при подготовке и проведении театрализованных представлений и праздников

Применяя видео редактор при подготовке и проведении театрализованных представлений можно создать следующие продукты:

1. Видео-презентацию;
2. Рекламный ролик;
3. Заставку для фильма;
4. Оформить мероприятие с помощью создания футажей (*футаж* — это видео композиции, в состав которых могут входить: видео ряд, анимированные фоны, 3D элементы, анимированные титры. Анимированные фоны — это совокупность изображений, с заданной траекторией движения);
5. Создать видео-пролог мероприятия;
6. Отчётный видео-фильм;
7. Оформить или дополнить номер.

В Ленинградском областном колледже культуры и искусства был разработан курс **«Информационное обеспечение профессиональной деятельности»**. Курс ставит перед собой задачу познакомить студентов с компьютерными технологиями и программами, которые помогут будущему специалисту в его профессиональной деятельности. Курс состоит из трех основных разделов:

Раздел 1: *Технология обработки графических изображений*, в котором студенты знакомятся с основами работы в графическом редакторе и учатся создавать и обрабатывать цифровые изображения.

Раздел 2: *Основы работы в аудиоредакторах*, в котором студенты учатся обрабатывать аудиосигнал и преобразовывать его в аудио трек.

Раздел 3: *Основы работы в видеоредакторе*, в котором студенты учатся обрабатывать, монтировать видеоролики и преобразовывать их в видео-файл или записывать его на DVD-диск.

Программа большей частью основана на практических занятиях, её реализация возможна при наличии специального оборудования и специализированных компьютерных лицензионных программ.

Список литературы

1. Петров М.Н. Компьютерная графика. СПб.: Питер, 2007.
2. Уорд П. Композиция кадра в кино и на телевидении. М.: ГИТР, 2005.
3. Горбунова И.Б. Музыкальный звук: монография. СПб., 2006.
4. Горбунова И.Б. Архитектоника звука: монография. СПб., 2014.
5. Горбунова И.Б., Кибиткина Э.В. Музыкальное программирование: вопросы подготовки специалистов // Искусство и образование. 2010. № 5. С. 104-111.
6. Горбунова И.Б., Чибирев С.В. Музыкально-компьютерные технологии и проблема моделирования процесса музыкального творчества // Региональная информатика «РИ-2014»: материалы XIV Санкт-Петербургской международной конференции. 2014. С. 293-294.
7. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии и аудиовизуальный синтез: актуальное значение и перспективы развития // Теория и практика общественного развития. 2014. № 19. С. 162-168.
8. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии: лаборатория // Медиамузыка. 2012. № 1. С. 5.
9. Горбунова И.Б., Панкова А.А., Родионов П.Д. DIGITAL AUDIO WORKSTATION: теория и практика. Saarbrücken, 2016.
10. Горбунова И.Б. Музыкальный звук: методические аспекты толкования // Общество: социология, психология, педагогика. 2016. № 4. С. 95-100.

11. Горбунова И.Б. Компьютерные науки и музыкально-компьютерные технологии в образовании // Теория и практика общественного развития. 2015. № 12. С. 428-432.
12. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии и DIGITAL HUMANITIES // Современное музыкальное образование — 2015: Материалы XIV Международной научно-практической конференции / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. 2015. С. 29-34.
13. Горбунова И.Б. Аудиовизуальный синтез: история, современное состояние, перспективное значение для музыкальной теории и практики // Мир науки, культуры, образования. 2014. № 6 (49). С. 456-461.
14. Горбунова И.Б., Ходанович А.И. Функционально-логические аспекты изучения музыкального творчества и аудиовизуальный синтез в системе современного образования // Мир науки, культуры, образования. 2016. № 5 (60). С. 121-124.
15. Горбунова И.Б., Родионов П.Д. Звукорежиссура как предметная область обучения информационным технологиям // Современное музыкальное образование — 2010: Материалы международной научно-практической конференции / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербургская государственная консерватория им. Н.А. Римского-Корсакова / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. 2011. С. 211-212.
16. Горбунова И.Б. Компьютерная студия звукозаписи как инструмент музыкального творчества и феномен музыкальной культуры // Общество: философия, история, культура. 2017. № 2. С. 87-92.
17. Горбунова И.Б., Заливадный М.С., Хайнер Е. Музыкально-компьютерные технологии как информационно-трансляционная система в школе цифрового века // Вестник Орловского государственного университета. Серия: Новые гуманитарные исследования. 2014. № 4 (39). С. 99-100.

Зубков Роман Вячеславович —
преподаватель высшей квалификационной
категории ГБ ПОУ «Ленинградский
областной колледж культуры и искусства»,
Санкт-Петербург

Roman V. Zubkov —
Teacher of Higher Category at the Leningrad
Regional College of Culture and Arts,
St.-Petersburg, Russia

Индивидуальный подход в последовательном освоении видов техники на фортепиано и клавишном синтезаторе

Третьякова Ирина Николаевна

Детская школа искусств № 11 (Санкт-Петербург)

Individual Approach in a Progressive Development of Kinds of Equipment on Piano and Keyboards Synthesizer

Irina N. Tretyakova

Children's School of Arts No. 11 (St.-Petersburg, Russia)

Аннотация. В настоящее время большое внимание уделяется развитию информатизации в образовании, подготовке учащихся к жизни в современном информационном пространстве. Всё это касается и музыкальной сферы. Широкое применение музыкально-компьютерных технологий и электронных музыкальных инструментов в музыкальной области является отличительной особенностью современного этапа музыкального развития. Развитие техники игры на клавишном синтезаторе — неотъемлемая часть последовательного обучения игре на музыкальном инструменте. В статье рассмотрены особенности обучения игре на клавишном музыкальном синтезаторе, возможности реализации индивидуального подхода в последовательном освоении видов техники на фортепиано и клавишном синтезаторе.

Ключевые слова: электронные музыкальные инструменты, клавишный синтезатор, индивидуальный подход в обучении, компьютерная музыка, цифровые образовательные технологии, методика обучения игре на клавишном синтезаторе.

Abstract. Currently, much attention is paid to the development of Informatization in education, preparing students for life in the modern information space. All of this relates to the field of music. Broad use of musical computer technologies and electronic musical instruments in the music area is a distinctive feature of the present stage of musical development. The development of playing techniques on a keyboard synthesizer is an integral part of sequential learning to play a musical instrument. In the article the peculiarities of learning to play keyboard musical synthesizer, the possibility of realization of individual approach in a sequential development of kinds of equipment on piano and keyboards synthesizer.

Keywords: electronic musical instruments, keyboard synthesizer, personalised learning, computer music, digital educational technologies, methods of learning to play the keyboard synthesizer.

ВВЕДЕНИЕ

Игра на фортепиано и клавишном синтезаторе представляет собой один из сложнейших видов человеческой деятельности. Высокого художественного результата невозможно достигнуть, если не владеть техникой.

Существовало много школ и направлений в истории исполнительского искусства, пытавшихся найти наиболее рациональные приёмы игры на фортепиано.

Каждое новое поколение музыкантов вносило свои новые взгляды и представления о том, как надо играть на инструменте.

Современные условия исполнительского искусства и педагогики диктуют необходимость ещё большей рационализации работы над музыкальным произведением.

Оптимизация процесса работы над техникой исполнения на сегодняшний день начинает играть ведущую роль в педагогике. Настоящая работа над техникой — это непрекращающийся самоанализ, это творческий поиск индивидуальных и оптимальных решений. Техника музыканта функционирует как сложный, в каждом случае индивидуальный, синтез психических и физических факторов. Таким образом, в современных условиях необходимо не только последовательное освоение всевозможных видов техники, но и обязательный индивидуальный подход к каждому учащемуся.

В настоящее время большое внимание уделяется развитию информатизации в образовании, подготовке учащихся к жизни в современном информационном пространстве. Всё это касается и музыкальной сферы [1–5]. Широкое применение компьютерной и электронной техники в музыкальной области является отличительной особенностью современного этапа музыкального развития [6–15]. Особое значение данные технологии приобретают в процессе обучения детей с глубокими нарушениями зрения (см., например, работы [16–17]). Развитие техники игры на клавишном синтезаторе — неотъемлемая часть последовательного обучения игре на музыкальном инструменте [18–20].

1. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЕ ОСВОЕНИЕ ФОРТЕПИАННОЙ ТЕХНИКИ

1.1. Общие принципы работы над техникой

Фортепианная техника — это одна из основных проблем фортепианного исполнительства и педагогики. Важность и необходимость повторений, тех истин, которые были сформулированы выдающимися пианистами, педагогами и теоретиками исполнительства прошлого, истин, имеющих и поныне непреходящую ценность, ни для кого не будет лишним.

И. Гофман напоминал, что прежде чем начнётся техническая работа при разучивании произведения, необходимо ясно представлять звуковую картину. Помимо анализа различных сторон пальцевой техники надо расширять музыкальный кругозор исполнителя, чтобы выработать быстрое музыкальное мышление.

Л. Н. Оборин говорил о необходимости психофизической свободы пианиста для развития его техники. Он подчёркивал, что удобство и свободу понимать буквально нельзя хотя бы потому, что абсолютной свободы во время игры на рояле нет. Всякое движение влечёт за собой напряжение тех или иных мышц. Фортепианная игра строится на попеременных и быстрых напряжениях и расслаблениях мышц. И ещё одна истина, сказанная им: «пальцы невозможно изолировать от кисти, предплечья, плеча...» [21, с. 29].

С. М. Майкапар предлагал рационально подходить к организации технической работы над произведением. «Во время технической работы за роялем: “общая техника” должна быть в порядке, повторения надо делать разумно и избегать зубрёжки, быть здоровым и не утомлённым, работать с полным вниманием и энергией...» [21, с. 34].

1.2. Организация пианистического аппарата

Детство — это оптимальное время для того, чтобы воспитать и будущего любителя, и профессионала, это время закладывания фундамента. Ошибки преподавателя, особенно на первоначальном этапе обучения музыке, могут нанести непоправимый ущерб ученику. В классе обязательно должна быть добрая обстановка. Каждый ребёнок — это уникальный мир. Нужно искать в нём то особое, что отличает его от другого. Работа с детьми — это всегда импровизация. Приходится искать особые подходы, приёмы, методы обучения, прежде всего потому, что у детей разные темпераменты, характеры, способности. Педагогика всегда поиск и творчество.

Приступая к работе, весь учебный материал лучше давать в игровой форме. Это рождает желание самому сделать что-то, запомнить, повторить — то есть научиться. Работу по организации пианистического аппарата надо начинать с крупных мышц, так как мелкие движения пальцев могут привести к возникновению общего мышечного напряжения. Работая с крупными мышцами, можно снять большинство зажимов, спазмов, судорожных явлений в мелких мышцах. При работе с начинающими необходимо выполнять специальные упражнения для укрепления мышц спины, брюшного пресса, развития свободы рук, гибкости суставов, укрепления мышц пальцев. В гимнастику обязательно надо включить упражнения для плечевого пояса и туловища. У малышей часто напряжена спина, особенно шейный отдел, возможно, это случается из-за нарушения ритмичности движений.

Замечательные упражнения предлагает Т. Б. Юдовина-Гальперина в своей книге «За роялем без слёз, или я — детский педагог» [22]. Это — упражнения для правильной осанки, упражнений для крупных мышц, развитие хватательных движений, которые вырабатывают быструю реакцию, ловкость, координируют работу мышц. Хватательные движения развивают мышцы ладони, создают рабочий тонус.

Полезно выполнять дыхательные упражнения. Удачное исполнение музыкальных произведений во многом зависит от умения дышать. С дыханием связана и выразительность звука при фразировке, и пропевание интервалов «дышащей рукой». Неритмичная игра объясняется именно разбалансировкой дыхания. Также необходимо проделывать и упражнения для пальцев рук. Затем можно взять упражнения, которые помогут ребёнку правильно сидеть за инструментом, ровно держать спину, оставляя руки и плечи свободными, делая опору на ноги и так далее. Для всех упражнений необходимо придумать названия, которые можно менять в зависимости от характера, возраста и особенностей ученика. Так предлагает Т. И. Смирнова в работе «Методические рекомендации» [23].

1.3. Работа над упражнениями и рациональные приёмы в освоении техники

Уже первоначальный навык игры нон легато должен давать ощущение опоры пальца. Критерием правильности ощущений служит певучий, ясный, полный звук. Навык владения сильным и глубоким звуком на инструменте можно развить лишь постепенно. Этому способствует укрепление свода рук, развитие крепости и независимости пальцев, активности их кончиков. Каждое прикосновение к клавиатуре не должно проходить вне всякой связи со звуком — вне слухового контроля. У всех людей природа рук разная. У каждого есть свой индивидуальный, излюбленный способ ведения кисти. Этот способ подсказан природой,

индивидуальными особенностями строения ладони и пальцев. Исходя из этого, нужно подбирать ученику тот способ игры, который ближе ему, даже если он абсолютно не свойствен самому преподавателю. Ф. Шопен предлагал не портить индивидуальность пальцев, а старался развивать естественные качества. Среднему «третьему» пальцу он отводит наряду с крайними пальцами роль опоры свода руки. Чтобы определить индивидуальные особенности руки ученика необходимо оценить степень подвижности его кисти, в какой степени в движении участвуют крупные мышцы плеча и предплечья, определить силу пальцев, величину подушечек и т. д.

В своей работе мы часто наблюдаем, что дети склонны сосредотачивать внимание не на мелодии, а на движениях. Это тормозит выработку навыка. Если дети во время игры пристально смотрят на свои пальцы и на клавиатуру, они перестают слушать себя и при этом тут же появляется напряжение в мышцах ладони. Полезно в таком случае применить «игру вслепую».

Предпочтительно развивать технические возможности учащихся на красивой, выразительной музыке, ставя перед ребёнком в качестве первоочередной задачи создание и воплощение художественного замысла. Тем самым можно добиться творческого отношения к работе над исполнительской техникой.

Одновременно приступаем к более сложным упражнениям, развивающим координацию движений, цепкость и свободу рук, глубину взятия звука, глубокое легато. Упражнения развивают подвижность и цепкость первого пальца, способствуют развитию ощущения веса руки, формируют навык переноса веса на кончик пальца и автоматизируют движения запястья, формируют куполообразную кисть с собранными пальцами, развивают цепкость кончиков пальцев, помогают овладеть приёмом толчкового стаккато.

Эффективные и очень полезные упражнения А. А. Шмидт-Шкловской, описаны в её книге «О воспитании пианистических навыков» [24]. Целью всей работы ее в области воспитания пианистических навыков было помочь каждому ученику индивидуально приспособиться к инструменту, найти свои удобные ощущения. В методике Шмидт-Шкловской много положительных моментов для решения технических задач.

Не следует спешить переходить к использованию позиционной аппликатуры. Форсирование этапа игры третьими пальцами может привести к зажатости рук к приобретению дефектов, которые впоследствии будет устранить чрезвычайно сложно. Начинать обучение необходимо со штрихов нон легато, стаккато и портаменто. При одновременном взятии квинт на первом этапе практически у всех детей ладонные мышцы напрягаются. Чтобы снять это напряжение, лучше включить в работу крупные мышцы, используя ряд замечательных упражнений, разработанных А. А. Шмидт-Шкловской из книги «О воспитании пианистических навыков» [24]. Ориентируясь на игру квинт, легче определить, когда лучше переходить к игре легато. Чтобы добиться независимости пальцев друг от друга, необходимо не только участие крупных мышц, но и готовность мышц ладони к плавному переходу от пальца к пальцу при игре легато. Переход к пятипальцевому легато лучше начинать по «формуле» Ф. Шопена (по верхнему тетраорду си мажорной гаммы). Приступая к пятипальцевому легато, не стоит в раннем возрасте торопиться заниматься проблемами пальцевой артикуляции. По мнению Т. Б. Юдовиной-Гальпериной «нет никакой необходимости на начальном этапе

обучения специально заниматься воспитанием независимости и беглости пальцев...» [22, с. 124].

Можно с пользой применять упражнения из существующих сборников, связывая их с потребностью того или иного ученика. После игры легато внутри одной позиции ученик уже подготовлен и к подкладыванию первого пальца. Лучше начинать использовать его подкладывание на элементах хроматической гаммы.

Работа над развитием моторики не должна протекать механически, фиксировать сознание ребёнка на особенностях движений пальцев и руки. Только нацеленность на художественный звуковой результат, приведёт к естественному развитию пианизма юного ученика.

1.4. Работа над гаммами

Переходя на следующий уровень развития техники, начинаем работу над гаммами. Игра гамм является завершающим этапом комплексной работы по организации пианистического аппарата. Работу над гаммами необходимо начинать с предварительной подготовки: развитие самостоятельности первого пальца, укрепление слабых 4-го и 5-го пальцев, гибкости кисти, ловкости всей руки. Гаммам в традиционном методе обучения отводится несколько важных функций — овладеть основными формулами фортепианной техники; на практике познакомиться с ладотональной системой, освоить кварто-квинтовый круг тональностей; познакомиться с основными аппликатурными формулами; выработать пальцевую чёткость, ровность, беглость. «Музыкальной таблицей умножения» [25, с. 5] называл гаммы И. Гофман. Гаммы нужны пианисту всегда. Они изучаются на всех ступенях музыкального обучения.

Постепенно гаммы вводятся в игру. Для маленьких детей их можно сделать тоже интересным и увлекательным занятием. Сначала важно свободно научиться исполнять гаммы от любого звука, в любой тональности, а для этого стоит сначала играть их двумя руками поочерёдно: четыре первых звука — левой рукой, четыре следующих — правой. Можно добавить к гамме заключение в виде нисходящего трезвучия пятой ступени. Так настраиваемся на следующую по квинтовому кругу гамму. Играем и её, тоже с продолжением. И так через все 12 тональностей, пока не вернёмся к исходному до-мажору. Так же нужно играть и минорные гаммы. Переключивание через первый палец освоить сравнительно легко, так как это движение естественно. Подкладывание же происходит сложнее. Г. Нейгауз в книге «Об искусстве фортепианной игры» предлагал «понятие подкладывания первого пальца под руку» заменить «более жизнеспособным и натуральным понятием переключивания руки через первый палец...» [26, с. 16]. Учиться подводить первый палец под ладонь можно без рояля, перевернув руку ладонью вверх и медленно вести первый палец к пятому, а затем, отводя его обратно. Если учащийся подкладывает первый палец неумело, то случаются ошибки. Звуковой результат этих ошибочных приёмов состоит в том, что первый палец либо «вылезает» либо «проваливается», пропадает. Есть смысл начинать с фрагментов гамм ре-бемоль, фа-диез, си мажор. В дальнейшем темп исполнения гамм начинает нарастать.

Начинать работать над гаммами с маленькими детьми лучше в следующем порядке: хроматическая гамма, расходящаяся гамма, короткие арпеджио, аккорды. Это потому, что ладонные мышцы ребёнка ещё не могут обеспечить растяжение необходимое для более сложных элементов.

С точки зрения технического освоения гамм лучше начинать играть диатонические гаммы с гаммы си мажор. Рука принимает здесь естественное положение. Минорные гаммы следует учить почти одновременно с мажорными гаммами.

Аппликатура гамм и арпеджио складывается в типовые формулы, которые надо понять, а потом уже усвоить. По нотам гаммы играть не следует. Играя гаммы, сначала надо научиться соблюдать ритмическую и звуковую ровность. Затем исполнять её в разных темпах; с постепенным ускорением или замедлением; пальцевым или кистевым стаккато; легатиссимо; крещендо и диминуэндо; громко и тихо; делать установку на выразительность звучания и т. д. Наряду с артикуляционными, динамическими, темповыми вариантами при работе над гаммами полезно применять и ритмические варианты. Например, исполнение с остановкой на тонике, в пунктирном ритме, или когда на один звук в партии одной руки приходится от двух до пяти звуков в другой партии. В старших классах полезно поиграть гаммы, исполняемые так, что между партиями обеих рук образуются всевозможные полиритмические сочетания. Играя такие гаммы, повышается ритмическая точность исполнения.

Приниматься за гаммы в терцию, дециму, сексту лучше тогда, когда уже хорошо выучена соответствующая гамма в октаву.

Перед игрой арпеджио и аккордов стоит работать над подготовительными упражнениями. Поскольку арпеджио — это разложенные аккорды, то естественно вести их изучение параллельно с игрой самих аккордов. Это поможет освоить их структуру. С малышами можно играть трезвучные аккорды. Основная функция руки и пальцев брать различные предметы. Пальцы активно «берут» аккорд и так же естественно. Взяв, ощутить весомую, тяжёлую руку при эластичном запястье.

Короткие арпеджио сначала можно поиграть с остановками на основном тоне каждого следующего построения. Необходимо следить, чтобы пальцы не «вязли» в клавише. Одновременно можно работать над ломаными арпеджио. Они играют вращательным движением предплечья.

При игре длинных арпеджио опять идёт подкладывание и перекладывание пальцев. В игре этих арпеджио тоже должна звучать ровная мелодическая линия. Чтобы выровнять звук, полезно учить длинные арпеджио трезвучия с лёгкими пальцевыми акцентами на каждом первом из четырёх звуков. Постепенно в работу вводим арпеджио уменьшённого септаккорда. После того как закрепится этот навык игры можно начать работу над длинным арпеджио доминантсептаккорда. По мере ускорения темпа игра с тщательным подкладыванием первого пальца сменяется позиционной игрой.

Неумение услышать свою игру, ведёт к таким распространённым ошибкам, как передерживание пальцев на клавишах, ритмическая и звуковая неровность. Вслушиваясь в свою игру, необходимо поработать над активностью пальцев. Полезно поупражняться в артикуляции нон легато и стаккато. Часто у учащихся встречается неровная в ритмическом отношении игра. Помочь здесь может тоже игра по дуолям, триолям, квартолям, квинтолям с лёгким пальцевым акцентом на первой доле каждого ритмического рисунка. Полезно поиграть гаммы скрещенными руками, поменяв их местами. Можно представить, что левая рука — ведущая, и играть её немного громче.

Добавить скорость помогает переход на более лёгкое прикосновение к клавишам, стремление сыграть гамму на одном дыхании, игра с остановками на тонике, после чего все остальные ступени гаммы пробегаются в возможно более

быстром темпе. Е. Тимакин в своей книге «Воспитание пианиста» советовал играть гаммы и арпеджио с возвращениями. Сыграв в быстром темпе гамму вверх и вниз в одну октаву, взлететь на две октавы, а затем спуститься на одну...» [27, с. 80]. Полезен приём на постепенное наращивание звуков. Переходить к игре гамм в очень быстром темпе следует лишь после того, как будет выработано их чёткое и точное исполнение в медленном и среднем темпах.

Изучение гамм на всех ступенях музыкального образования способно принести огромную пользу для технического и музыкального развития учащихся.

1.5. Другие виды техники

В процессе обучения необходимо охватить и другие виды техники и продолжать работу над рациональными движениями:

1. Дуговые движения — являются наиболее рациональными для скачков, бросков, перелётов и переносов руки на большое расстояние.

2. Круговые движения руки также широко применяются в исполнительской практике, при которых действует центробежная сила.

3. Боковые движения, трель. Выполняются упражнения, в основе которых — супинация и пронация подготавливают ровное исполнение трелей и похожих фигураций.

4. Репетиционная техника строится на вибрационном движении, с помощью которого рука хорошо освобождается и приобретает наибольшую подвижность. Репетиции гораздо удобнее играть, сменяя пальцы на одном движении руки.

5. Исполнение секстовых пассажей подготавливает учеников, ещё не берущих октавы, к октавной технике. Они исполняются стаккато кистевыми движениями, напоминающее лёгкое дрожание.

6. Играя октавы в любой последовательности, сначала надо проверить опору, пружинность запястья, затем устранить лишние движения. Убрать лишние движения по вертикали, представив себе октавные движения как скольжение по клавиатуре.

7. При работе над двойными нотами необходимо приучать ученика ясно слышать движение двух голосов. Исполнение терций всегда помогает найти собранную позицию кисти и хорошую опору.

В процессе игры на рояле координация движений играет значительную роль. Это координация движений, слуховая координация и координация метро — ритмическая. Это и координация между движениями пальцев руки, и между руками, играющими поочерёдно или вместе, и координация ног, работающих с педалями. Умение педализировать свидетельствует о высоком уровне способности распределять внимание.

1.6. Инструктивные этюды и упражнения

Инструктивные этюды и упражнения К. Черни — прекрасная школа последовательного овладения техническими навыками. Чтобы воспитать независимость и беглость пальцев, можно использовать большое число его мини — этюдов. Их хорошо играть, разучивая эскизно, и при этом знакомить учеников с разнообразием фортепианной фактуры. Некоторые из них полезно транспонировать. Создавая произведения этюдного жанра, К. Черни учитывал даже различное строение рук исполнителей. Нет ни одного вида фактуры и типа фортепианного изложения, которому он не уделил бы внимания. Его этюды и упражнения дают богатый материал для овладения всевозможными видами фортепианной техники.

Инструктивные этюды и упражнения Черни превосходно формируют у учеников метроритмическую организованность, позволяют развить точные ритмические навыки и ощущение мерности движения. Многие его этюды и упражнения, фактура которых требует попеременно, то собранного, то раскрытого положения ладони развивают эластичность межкостных ладонных мышц. Такое развитие не только благотворно влияет на беглость и самостоятельность пальцев, но и облегчает исполнение крупной техники, а также способствует растяжению между пальцами. Этой проблеме уделяли внимание Клементи, Крамер и другие.

Хорошо развивают все виды техники упражнения выдающегося фортепианного педагога Е. М. Тимакина. Рекомендации его носят характер универсальных обобщений. Одну из причин часто встречающейся у учащихся зажатости и скованности пианистического аппарата он видит «в искусственности игровых приёмов, не увязанных с музыкальными задачами...» [21, с. 115]. К таким приёмам он относит так называемые «изолированные пальцы...» [21, с. 115, 116], «свободную кисть...» [21, с. 115–116] и «чрезмерную быстроту...» [21, с. 115–116] при техническом несовершенстве исполнения¹.

2. РАЗВИТИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬСКОЙ ТЕХНИКИ НА КЛАВИШНОМ СИНТЕЗАТОРЕ

2.1. Особенности клавишного синтезатора и специфика обучения

Внедрение инновационных технологий в традиционный процесс обучения — занятие очень увлекательное и интересное. Приобщение учащихся к новому виду деятельности — электронному и компьютерному музыкальному творчеству является актуальным в связи с общей тенденцией информатизации образования.

Особое место в обучении игре на клавишном синтезаторе занимает развитие технических навыков — свободное владение клавиатурой синтезатора и панелью управления.

Вместе с тем новая цифровая среда обуславливает необходимость корректировки конкретных способов достижения этих результатов [28–30]. Причины в том, что клавиатура музыкального синтезатора управляется звуковым модулем электронного музыкального инструмента (ЭМИ) [20] инструмента, притом не во время игры, а предварительно. Таким образом, электронное звучание имеет двойное управление. Исполнитель на ЭМИ имеет дело с семплированными голо-

¹ Также были использованы материалы, изложенные в работах: *Алексеев А.Д.* Методика обучения игре на фортепиано. М.: Музыка, 1978; *Важов С.С.* Школа игры на синтезаторе. СПб.: Композитор-Санкт-Петербург, 2016; *Ежедневные упражнения юного пианиста: Тетрадь I и II* / Сост. Ю.В. Левин; под ред. Ю. Челкаускас. М.: Советский композитор, 1975; *Корыхалова Н.* Играем гаммы. СПб.: Композитор-Санкт-Петербург, 2003; *Макаров В.Л.* Методика обучения игре на фортепиано в подготовительном отделении и начальной школе. Харьков, ХГИИ, 1997; *Мальцев С.М., Шевченко Г.А.* Опыт обучения детей гармонии и импровизации: Методическая разработка / ЛОЛГК им. Н. А. Римского-Корсакова, Л., 1986; *Николаев В.А.* Шопен — педагог. М.: Музыка, 1980; *Перельман Н.* В классе рояля. СПб.: Борея, 1994; *Петрушин В.И.* Музыкальная психология: Учебное пособие для студентов и преподавателей. М.: ВЛАДОС, 1997; *Терентьева Н.А.* Карл Черни и его этюды. СПб.: Композитор-Санкт-Петербург, 1999; *Трушина М.* Развитие исполнительской техники в классе клавишного синтезатора // Музыка и электроника. 2010. № 1. С. 8–11; *Перли Д.* Аранжировка для клавишных инструментов. Джаз Рок. ДН-100. М.: Guitar college, 2002; *Чёрная М.Ю.* Электронные музыкальные инструменты: Программа обучения для детских музыкальных школ и детских школ искусств. СПб.: Композитор-Санкт-Петербург, 2013.

сами, в связи с этим достигнуть качественного звучания в процессе игры намного проще. Современный клавишный синтезатор располагает возможностями автоматизации ряда исполнительских действий, которые значительно облегчают технику игры.

Выработка необходимых мышечных автоматизмов и достижение свободы исполнительских движений по-прежнему остаются актуальны. Характер действий исполнителя требует иной по сравнению с фортепиано выработки специфических технических навыков. Кроме того, разнообразие туше достигается за счет включения или отключения режима чувствительности клавиш к скорости нажатия.

Еще одно отличие туше от фортепианного связано с многотембровостью клавишного синтезатора. Одно и то же движение пальца на клавиатуре может инициировать звучание инструментов с самым широким кругом характеристик. А подходящие исполнительские движения в игре на клавишном синтезаторе можно найти только в опоре на слуховые представления. Это тембровые и артикуляционные параметры и т. д. На клавишном синтезаторе вполне достаточно ограничиться лишь легкими пальцевыми движениями. Совсем несложно на клавишном синтезаторе играть в октаву или любой другой интервал, для чего в режиме наложения голосов они соответственным образом настраиваются. Но во время живой игры исполнитель, как правило, сам переключает все предварительно выставленные в ячейках памяти настройки звучания. При этом он также должен вовремя менять звучание паттерна автоаккомпанемента, чередуя его различные элементы. В ряде случаев надо еще успевать в нужные моменты включить воспроизведение мультипадов, повернуть колесо изменения высоты или модуляции. Выработка этих и всех прочих навыков по управлению с панели инструмента параметрами звучания в процессе живой игры составляет отдельную исполнительскую проблему. И все связанные с данным управлением сложные движения следует заучивать. В определенной мере разгрузить эти действия помогает ножная педаль. На нее могут быть назначены разные функции: вкл./выкл. автоаккомпанемента, переключения ячеек памяти. С помощью педали можно плавно изменять уровень громкости, яркость тембровой окраски, длительность реверберации и величину темпа воспроизведения записанной в секвенсоре фонограммы. Игра на клавишном синтезаторе позволяет говорить не о единственной, универсальной технике игры, а о множестве видов техники.

2.2. Последовательное развитие техники

Развитие исполнительской техники в классе клавишного синтезатора идет по трём направлениям:

- развитие мануальной техники правой и левой рук, освоение специфического для клавишного синтезатора легкого туше;
- развитие «кнопочной» техники, специфической именно для клавишного синтезатора, связанной с переключением режимов звучания во время игры на электронной клавиатуре;
- достижение ритмической синхронности игры под автоаккомпанемент, сонг, игры с использованием мультипадов.

При обучении игре на клавишном синтезаторе значительно возрастает роль аккордовых упражнений: игра основных типов аккордов с обращениями, игра аккордовых цепочек по цифровке с плавным голосоведением при соединении различных аккордов. Самые первые упражнения на постановку руки можно сделать очень интересными для детей: дать им названия, представить образ,

включить на синтезаторе автоаккомпанемент. Для разучивания упражнения задать медленный темп. Научить ребёнка играть синхронно с автоаккомпанементом. По мере усвоения упражнений сделать более быстрый темп. Под техникой мы подразумеваем ту сумму умений и навыков, которая нужна исполнителю для реализации звукового художественного образа. Основная цель развития исполнительской техники заключается в создании условий, при которых технический аппарат будет способен выполнять необходимую музыкальную задачу. Соответствие музыкально-художественных и технических возможностей поможет ученику создать яркий художественный образ при исполнении музыкальных произведений.

2.3. Виды аппликатуры

При исполнении на клавишном синтезаторе, игру гамм, упражнений и этюдов можно сделать наиболее интересной. Можно выбрать разные тембры. Этюды можно учить, выбрав такой интересный режим работы автоаккомпанимента, как All Full Keyboard. Когда применяется этот вид аппликатуры, инструмент автоматически создаёт подходящий аккомпанемент, пока мы играем что-либо обеими руками в любой части клавиатуры. Нам не нужно беспокоиться и обозначать стиль аккордов. В этом виде можно сыграть менее трёх нот, чтобы определить аккорды. Этот вид доступен лишь для воспроизведения стиля. С начинающими учащимися интересно играть в режиме Singl Finger, совместив клавиатуру разделением на две. Используется сокращённая аккордовая аппликатура.

Multi finge — автоматически различает аккорды, взятые одним пальцем или несколькими. Fingered — в аккордовой части клавиатуры играют пальцами аккорды полностью. Инструмент подбирает подходящий оркестровый ритм, бас и аккордовый аккомпанемент выбранного стиля. Fingered on bas — нижняя нота аккорда всегда используется, как басовая нота. Full Key boad — определяет аккорды на всей клавиатуре. All fingered — можно сыграть менее трёх нот, чтобы определить аккорд.

2.4. Структурирование работы над произведением

При игре на клавишном синтезаторе не обойтись без индивидуальной трактовки учащимся исполняемого произведения. При интерпретации можно расширить исполнительские возможности произведений. Из фортепианной партии извлечь главную тему гармонизовать её, добавить вступление и окончание, сохранив первоначальную идею автора, либо изменив полностью стилистику. Если ученик проявляет интерес к сочинению музыки, то можно предложить поработать с главной темой и, предварительно её, гармонизовав, на базе этой цифровой сочинить новую линию с узнаваемыми элементами главной темы. По методике С. М. Мальцева играть секвенции, кадансы с подтекстовкой, в фактурных вариантах, аккомпанируя себе. Занятия с детьми практической гармонией, подбором на слух, транспонированием и импровизацией и сочинением вызывает у детей стойкий интерес, развивает гармонический слух, хорошую ориентацию на клавиатуре, закрепляет чувства тональности и позволяет им более полно проявить себя в музыке и понять, для чего они ей обучаются.

Поэтапное структурирование работы над произведением: анализ музыкального произведения; построение структурной схемы; сочинение новых линий (Entro, Improvisation и т. д.); работа над партиями (поиск тембров, артикуляция); микширование; фиксация информации, настроек: сохранение настроек в ячейки регистрационной памяти и создание регистрационной схемы; исполнение.

2.5 Артикуляция

Музыкальная артикуляция — это синхронизация работы над звукоизвлечением, предназначенная для точной имитации того или иного звука (тембра). Максимальная передача всех нюансов звукоизвлечения, штрихов, техники исполнения. Большая часть музыкальной артикуляции относится к практике игры на различных инструментах. Для этого необходимо изучить все доступные исполнителю приёмы игры и приёмы звукообразования на различных инструментах. Необходимо учитывать акустические и технические характеристики инструмента, и максимально точно воспроизводить его на синтезаторе. Надо слушать, анализировать и воспроизводить. И. Браудо писал: «Научить ученика слушать, как он артикулирует, научить его понимать, что характер снятия руки с клавиши имеет выразительное значение...» [31, с. 50]. Е. Либерман: «Если предложить даже самому большому мастеру сыграть один звук разной силой и артикуляцией..., то он достигнет 15–20 градаций в силе и более 10–15 в артикуляции...» [32, с. 80].

Для максимальной передачи характера инструментов желательно использовать всю техническую базу синтезатора (процессор эффектов, консоль микшера, дискретную педаль и т. д.).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключении отметим, что индивидуально развивая технику учащегося, можно продуктивно обучить игре на фортепиано и синтезаторе любого ребёнка. Высшая цель технической работы — воплощение музыкального замысла. Исполнитель на электронном клавишном инструменте — это несколько специалистов в одном лице: исполнитель на различных музыкальных инструментах, теоретик, композитор, импровизатор, музыкальный программист и звукорежиссер. Игра на синтезаторе очень хорошо развивает слух музыканта: ритмический, интонационный, гармонический, тембровый, ансамблевый, а также развивает музыкальное мышление, аналитические способности. Техника приобретает специфический оттенок художественности, а ученик в полном объёме занимается творчеством. В результате учёбы в учебно-методической лаборатории «Музыкально-компьютерные технологии» РГПУ им. А. И. Герцена [33] я научилась успешно применять многие инновационные технологии в музыкальной педагогике.

Список литературы

1. Горбунова И.Б. Новые художественные миры: Интервью профессора РГПУ им. А.И. Герцена И.Б. Горбуновой // Музыка в школе. 2010. № 4. С. 11-14.
2. Горбунова И.Б., Заливадный М.С. О значении информационных технологий для современной экспериментальной эстетики (музыкально-теоретический аспект) // Субкультуры и коммуникативные стратегии информационного общества: Труды Международной научно-теоретической конференции / Отв. за выпуск О.Д. Шипунова. 2014. С. 97-100.
3. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии и аудиовизуальный синтез: актуальное значение и перспективы развития // Теория и практика общественного развития. 2014. № 19. С. 162-168.
4. Горбунова И.Б., Заливадный М.С. Феномен коммуникации в контексте экспериментальной эстетики: проблемы современного этапа компьютерного музыкального творчества // Феномен коммуникации в познании и творчестве жизни / Под ред. С.В. Клягина, О.Д. Шипуновой. СПб., 2014. С. 168-176.
5. Горбунова И.Б. Информационные технологии в музыкальном образовании // Региональная информатика «РИ-2016»: Материалы конференции. СПб., 2016. С. 26-27.

6. Горбунова И.Б., Заливадный М.С. Экспериментальная эстетика: логические, композиционные и педагогические проблемы современного этапа компьютерного музыкального творчества // Современное музыкальное образование — 2014: материалы XIII Международной научно-практической конференции / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербургская государственная консерватория им. Н.А. Римского-Корсакова / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. 2014. С. 197-204.
7. Горбунова И.Б., Панкова А.А. Компьютерная музыка в системе подготовки педагога-музыканта // Медиамузыка. 2014. № 3. С. 4. URL: http://mediamusic-journal.com/Issues/3_4.html
8. Горбунова И.Б. Аудиовизуальный синтез: история, современное состояние, перспективное значение для музыкальной теории и практики // Мир науки, культуры, образования. 2014. № 6 (49). С. 456-461.
9. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии и DIGITAL HUMANITIES // Современное музыкальное образование — 2015: Материалы XIV Международной научно-практической конференции / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. 2015. С. 29-34.
10. Горбунова И.Б. Компьютерные науки и музыкально-компьютерные технологии в образовании // Теория и практика общественного развития. 2015. № 12. С. 428-432.
11. Горбунова И.Б. Музыка и электроника: некоторые аспекты проблемы в музыке XX в // Общество: философия, история, культура. 2016. № 5. С. 92-97.
12. Горбунова И.Б. Музыкальное образование в цифровом пространстве // Общество: социология, психология, педагогика. 2016. № 1. С. 69-73.
13. Горбунова И.Б., Помазенкова М.С., Товпиц И.О. Планшетные и музыкально-компьютерные технологии в системе профессионального музыкального образования // Теория и практика общественного развития. 2015. № 8. С. 211-219.
14. Гончарова М.С., Горбунова И.Б. Планшетные (мобильные) технологии в профессиональном музыкальном образовании // Медиамузыка. 2016. № 6. С. 3. URL: http://mediamusic-journal.com/Issues/6_3.html
15. Горбунова И.Б., Заливадный М.С. Экспериментальная эстетика: логические, композиционные и педагогические проблемы современного этапа компьютерного музыкального творчества // Комплексная модель семантического пространства музыки: Сб. статей. СПб., 2016. С. 124-132.
16. Говорова А.А., Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии как средство обучения людей с нарушениями зрения музыкальному искусству // Теория и практика общественного развития. 2015. № 11. С. 298-301.
17. Говорова А.А., Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии в обучении детей с глубокими нарушениями зрения: особенности, проблемы, перспективы // Теория и практика общественного развития. 2015. № 12. С. 470-477.
18. Белов Г.Г., Горбунова И.Б. Новый инструмент музыканта // Общество: философия, история, культура. 2015. № 6. С. 135-139.
19. Белов Г.Г., Горбунова И.Б. О предпосылках обучения исполнительству на электронных музыкальных инструментах // Казанский педагогический журнал. 2016. № 2-1 (115). С. 8-17.
20. Горбунова И.Б. Электронные музыкальные инструменты: к проблеме становления исполнительского мастерства // Электронные музыкальные инструменты. Теория и практика исполнительского мастерства: Сб. статей / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена. СПб., 2017. С. 95-108.
21. Путь к совершенству. Диалоги, статьи и материалы о фортепианной технике / Под ред. С. М. Стуколкиной. СПб.: Композитор-Санкт-Петербург, 2007.
22. Юдовина-Гальперина Т.Б. За роялем без слёз, или я детский педагог. СПб.: Союз художников, 1996.
23. Смирнова Т.И. Методические рекомендации. Интенсивный курс по фортепиано: Учебное пособие ALLEGRO. М.: Грааль, 2003.
24. Шмидт-Шкловская А.А. О воспитании пианистических навыков. Л.: Музыка, 1985.
25. Гофман И. Фортепианная игра. Вопросы и ответы. М.: Искусство, 1938.
26. Нейгауз Г. Об искусстве фортепианной игры. 5-е изд. М.: Музыка, 1987.
27. Тимакин Е. Воспитание пианиста. М.: Музыка. (любое изд.).

28. Белов Г.Г., Бергер Н.А., Горбунова И.Б. Общее музыкальное образование в Школе цифрового века // Научное мнение. 2014. № 10-2. С. 22-34.
29. Бажукова Е.Н., Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии как ресурс повышения операционности знаний музыкантов-педагогов в области информационных технологий // Теория и практика общественного развития. 2014. № 19. С. 186-190.
30. Бергер Н.А., Горбунова И.Б., Яцентковская Н.А. Общее музыкальное образование в школе XXI века // Мир науки, культуры, образования. 2015. № 6 (55). С. 147-151.
31. Браудо И.А. Об изучении клавирных сочинений Баха в музыкальной школе. СПб.: Северный олень, 1994.
32. Мысли и афоризмы о фортепианном искусстве / Под ред. Н. Енукидзе. М.: Классика — XXI, 2015.
33. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии: лаборатория // Медиамузыка. 2012. № 1. С. 5. URL: http://mediamusic-journal.com/Issues/1_5.html.

Третьякова Ирина Николаевна —
преподаватель фортепиано и синтезатора
СПб ГБОУ ДОД «Детская школа
искусств № 11»,
Санкт-Петербург

Irina N. Tretyakova —
Teacher of Piano Playing and Synthesizer
Playing at Children's Art School No. 11,
St.-Petersburg, Russia

Развитие навыков ансамблевого музицирования в процессе обучения игре на клавишном синтезаторе

Богданова Зоя Валерьевна

Детская школа искусств № 11 (Санкт-Петербург)

The Development of Ensemble Music Making Skill in the Process of Learning to Play the Keyboard-Synthesizer Playing

Zoya V. Bogdanova

Children's School of Arts No. 11 (St.-Petersburg, Russia)

Аннотация. Одной из задач нового этапа развития музыкального образования стало преодоление разобщения двух компонентов культуры: классического наследия и современных технологий путем их взаимообогащения и создания целостной культуры на новом этапе развития цивилизации. В связи с этим актуальным становится привлечение средств мультимедиа в процесс совершенствования профессиональной подготовки музыкантов. В статье рассматривается вопрос о специфичности электроакустических музыкальных жанров и необходимости специальной подготовки музыкантов-педагогов в этом направлении; обсуждается проблема развития навыков ансамблевого музицирования в процессе обучения игре на синтезаторе.

Ключевые слова: ансамблевое музицирование, электронные музыкальные инструменты, клавишный синтезатор, методика обучения игре на клавишном синтезаторе.

Abstract. One of the tasks of the new stage in the development of music education was to overcome the separation of the two components of culture: classical heritage and modern technology through their mutual enrichment and the creation of a holistic culture at the new stage of civilization development. In this regard, it becomes relevant the use of multimedia in the process of improving the professional training of musicians. The article considers the question about the specificity of electroacoustic music genres and the need for special training musicians and educators in this regard; discusses the problem of skills development in ensemble music-making in the process of learning to play the keyboard.

Keywords: ensemble playing, electronic musical instruments, keyboard synthesizer, methods of teaching keyboard synthesizer.

Бурное развитие новых информационных технологий в последние десятилетия XX века отразилось во всех сферах человеческой деятельности. Не избежала влияния технического прогресса и музыкальная культура. Современную жизнь сопровождает безбрежный поток самой разной музыки. Научить подрастающее поколение ориентироваться в этом разнообразии жанров и стилей, привить детям с самого раннего возраста хороший музыкальный вкус — вот что является главным направлением всей сегодняшней профессиональной музыкальной педагогики [1–3].

Одной из задач нового этапа развития стало преодоление разобщения двух компонентов культуры: классического наследия и современных технологий путем их взаимообогащения и создания целостной культуры на новом этапе развития цивилизации. В связи с этим актуальным становится привлечение средств мультимедиа в процесс совершенствования профессиональной подготовки музыкантов. Введение интерактивных технологий в процесс музыкально-творческого развития учащихся [4–6] давно стало неременным условием развития педагогической практики.

Ансамблевая игра — это вид совместного музицирования, которым занимались во все времена. Педагогическая ценность этого вида совместного музицирования недостаточно познана, и поэтому он слишком редко используется в процессе преподавания. Однако о пользе ансамблевой игры для развития учащихся известно с давних пор. Повышенный интерес к разнообразным камерным ансамблям сделал особенно актуальной задачу воспитания музыкантов-ансамблистов. Эта задача, решать которую необходимо на всех стадиях обучения, начиная с самой ранней¹.

Игра в ансамбле может стать одним из самых действенных способов музыкально-творческого развития школьников в процессе обучения в ДШИ. Приобщение к музыкальной культуре посредством знакомства с разнообразной музыкой, с творчеством композиторов разных стран и эпох, формирование основных музыкальных способностей в процессе коллективного исполнения — вот основная цель музыкального обучения в классе ансамбля

Актуальность предмета «Ансамбль клавишных синтезаторов» в образовательном процессе детских школ искусств обусловлена широким распространением данных инструментов как в профессиональной музыке, так и в повседневном обиходе как инструментов любительского, в том числе ансамблевого музицирования. Эта форма музицирования вызывает большой интерес учащихся и интересна для концертных выступлений, учитывая то, что ансамбль электронных музыкальных

¹ При подготовке работы были использованы материалы следующих изданий: *Красильников И.М.* Программа «Электронные музыкальные инструменты». М., 2001; *Красильников И.М.* Проблемы построения методики игры на синтезаторе // *Искусство в школе*. 1996. № 2; *Баренбойм Л.А.* Путь к музицированию. Исследование. Изд. 2-е, доп., Л.: Советский композитор, 1979; *Выготский Л.С.* Воображение и творчество в детском возрасте. СПб., 1997; *Красильников И.М.* Синтезатор и компьютер в музыкальном образовании / Проблемы педагогики электронного музыкального творчества. М.: Искусство в школе, 2002; *Клип И.Л.* Нотная папка для синтезатора. М.: Дека-ВС, 2006; *Назайкинский Е.В.* Звуковой мир музыки. М.: Музыка, 1988; *Электронные музыкальные инструменты: Программа для музыкальных отделений ДШИ*. М.: МетодИздат., 2001; *Глинка М.* Заметки об инструментровке // ПСС Литературные произведения и переписка. Т. 1. М., 1973; *Мазель Л.* Строение музыкальных произведений: Уч. пособ. 2-е изд., доп. и перераб. М.: Музыка, 1979; *Тюлин Ю.* Учение о музыкальной фактуре и мелодической фигурации. Музыкальная фактура. М.: Музыка, 1976; *Петренко Л.Е.* Играю на синтезаторе. Хрестоматия педагогического репертуара. Вып. 1, 3. М.: Музыка, 2002; *Чугунов Ю.* Гармония в джазе. М.: Современная музыка, 2003; *Барсукова С.А.* Джаз для детей. Для фортепиано. Младшие и средние классы ДМШ. Вып. 1: Учебно-методическое пособие. Ростов-н/Д.: Изд-во «Феникс», 2004; *Кургузов С.* Всемирно известные джазовые темы в переложении для синтезатора или фортепиано. 2-е изд. Ростов-н/Д.: Изд-во «Феникс», 2007; *Кургузов С.* Школа игры на синтезаторе: Учебно-методическое пособие, Ростов-н/Д.: «Феникс», 2008; *Стрелецкий С.* Популярный учебник игры на синтезаторе: Учебное пособие. Изд. М.В. Катинский, 2008; *Тимонин М.Ю.* Простой и понятный самоучитель игры на синтезаторе. Новосибирск: Арт-Сервис, 2006.

инструментов (ЭМИ) [7–10] благодаря многотембровости и насыщенности фактуры может заменить собой звучание целого оркестра. Приобщение учащихся к музицированию в составе ансамбля клавишных синтезаторов в самых разнообразных формах проявления этой творческой деятельности (электронной аранжировки и исполнительства, импровизации, звукорежиссуры) позволяет сформировать у учащихся основы эстетической и нравственной культуры.

Ученик должен уметь художественно убедительно пользоваться в своей музыкальной деятельности широким кругом специфических средств клавишного синтезатора: многотембровостью, автоаккомпанементом, мультипанелью и др.; бегло ориентироваться в понятиях музыкальной теории (гармония, фактура, инструментовка, звукорежиссура, композиционная форма) и грамотно применять ее правила и закономерности в процессе электронного музицирования; ярко и образно воплощать средствами ансамблевого исполнения музыкальные произведения, относящиеся к различным жанрам и стилям; достаточно уверенно читать с листа и играть в ансамбле музыкальные произведения.

У ученика формируется устойчивый интерес к электронному ансамблевому музицированию и творческая самостоятельность, способность к созданию электронной аранжировки и ансамблевому исполнению музыкальных произведений, их звукорежиссерскому редактированию, коллективной импровизации; развивается музыкальное воображение, мышление, восприятие; творческий самоконтроль и хороший музыкальный вкус, способность осознавать красоту формы и богатство содержания изучаемых музыкальных произведений.

Учебные задачи, связанные с освоением художественных возможностей ансамбля клавишных синтезаторов, музыкально-теоретических понятий, исполнительской техники и разнообразной практики ансамблевого музицирования, распределяется по годам обучения — классам.

Основной целью в работе над ансамблем является освоение навыков ансамблевого музицирования в процессе обучения игре на клавишном синтезаторе, среди них:

- формирование музыкальных навыков и умений,
- развитие музыкальных способностей (память, слух, чувство ритма),
- воспитание слушательской и исполнительской культуры,
- овладение базовыми навыками аранжировки,
- овладение навыками импровизации.

Учебные цели включают в себя комплексные музыкальные навыки и умения: владение инструментом, игра по слуху, транспонирование, чтение с листа, умение аккомпанировать; научить профессионально и грамотно разбираться в жанрах и стилях изучаемых произведений; анализировать, высказывать собственные суждения, выражать свои впечатления на исполняемую музыку.

Развивающие: развивать исполнительский интерес, включаться в активную творческую деятельность; развивать музыкальный слух, память и ритм. Гармоничное развитие музыкальных способностей учащихся, их интереса к музыкальной деятельности, хорошего музыкального вкуса осуществляется на основе расширения видов музыкальной деятельности (включения наряду с исполнением музыки и импровизации элементов композиции и звукорежиссуры) и подбора качественного музыкального репертуара. Особенности ансамблевого музицирования, проблема выбора репертуара, создание оригинальных аранжировок — рассмотрение всех этих интересующих педагогов-музыкантов вопросов содер-

жится в методической работе Т. Н. Малеевой «Использование синтезатора в работе со смешанным ансамблем в ДШИ в процессе музыкально-творческого развития школьников».

Главной задачей, ставящейся перед учениками в классе ансамбля клавишных синтезаторов, является приобщение их к коллективному музицированию. Поэтому педагог особое внимание должен уделять вопросам слаженности исполнения (ритм, строй, динамика, артикуляция, звукорежиссерские настройки) и, вместе с тем, добиваться выразительности интонирования каждого из участников ансамбля. Вопросы приобщения учащихся к электронной аранжировке для ансамбля синтезаторов в силу сложности составления партитуры отходят на второй план.

Тем не менее, педагог должен «консультироваться» с ними по фактурному, тембровому и звукорежиссерскому решению аранжировки, тем самым приобщая их к продуктивной музыкально-творческой деятельности. Соответственно, актуальным оказывается освоение учащимися не только ансамблевого исполнительства, но и понятий музыкальной теории, необходимых для осуществления электронной аранжировки. Объединяющий освоение теории и практики комплексный метод, о котором писал Г. Г. Нейгауз применительно к обучению игре на фортепиано, становится важным методом преподавания.

Учитель по классу ансамбля клавишных синтезаторов подобно учителю фортепианной игры «должен быть одновременно и историком музыки, и теоретиком, учителем сольфеджио, гармонии, контрапункта».

Ансамблевое музицирование создает максимально благоприятные условия для кристаллизации музыкально-интеллектуальных качеств учащегося. Прежде всего, потому что ансамблевая игра — внутриклассная форма работы, в основном она не доводится до эстрады. Учащийся имеет дело с материалом, говоря словами В. А. Сухомлинского «не для запоминания, не для заучивания, а просто из потребности мыслить, узнавать, открывать, постигать, наконец, изумляться».

Музыкальное мышление заметно улучшается, восприятие становится более ярким, живым, обостренным, цепким. Обеспечивая непрерывное поступление свежих и разнообразных впечатлений, переживаний, ансамблевое музицирование способствует развитию «центра музыкальности» — эмоциональной отзывчивости на музыку. Накопление запаса ярких многочисленных слуховых представлений стимулирует формирование музыкального слуха, художественного воображения. С расширением объема постигаемой и анализируемой музыки увеличиваются и возможности музыкального мышления, т. е. обобщение существенных признаков большого количества музыкальных фактов стимулирует образование системы понятий. На гребне эмоциональной волны происходит общий подъем музыкально-интеллектуальных действий. Из этого следует, что занятия ансамблевой игрой важны не только как способ расширения репертуарного кругозора или накопления музыкально-теоретических и музыкально-исторических сведений — эти занятия способствуют качественному улучшению процессов музыкального мышления. Именно в процессе ансамблевой игры со всей полнотой и отчетливостью выявляют себя основные дидактические принципы развивающего обучения: а) увеличение объема исполняемого в учении музыкального материала и б) ускорение темпов его прохождения. Таким образом, ансамблевая игра — это усвоение максимума информации в минимум времени. Развитие профессионального музыкального интеллекта получает полный простор только в том случае, если оно основывается на способности учиться активно, самостоятельно добы-

вать необходимые знания и умения, без посторонней помощи ориентироваться во всем многообразии явлений музыкального искусства.

Развивающая роль ансамблевого музицирования проявляется только тогда, когда оно базируется на рациональной методической основе. Сюда входят и подбор репертуара, и соответствующая организация работы над произведением, и продуманные способы педагогического руководства. Необходимо самое активное участие учащегося в выборе репертуара, учет его индивидуальных художественных вкусов. Подъем творческой энергии учащегося помогает справиться с многими трудностями пианистического роста. В репертуар для ансамблевого музицирования могут войти фортепианные переложения и транскрипции камерной, оперной и симфонической музыки, и популярные в любительской аудитории сочинения. Выбор произведений подчиняется как перспективе развития учащегося, так и задачам обучения. Преподаватель учитывает степень музыкально-пианистического развития учащегося, его достижения и недостатки, пройденный репертуар. По трудности каждое произведение должно соответствовать дальнейшему развитию его музыкально-пианистических навыков с учётом их обязательной разносторонности. Такая форма работы предполагает более гибкую и смелую репертуарную политику, направленную на всестороннее гармоничное развитие учащегося. Сотрудничество учителя и ученика в музыкальной педагогике понимается как сотворчество. Данный аспект воспитания музыканта обсуждается во многих трудах педагогов и учёных, среди них значительный — работы Ю. Н. Рагса (см. подробнее [11–14]). В сотворческом процессе работы над художественным произведением возникают условия для осуществления основных идей педагогики сотрудничества: изменение отношений между учителем и учеником, принципов целепостановки и творческого воспитания. Для установления взаимного творческого контакта между педагогом и учеником совместное ансамблевое музицирование — идеальное средство. С самого начала обучения ребенка игре на инструменте появляется масса задач: посадка, постановка рук, изучение клавиатуры, способы звукоизвлечения, ноты, счёт, паузы, ключи и т. д. Но среди обилия решаемых задач важно не упустить основную — в этот ответственный период не только сохранить любовь к музыке, но и развить интерес к музыкальным занятиям. Это зависит от многих условий, среди которых немаловажную роль играет личность педагога и его контакты с учеником. Ведь в течение какого-то времени учитель становится олицетворением идеального музыканта и человека. Исполняя самую простую песенку, педагог воодушевляется её настроением и ему легче передать это настроение и воодушевление ученику. Такое совместное переживание музыки — наиважнейший контакт, который часто бывает решающим для успехов ученика.

И что особенно важно — этот музыкальный контакт обычно способствует появлению большей инициативы у ученика. Это пробуждение инициативы активного стремления к исполнению является первым успехом в педагогической работе и главным критерием правильного подхода к ученику. «В ансамбле учитель — ученик устанавливается единение не только между ними обоими, но и то, что ещё более важно, гармоническое воздействие между учеником и композитором при посредстве педагога», — указывает Г. Г. Нейгауз. Игра ученика в ансамбле с педагогом включает в себе возможность передачи музыкального и жизненного опыта, исполнительского кредо и эстетических взглядов учителя ученику непосредственно в процессе исполнения музыкального произведения.

При данной форме работы меняется принцип оценивания деятельности учащегося. Снимается риск негативной оценки выступления и возникает возможность других форм оценивания, направленных на развитие чувства уверенности, защищенности. Форма ансамблевого музицирования является областью наиболее наглядного и активного действия принципов педагогики сотрудничества и вместе с тем примером их творческого преломления в соответствии с задачами и особенностями музыкальной педагогики. Ансамблевая игра — благодатная почва для рождения коллективного продукта в атмосфере сотрудничества. Она восполняет недостаток индивидуального обучения, а ансамблевое музицирование, в процессе которого происходит совместное создание образа, и есть путь для решения данной проблемы. Форма ансамблевого музицирования позволяет найти наиболее оптимальные характер и формы оценки.

Основы ансамблевой техники. Занятия ансамблем начинаются с составления дуэтов. Партнёрами могут быть преподаватель — ученик, кто-либо из членов семьи — ученик, два ученика одного класса.

1. На уроке обычно с учеником играет преподаватель. Как правило, в пьесах для начинающих первая партия является одnogолосной, а вторая (басовая), предназначенная для преподавателя, — содержит гармоническое дополнение или сопровождение;

2. Очень хорошо, если с ребёнком регулярно музицирует кто-то из членов семьи. Это доставляет ребёнку большую радость. Он играет свою партию уверенно, ритмически чётко и привыкает преодолевать маленькие «промахи». И как хорошо, что взрослые, с которыми играешь дома, тоже могут допускать ошибки: тут уж необходимо быть предельно внимательным и более знающим, чем они.

3. Важную роль играет совместное музицирование двух учащихся. Партнёрами в этом случае выбираются, по возможности, ученики одного возраста и одинакового уровня подготовки. Поскольку каждому из них не хочется скомпрометировать себя перед другими, то тут возникает нечто вроде негласного состязания, являющегося стимулом к более внимательной игре. Умелое педагогическое руководство, рациональная методика работы над ансамблем предполагает чёткое знание специфики ансамблевой игры. К первым шагам «ансамблевой техники» начального обучения относятся: особенности посадки, педализации, способы достижения синхронности при взятии и снятии звука; равновесие звучания в удвоении и аккордах, разделённых между партнёрами, согласование приёмов звукоизвлечения; передача голоса от партнёра к партнёру; соразмерность в сочетании нескольких голосов. С усложнением художественных задач расширяются и технические задачи совместной игры.

При игре за одним инструментом отличие от сольного исполнительства начинается с самой посадки, так как каждый имеет в своём распоряжении только половину клавиатуры. Партнёры должны так её «поделить» чтобы не мешать друг другу. Педализирует исполнитель партии Secondo, так как она служит фундаментом. Ему необходимо внимательно слушать своего товарища. Полезно бывает предложить учащемуся, исполняющему партию Secondo, ничего не играя, только педализировать во время исполнения другим учеником партии Primo. Часто непрерывность ансамблевого исполнения нарушается из-за отсутствия у учеников простейших навыков переворачивания страниц и отсчёта длительных пауз. Учащиеся должны установить, кому из партнёров в зависимости от занятости рук удобнее перевернуть страницу. Этому надо учиться, не пренебрегая спе-

циальной тренировкой. Большой тренировки и взаимопонимания требует синхронность начала игры. Нужно объяснить учащимся применение в этом случае дирижерского замаха ауттакта. С этим жестом полезно посоветовать исполнителям одновременно взять дыхание. Не менее важное значение имеет и синхронное окончание «снятие звука». Чтобы добиться равновесия звучания отдельных звуков необходимо участникам ансамбля договориться о приёмах их извлечения.

В ансамблевой игре целесообразный выбор аппликатуры приобретает особенно важное значение, помогает преодолеть пианистические трудности. Секвенционные построения, которые в большинстве случаев в сольных партиях исполняются одинаковой аппlikатурой, в ансамблях не всегда возможны. Случаи перекрещивания пальцев в ансамблевой практике встречаются чаще, чем в сольном исполнении. Идейное раскрытие художественного образа, эмоциональная насыщенность, поэтическая фантазия, способность переживать исполнение музыки, гибкое проникновение в содержание произведения требуют в фортепианном ансамбле единства творческой мысли всех исполнителей. Взаимопонимание и согласие лежат в основе создания единого плана интерпретации. Умение «общаться» с партнёром — обязательный элемент ансамбля.

Игра в ансамбле позволяет расширить круг музыкальных знаний и понятий, интенсифицировать процесс их усвоения за счет овладения музыкальными жанрами. Благодаря разнообразию музыкального репертуара ансамблевых переложений, учащиеся получают знания в области жанров, начиная от самых простых: танцевальных (вальс, полька, галоп), песенных (романс, колыбельная, ария) до соприкосновения с крупными музыкальными жанрами, такими как симфония, опера, балет. В дальнейшем происходит освоение и осознание жанровых особенностей музыки — песенности, маршевости, танцевальности (благодаря их высвечиванию в партии педагога).

Именно благодаря проявляемому интересу к ансамблю на начальном этапе, легко и безболезненно происходит организация игрового аппарата ребёнка, с большим эффектом он осваивает основные приёмы звукоизвлечения, знакомится с различными типами фактур. На первый взгляд двигательные навыки при игре в ансамбле развиваются достаточно традиционно: то же постепенное охватывание звукоряда, введение всё новых и новых ритмов и т. д. Но это только на первый взгляд. Практика показала, что двигательные навыки развиваются при ансамблевой игре значительно интенсивнее и закрепляются прочнее, так как получают мощную поддержку со стороны слуха учащегося.

Одной из немаловажных составляющих процесса работы с ансамблем является подбор репертуара. Необычайное многообразие и постоянное обновление звукового материала не должны затруднять его выбор. В репертуар школьного ансамбля можно включить музыку самых разных жанров: классическую, народную, эстрадную. Центральной составляющей репертуара для ансамбля синтезаторов является классическая и народная музыка, в которой сконцентрированы главные ценности музыкального искусства, а также лучшие образцы современной музыки академических и массовых жанров. Важно преодолеть односторонние представления учащихся об электронных инструментах как связанных исключительно с молодежной развлекательной музыкой и сделать эти инструменты средством формирования хорошего музыкального вкуса.

Подбор участников ансамбля должен осуществляться и по уровню подготовленности учащихся. Участники ансамбля должны быть равны по своей музы-

кальной подготовке и владению инструментом, в этом случае занятия проходят более результативно и интенсивно. Необходимо учитывать и морально-психологический климат в коллективе, только благоприятные межличностные отношения участников ансамбля станут залогом успеха.

Одним из важнейших качеств ансамбля является синхронность, то есть совпадение с предельной точностью мельчайших длительностей (звуков или пауз) у всех исполнителей. В области темпа и ритма индивидуальность исполнителей сказывается очень отчетливо. Незаметное в сольном исполнении легкое изменение темпа или незначительное отклонение от ритма при совместной игре может резко нарушить синхронность, что тут же улавливается слушателем.

Так же немаловажно при игре в ансамбле соблюдение штрихов. Работа над штрихом — это уточнение музыкальной мысли, нахождение наиболее удачной формы ее выражения. Лишь при общем звучании может быть определена художественная целесообразность и убедительность решения любого штрихового вопроса. В смешанном ансамбле, в состав которого входят клавишные, струнные и духовые инструменты, необходимость работы над штрихами становится важнейшим приоритетом. Единство звучания в каждой отдельной партии и в ансамбле в целом определяет строение музыкальной речи, ее «синтаксис».

Исполнение музыки в составе ансамбля синтезаторов ставит перед учащимися задачу освоения техники игры на электронном инструменте. Эта техника близка фортепианной, поэтому методический опыт, накопленный в фортепианной педагогике по решению таких проблем как освоение целесообразных игровых движений, преодоление зажатости рук и корпуса и т. п. может послужить ориентиром при решении аналогичных проблем в условиях обучения игре на синтезаторе. Вместе с тем управление с помощью специальных кнопок, расположенных на панели синтезатора, многими исполнительскими параметрами, к которым относятся: тембр, динамика, артикуляция, отзвук, шумовые эффекты, мультипады, автоаккомпанемент, темп, агогика и др., значительно облегчает технику игры на электронном клавишном инструменте, снимает многие проблемы работы над туше, развития беглости пальцев, накладывающие порой столь характерный отпечаток на весь процесс обучения игре на фортепиано. В связи с этим значение различных упражнений на развитие беглости пальцев, гамм, этюдов в обучении игре на синтезаторе по сравнению с фортепиано падает.

Музыкальное творчество детей не должно существовать в отрыве от практики исполнительства. Поэтому важную роль в работе с ансамблем играет концертная деятельность. Учащиеся, которые постоянно выступают в концертах, принимают участие в различных конкурсах и фестивалях, в конечном итоге становятся более профессиональными музыкантами. Исполнение на сцене подготовленной в классе ансамбля программы вызывает у учащихся массу положительных эмоций. Публичные выступления постепенно превращаются во внутреннюю потребность личности и стимулируют ее музыкальное совершенствование. Ансамблевые выступления воспитывают у школьников чувство ответственности за исполняемые в коллективе индивидуальные партии, заставляют их добросовестней относиться к подготовке и к концертному выступлению в целом.

Отдельно следует сказать о выборе концертного репертуара. В него следует включать яркие, запоминающиеся произведения, которые можно оформить в законченные концертные номера, интересные, необычные, с «изюминкой». Они удерживают внимание слушателей, не позволяют им покинуть зрительный зал во

время концерта. Создайте сценический образ коллектива, начиная от внешнего вида и заканчивая культурой поведения на сцене. Артистизм и высокохудожественное, выразительное исполнение придаст выступлению особый блеск и творческую индивидуальность. Необходимо всячески поощрять концертные выступления учеников, их участие в различных формах коллективной музыкальной деятельности. Каждый из видов творческой практики связывает обучение игре на инструменте с жизнью, становясь самым действенным стимулом музыкально-творческого самовыражения детей.

Не менее важным условием является обогащение учебно-музыкальной деятельности за счет приобщения учащихся к электронной аранжировке и импровизации. Ориентиром в развитии этих видов деятельности также являются годовые требования по классам. Решая с учеником творческие задачи, следует постоянно обращаться к музыкально-теоретическим закономерностям, служащим основой решения данных задач, раскрывать их специфические особенности и целенаправленно стимулировать творческие проявления ученика.

Необходимо всячески поощрять концертные выступления учеников, их участие в различных формах коллективной музыкальной самостоятельности. Каждый из этих видов самостоятельной творческой практики связывает обучение в классе ансамбля клавишных синтезаторов с жизнью, и, постепенно превращаясь во внутреннюю потребность личности, данная практика становится самым действенным стимулом музыкально-творческого самоусовершенствования.

Игра в ансамбле в детской школе искусств, призвана расширить музыкальные способности учеников, сформировать круг их интересов, развить художественный вкус. Знакомство учащихся с новыми компонентами современной музыкальной культуры, создание наиболее благоприятных условий обучения творческому музицированию, вот основные задачи музыкально-творческого развития школьников. В данной методической работе представлено несколько новых методических приемов их решения, с помощью интерактивных технологий.

Введение интерактивных технологий в методику музыкального обучения становится необходимым компонентом развития современной педагогики. И здесь одним из наиболее эффективных методов развития музыкальных способностей является использование синтезатора в процессе овладения основными навыками ансамблевой игры. Данная методика позволяет преодолевать технические трудности в процессе обучения, создавать оригинальные аранжировки, подбирать разнообразный репертуар, что в свою очередь является важнейшим компонентом творческого развития личности. В заключение следует сказать, что начинать занятия в классе ансамбля следует с доступных детям произведений, в игре которых технические трудности преодолеваются сравнительно легко, а все внимание направляется на художественные цели. Ученик проявляет повышенный интерес к занятиям тогда, когда не чувствует собственной беспомощности, а получает удовольствие от результатов своей работы. Лучше разучить несколько нетрудных пьес и играть их на высоком художественном уровне, чем нудно повторять одну сложную, так и не добравшись до ее творческой интерпретации.

Задачи педагога-руководителя ансамбля далеко выходят за рамки воспроизведения готового нотного текста. Помимо чисто исполнительских функций они включают в себя еще и функции инструментовщика (выбор тембра инструментов), аранжировщика (уточнение фактуры, выбор стиля автоаккомпанемента, мест ритмических отыгрышей), звукорежиссера (установка правильного баланса

голосов, подбор звуковых эффектов) и редактора (корректировка и уточнение нотной записи музыки). С использованием синтезатора открывается широкий простор для творчества. Высокое качество звучания при относительно несложной технике игры, возможность лучше понять логику музыкальной мысли, яснее почувствовать художественный образ — все это делает синтезатор особенно привлекательным в работе со смешанным ансамблем. Встроенные в память синтезатора многочисленные виды автоаккомпанеента позволяют облагородить звучание легких жанров, а эскизность изложения нотного текста служит отличным стимулом для творческих поисков. При всех достижениях современной отечественной педагогики значение освоения музыкальным искусством электроакустического звукового материала и новых методов работы с ним осознанно ею далеко не в полной мере. Так относительно недавно, с опозданием не несколько десятилетий, в музыкальных вузах нашей страны начали готовить профессиональных музыкальных звукорежиссеров. Хотя вопрос о специфичности электроакустических музыкальных жанров и необходимости специальной подготовки в этом направлении ставился, начиная с 30-х годов XX века рядом самых авторитетных музыкантов, в том числе — С. Прокофьевым, А. Хачатуряном, Д. Шостаковичем. Думается, что данная, вызванная насущными требованиями жизни проблематика, нуждается в научно-педагогической и методической разработке. И следует признать отсутствие серьезного интереса музыкальной педагогики к выше перечисленным вопросам. Отметим существенный задел, созданный сотрудниками учебно-методической лаборатории «Музыкально-компьютерные технологии» РГПУ им. А. И. Герцена, в научных работах [15–19] и учебно-методических разработках которых отражены существенные элементы новой образовательной творческой среды подготовки и профессионального развития музыканта — музыкально-компьютерные технологии (МКТ) [20–23], — которая позволяет обогатить палитру звучания современного музыкального материала, способствует развитию навыков ансамблевого музицирования в процессе обучения игре на ЭМИ.

Подводя итог всему сказанному, следует сказать, что игра в ансамбле становится одной из важнейших составляющих процесса музыкально-творческого развития школьника. Она поддерживает их интерес к обучению, развивает артистизм и эмоциональную свободу, эстетический вкус и творческий подход к музыкальной деятельности.

Список литературы

1. Горбунова И.Б. Новые художественные миры: Интервью профессора РГПУ им. А.И. Герцена И.Б. Горбуновой // Музыка в школе. 2010. № 4. С. 11-14.
2. Белов Г.Г., Бергер Н.А., Горбунова И.Б. Общее музыкальное образование в Школе цифрового века // Научное мнение. 2014. № 10-2. С. 22-34.
3. Белов Г.Г., Горбунова И.Б. Новые горизонты музыкального исполнительского искусства // Музыка и время. 2016. № 2. С. 16-24.
4. Горбунова И.Б. Интерактивные сетевые технологии обучения музыке и музыкально-компьютерные технологии // Мир науки, культуры, образования. 2016. № 1 (56). С. 126-131.
5. Горбунова И.Б. Музыкальное образование в цифровом пространстве // Общество: социология, психология, педагогика. 2016. № 1. С. 69-73.
6. Горбунова И.Б. Аудиовизуальный синтез: история, современное состояние, перспективное значение для музыкальной теории и практики // Мир науки, культуры, образования. 2014. № 6 (49). С. 456-461.

7. Горбунова И.Б. Электронные музыкальные инструменты: к проблеме становления исполнительского мастерства // Электронные музыкальные инструменты. Теория и практика исполнительского мастерства: Сб. статей / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена. СПб., 2017. С. 95-108.
8. Белов Г.Г., Горбунова И.Б. О предпосылках обучения исполнительству на электронных музыкальных инструментах // Казанский педагогический журнал. 2016. № 2-1 (115). С. 8-17.
9. Белов Г.Г., Горбунова И.Б. Новый инструмент музыканта // Общество: философия, история, культура. 2015. № 6. С. 135-139.
10. Горбунова И.Б. Музыкальные инструменты как синтезаторы музыкального звука // Общество: философия, история, культура. 2016. № 2. С. 89-93.
11. Горбунова И.Б. О Юрии Николаевиче Рагсе // Измерение музыки. Памяти Юрия Николаевича Рагса (1926–2012): Сб. научных статей. СПб., 2015. С. 15-20.
12. Горбунова И.Б. Акустические знания музыканта в современном медиаобразовательном пространстве: истоки проблемы и перспективы развития // Инновационные технологии в медиаобразовании: Сб. научных статей по материалам II Всероссийской научно-практической конференции. 2014. С. 21-24.
13. Горбунова И.Б. Воспоминания о Юрии Николаевиче Рагсе // Музыка и время. 2015. № 11. С. 65-69.
14. Горбунова И.Б. «Акустические знания в системе музыкального образования» Ю.Н. Рагса и музыкально-компьютерные технологии в науке о музыке и профессиональном музыкальном образовании // Современное музыкальное образование — 2015: Материалы XIV Международной научно-практической конференции. 2015. С. 213-218.
15. Горбунова И.Б. Компьютерные науки и музыкально-компьютерные технологии в образовании // Теория и практика общественного развития. 2015. № 12. С. 428-432.
16. Горбунова И.Б., Заливадный М.С., Товпич И.О. Комплексная модель семантического пространства музыки и перспективы взаимодействия музыкальной науки и современного музыкального образования // Научное мнение. 2014. № 8. С. 238-249.
17. Горбунова И.Б., Кибиткина Э.В. Музыкальное программирование: вопросы подготовки специалистов // Искусство и образование. 2010. № 5. С. 104-111.
18. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии и аудиовизуальный синтез: актуальное значение и перспективы развития // Теория и практика общественного развития. 2014. № 19. С. 162-168.
19. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии: лаборатория // Медиамузыка. 2012. № 1. С. 5. URL: http://mediamusic-journal.com/Issues/1_5.html
20. Горбунова И.Б. Музыкально — компьютерные технологии в образовании педагога-музыканта // Современное музыкальное образование — 2014: материалы международной научно-практической конференции / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2014. С. 32-38
21. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии и DIGITAL HUMANITIES // Современное музыкальное образование — 2015: Материалы XIV: Международной научно-практич. конф. / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2015. С. 29-34.
22. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии в подготовке музыканта-педагога // Региональная информатика и информационная безопасность: Сб. трудов / Санкт-Петербургское общество информатики, вычислительной техники, систем связи и управления. 2016. С. 224-228.
23. Бергер Н.А., Горбунова И.Б., Яцентковская Н.А. Общее музыкальное образование в школе XXI века // Мир науки, культуры, образования. 2015. № 6 (55). С. 147-151.

Богданова Зоя Валерьевна —
преподаватель фортепиано и
концертмейстер СПб ГБУ ДО
«Детская школа искусств № 11»,
Санкт-Петербург

Zoya V. Bogdanova —
Teacher of Piano Playing and Accompanist
at Children's School of Arts No. 11,
St.-Petersburg, Russia

Воспитание художественного мышления в работе над кантиленой на фортепиано и клавишном синтезаторе

Коноплева Марина Витальевна

Детская школа искусств № 11 (Санкт-Петербург)

The Upbringing of Artistic Thinking in the Work at Cantilena on Piano and Keyboard Synthesizer

Marina V. Konopleva

Children's School of Arts № 11 (St.-Petersburg, Russia)

Аннотация. Развитие современного общества неразрывно связано с научно-техническим прогрессом. Информационно-коммуникационные технологии прочно входят во все сферы жизни человека, в том числе и в современный музыкально-образовательный процесс. Поэтому и система образования предъявляет новые требования к воспитанию и обучению подрастающего поколения с использованием музыкально-компьютерных технологий и электронных музыкальных инструментов. Данное направление развития признается важнейшим национальным приоритетом, подчеркивается в государственных документах.

Для успешной работы над кантиленой важно умение слушать свою игру, иметь слуховое представление конкретной звуковой цели, правильно определить основные трудности и найти верные пути к их разрешению. В статье рассматривается одна из важнейших проблем в деятельности педагога-музыканта — обучение молодого исполнителя способности «петь» на музыкальном инструменте (акустическом и электронном), «петь» искренне и задумчиво, глубоко передавая смысл произведения.

Ключевые слова: кантилена, электронные музыкальные инструменты, клавишный синтезатор, детская музыкальная школа, детская школа искусств, художественное мышление.

Abstract. The development of modern society is inextricably linked with technological progress. Information and communication technologies are important in all spheres of human life, including the modern musical-educational process. Therefore, the education system is placing new demands on education and training of the younger generation with the use of musical computer technologies and electronic musical instruments. This direction of development is recognized as a major national priority, highlighted in public documents.

For successful work on the cantilena is important to the ability to play the game to have an auditory representation of a particular sound objectives, correctly identify the main difficulties and find right ways to resolve them. The article discusses one of the most important issues in the activities of the teacher-musician training the young performer's ability to "sing" a musical instrument (acoustic and electronic), to "sing" genuinely and sincerely, deeply conveying the meaning of the work.

Keywords: cantilena, electronic musical instruments, keyboard synthesizer children's musical school, children's school of art, artistic thinking.

Слово «кантилена» произошло от латинского *cantilena* — «пение» и от итальянского *cantilena*, что в переводе означает «песенка». В разные эпохи кантилена трактовалась по-разному:

- 1) широкая, свободно льющаяся напевная мелодия как вокальная, так и инструментальная;
- 2) напевность в музыке, напевность ее исполнения, способность певческого голоса к напевному исполнению мелодии;
- 3) напевные разделы григорианского хора;
- 4) в IX–X веках — литургические песнопения, изложенные в виде органума;
- 5) в XIII–XV веках в Западной Европе — обозначение небольших светских одноголосных и многоголосных произведений лирико-эпического склада и танцевальных песен;
- 6) в XVI–XVII веках — это любое вокальное многоголосное сочинение;
- 7) с конца XVII века — песня, а также произведение с напевной мелодией.

Мы знаем замечательные кантиленные мелодии как итальянских, так и французских, немецких и других композиторов. Выдающиеся по красоте кантиленные мелодии мы находим у русских композиторов: Глинки и Даргомыжского, Римского-Корсакова и Чайковского, Бородина и Мусоргского, Рахманинова и Аренского и у многих других. Кантилена у русских композиторов органично связана с напевностью наших русских протяжных песен. Кантиленные мелодии в каждой национальной школе имеют свои характерные особенности, которые связаны с национальным характером музыки.

Певучесть звука различных музыкальных инструментов неодинакова. Нельзя сравнить певучесть рояля или клавесина с певучестью скрипки или виолончели. Как известно, скрипичные инструменты обладают исключительной певучестью звука, которая зависит от непрерывного штриха легато. Именно легато в совокупности исполнительского вибрато придает звуку у этих инструментов льющийся, плавный характер.

О пении на рояле говорили и писали многие крупные пианисты: Н. К. Игумнов, А. Корто, Г. Нейгауз и другие. Все они пытались донести до нас ощущения своих рук при исполнении кантилены. Корто говорил о погружении пальца в клубнику, Нейгауз — о прорастании пальца в клавиатуру до «дна», Игумнов использовал сравнение «месить тесто» [1].

Крупнейшие композиторы разных эпох внесли свой вклад в дело воспитания юных пианистов, создав большую художественно-педагогическую фортепианную лирическую литературу для детей. Например, «Детский альбом» П. И. Чайковского, «Альбом для юношества» Р. Шумана, «Детская музыка» С. Прокофьева.

Кантиленные произведения отличаются неторопливостью движения, песенностью, лиричностью, особым характером звукоизвлечения. Работа над лирическими миниатюрами благотворно сказывается на развитии музыкальности, эмоциональной восприимчивости и художественно-исполнительской инициативы ученика.

В мелодике кантиленных произведений ярче проявляется выразительность кульминационных «узлов»; объемнее слышна линия мелодического развития. При исполнении певучих мелодий надо полнее, выявлять их ритмическую гибкость, мягкость, лиричность. Необходимо развивать ощущение широкого дыхания, хотя и состоящего из небольших построений.

Добиться певучего звучания можно по-разному. Это зависит от художественной взыскательности педагога, содержания произведения и музыкального стиля, индивидуальной одарённости ученика и уровня его технического аппарата.

Специфика звукоизвлечения начинающего пианиста

Первые шаги в музыкальном воспитании ребенка начинаются со знакомства с инструментом. Этот урок следует проводить в рояльном классе. Рояль — это «король» всех инструментов. Надо показать ребенку устройство рояля и рассказать, как появляется звук. Чтобы молоточек клавишной системы ударил по струнам, нужно правильно нажать клавишу, а клавиши устроены, словно живые: как будешь общаться с ними, так тебе рояль и ответит. Если грубо ткнуть в них жесткими пальцами, звук будет резким, коротким, как будто роялю сделали больно. А если взять звук мягкой рукой, слегка округленными, упругими пальцами, то он запоет.

Как же формируются звуковые восприятия и представления, какие трудности возникают на этом пути у начинающего пианиста?

Если, скажем, кларнетисту или скрипачу для извлечения высотно чистого звука и правильного слухового интонирования звучания приходится прилагать немало усилий, то начинающий пианист находится в более выгодном положении: готовые звуки инструмента не требуют слуховых усилий для их частотной корректировки. Однако это кажущаяся простота звукоизвлечения сочетается со своими специфическими трудностями слухового порядка. Вместо протяженного звука кларнета или скрипки, звук фортепиано быстро угасает, что усложняет целостное, слитное исполнение мелодии. А преодоление природы ударности фортепианного звука требует тренировки слуха в направлении «вокального» звучания фортепиано.

Таким образом, уже с первых лет обучения, к пианистам предъявляются свои специфические требования, связанные с тем, что воспитание их слуха направлено на слышание вокальной протяженности фортепианного звука и преодоление «ударности» его звучания.

Хочу привести выдержки из книги Г. Нейгауза «Об искусстве фортепианного звука», в которой он говорит о важности работы над звуком.

1. «Музыка — искусство звука. Она не даёт видимых образов, не говорит словами и понятиями. Она говорит только звуками. Но говорит так же ясно и понятно, как говорят слова, понятия и зримые образы.

2. Раз музыка есть звук, то главной заботой, первой и важнейшей обязанностью любого исполнителя является работа над звуком.

3. Работа над звуком — самая трудная работа, так как тесно связана со слуховыми и душевными качествами ученика. Чем грубее слух, тем тупее звук. Развивая слух, мы непосредственно действуем на звук; работая на инструменте над звуком, добываясь его улучшения, мы влияем на слух и совершенствуем его.

Коротко и ясно: овладение звуком — первая и важнейшая задача среди других технических задач».

Вот несколько советов Нейгауза ученикам, когда со звуком у них обстоит неладно:

1. «Необходимая предпосылка хорошего звука — полная свобода и неприкосновенность предплечья, кисти и руки от плеча до кончиков пальцев, которые должны быть всегда начеку, как солдаты на фронте (ведь решающим для звука является прикосновение кончика пальца к клавише, все остальное: рука, кисть,

предплечье, плечевой пояс, спина — это «тыл», который хорошо организован, — «все для фронта!», если уж дозволено продолжить военную метафору) [2].

2. Каждый опытный пианист знает, что для достижения «нежного, тёплого, проникновенного» звука необходимо нажимать клавиши очень интенсивно, «глубоко», но при этом держать пальцы как можно ближе к клавишам и соблюдать h , близкую к минимуму, т.е. равную высоте клавиши перед нажатием пальца. Наоборот, для достижения большого, открытого, широко льющегося звука необходимо использовать всю амплитуду размаха пальца и руки.

3. Пианист не может обладать красивым певучим звуком, если слух его не улавливает всей доступной фортепиано протяженности звука вплоть до его последнего потухания ($f > ppp$).

О важности умения дослушивать звук говорит в своей книге «Воспитание пианиста» и Е.М. Тимакин: «...умение слушать звук в сочетании с ощущением движения музыки поможет приобретению певучего legato, цельности музыкальной фразировки и живому развитию музыкальной ткани. Нельзя забывать, что основные недостатки в исполнении кантилены в большинстве случаев связаны с недослушиванием звука и недостаточным ощущением живого движения мелодии»¹.

Можно сказать, что звук рождается и расцветает всеми красками в кончике пальца, как цветок на конце растения. Но, так же, как цветок, он должен питаться «соками» изнутри, от самого корня. Лишенный этих соков цветок засыхает и чахнет. Лишенный поддержки «изнутри» звук теряет глубину, певучесть, становится сухим и колючим.

В этом случае пианист старается подкрепить и углубить каждый звук с помощью лишних взмахов руки и кисти, которые разрушают фразу.

К. Н. Игумнов дал общую характеристику процесса звукоизвлечения: «Звукоизвлечение следует производить движением сверху, причем доза этого движения должна быть весьма умеренной незаметной. При этом состояние покоя наступает только в нижней точке движения, а в верхней никакой остановки быть не должно. Поднять и опустить — одно целостное движение. Заранее подготавливаемая форма руки, фиксация приводит не только к жесткому звучанию, но и к звучанию однообразному».

«Вихлянием кисти и руки ничего путного не достигают, а лишь создают тощую кантилену» (К. Игумнов).

Музыкально-компьютерные технологии (МКТ) [3; 4; 5] способны оказать заметную помощь учителю-пианисту, в частности, когда педагог познакомит своего ученика с клавишным синтезатором, с многообразием его тембровой палитры. Ведь музыкант может на электронном музыкальном инструменте (ЭМИ) [6; 7; 8; 9], в частности, на клавишном синтезаторе, озвучить любую фортепианную мелодию, в том числе и кантиленного характера. Проблема певучей связности в звучании мелодии в данном случае решается «наглядно» для слуха и для навыков

¹ В дальнейшем приводятся ссылки из книг: *Баренбойм Л.А.* Фортепианная педагогика. М., 1937; *Натансон В. А.* Вопросы музыкальной педагогики. М., 1979; *Алексеев А.А.* Методика обучения игре на фортепиано. М., 1978; *Тимакин Е.М.* Воспитание пианиста. М., 1984; *Милич Б.Е.* Воспитание ученика-пианиста. 1–2 классы ДМШ. Киев, 1977; *Милич Б.Е.* Воспитание ученика-пианиста 3–4 классы ДМШ. Киев, 1979; *Мильштейн Я.* Мастера советской пианистической школы. М., 1961.

в движениях руки и пальцев. Для этого имеет смысл выбрать в тембровой палитре ЭМИ в качестве звучащего инструмента какие-либо певучие пресеты: допустим, смычковых (скрипки или виолончели), деревянных духовых (флейты, гобоя, кларнета), медных духовых (труба или валторна), органа или аккордеона. Звук этих виртуальных инструментов не гаснет, пока исполнитель держит клавишу нажатой, и не затухает, сколь бы долго клавиша не оставалась нажатой. И, наоборот, игра певучей мелодии приобретает нелепый характер, если ученик не владеет техникой легатного произношения мелодии: либо не додерживает клавиши при смене нот (тогда слышны звуки, отделённые как бы микропаузами), либо при передержке смены рождается грязное звучание, подобное игре с неснимаемой правой педалью фортепиано.

Если ученику необходимо подолгу тренироваться игре штрихом легато, то в качестве повышения его интереса к однообразному повторению этого штриха можно менять тембры «певучих инструментов», что способно мобилизовать дополнительные усилия учащегося к неоднократным репетициям.

Игра кантиленных мелодий на певучих тембрах синтезатора к тому же может дать ученикам почувствовать и понять смысл дыхательных микропауз, которые рождаются при осмысленном голосовом пении песенных мелодий со словами.

Артикуляция

Самый главный штрих в пьесах кантиленного характера — это legato. Хорошее legato зависит от наличия соответствующих звуковых представлений и умения ясно слышать реальный результат своего исполнения. Работа в этом направлении должна начинаться с первых шагов обучения и продолжаться на всех его этапах.

Ученик должен представлять, что прием legato не только противоположен приемам *non legato* и *staccato* по звучанию, но и по выполнению. Если при *non legato* и *staccato* звук извлекается преимущественно рукой, а пальцы лишь помогают, то при legato наоборот: звуки извлекаются пальцевыми движениями, а рука выполняет роль опоры. Ученикам следует дать простое определение разницы этих штрихов: при *non legato* и *staccato* рука играет, пальцы помогают. При legato — пальцы играют, рука помогает.

Лига в тексте должна стать для ученика совершенным символом и вызывать в его сознании ряд точных пианистических действий: на первую ноту лиги рука опускается как при приеме *non legato*. Затем идет резкая смена приема: в работу включаются пальцы, т. е. после первой ноты лиги остальные соединяются преимущественно пальцами. Педагог должен постоянно следить за тем, как выполняется этот прием. Распространенная ошибка учеников состоит в том, что внутри лиги они все время меняют игру legato (пальцами) на *non legato* (рукой). Есть несколько правил:

1) Для игры legato целесообразно: чуть вытянутое положение пальцев и касание клавиатуры подушечками. (Шопеновская формула естественного положения пальцев).

2) Для того, чтобы пальцы брали клавиши точно, не путались, нужно, чтобы ученик почувствовал уверенность в том, что каждый палец возьмет нужную клавишу. Для этого существует способ так называемой контролируемой игры. Понятие контроль введено венгерским теоретиком Й. Готом. Такое состояние пианиста, когда палец слегка приподнят и прицелен к клавише; а мозг получает

уверенность в том, что нужная клавиша безошибочно будет взята кончиком пальца — такое состояние и называется контролем.

3) Практика показывает, что чем активнее контроль пальцев, тем напряженнее становится запястье, что мешает пластичному и выразительному исполнению фразы. Гофман в своей книге не устает повторять: «Держите запястье свободно».

Надо помнить, что каждый звук имеет три одинаково важные для слуха стадии: начало, продолжительность и конец. Многие ученики слушают только начало возникновения звука, упуская важный момент его протяженности и переход в следующий.

Прием *legato* обостряет слуховое внимание ученика, так как ученик должен согласовать силу второго звука с моментом затухания предыдущего. Умение уловить затухающий звук — задача трудная, но необходимая в работе над *legato*. Без этого нельзя добиться связной, певучей игры.

Навыки игры *legato* развиваются на основе воспитания интонационно-слуховых представлений. Особое внимание следует уделить разным выразительным попевкам и интонационным оборотам из песен и пьес певучего характера. Полезно выбирать некоторые обороты, интонационно-рельефные, с ярко выраженными тяготениями, и работать над ними отдельно, добиваясь наиболее выразительной их передачи и слияния отдельных звуков.

Степень совершенства *legato* зависит от нахождения целесообразных двигательных приемов. В большинстве случаев надо добиваться плавного опускания пальцев и небольших «объединяющих» движений руки, которые естественно появляются, когда ученик ясно представляет ряд звуков как единую мелодическую линию. Важно подыскать и соответствующую аппликатуру. «Не стоит забывать, что достигнуть связности звучания помогает не только «переступание» с одного пальца на другой, но и объединение фразы движением кисти, локтя, плеча» (В. А. Натансон).

Снова отметим, что игра ученика на певучих тембрах синтезатора поспособствует в дальнейшем его более осмысленной игре и на клавишах фортепиано. Клавиатуры синтезаторов последнего поколения оснащены механизмом «автертач», который чутко реагирует на силу и гибкость при нажатии пальца на клавишу: громче—тише, даже переносит эффект смычкового (или губного) вибрата, если «вибрирует» на клавише палец. Конечно, не стоит механически переносить специфичную технику исполнения певучих мелодий на клавишном синтезаторе на особенности фортепианной игры: синтезатор лишь только помогает понять и овладеть выразительностью кантилены.

Следует также иметь в виду, что в большинстве современных малогабаритных квартир порой не хватает места не только для рояля, но и для пианино, и родители ученика предпочитают приобрести компактный ЭМИ. Тонкие простенки современных домов порой становятся препятствием для интенсивных занятий школьника на фортепиано: жалуются соседи. Клавишный синтезатор же допускает игру ученика в наушниках.

Мелодия. Основные задачи работы над мелодией

В большинстве музыкальных произведений мелодия — это важнейшее выразительное средство. Поэтому работе над ней приходится уделять самое пристальное внимание. Этот процесс предполагает изучение ведущего голоса, вслушивание в него, стремление почувствовать его выразительность.

В репертуар ученика необходимо вводить мелодии самых различных типов — песенные, танцевальные, скерцозные и другие. Особое внимание следует уделить работе над певучими мелодиями. Мелодии этого типа приобщают к искусству «пения» на фортепиано. Они являются лучшим материалом для развития навыков игры *legato*.

Работа над мелодией начинается с первых шагов обучения. Когда ребенок поет песенку и пробует подбирать попевки из двух-трёх звуков, следует обратить его внимание на то, что мелодия — это не ряд обособленных звуков, что они связаны между собой в единое целое. Это важно потому, что вначале дети нередко воспринимают и исполняют мелодию «точечно» (подобно тому, как и читают они сперва по слогам).

Для того чтобы научить ребенка лучше ощущать мелодическую линию, следует сказать ему, что звуки мелодии, как и слова речи, имеют различное значение, что есть звуки более значительные, к которым движутся, «текут» все остальные звуки. Например, в до мажорной песенке «Жили у бабуси» такими звуками в двух начальных фразах будут первые половинные соль.

Уже при разучивании песен, используемых в начале обучения, ребенку надо рассказать о делении мелодической линии на фразы. Понятие фраза можно связать с дыханием и пояснить, что фраза — это ряд звуков, исполняемых на одном дыхании. Чувство фразы надо развивать у ученика с самого начала, когда он играет совсем мелкие песенки. Даже играя совсем медленно, нельзя допустить в исполнении каких-либо моментов неподвижности.

Известно, что членение мелодии на фразы обозначается нередко лигами. Иногда лиги следует понимать как смену смычка в пределах одной фразы. Но многие композиторы не всегда выставляют лиги, тогда уже сам исполнитель должен решить, где кончаются и начинаются различные фразы. Исполняя музыкальную фразу, нельзя забывать, что перед и после нее есть другие фразы, с которыми надо ее согласовать.

Как можно раньше следует начать знакомить ученика с интонационной выразительностью мелодий. Важно, чтобы ученик приучался осознавать выразительный смысл отдельных интонаций, например, грустного «вздоха» в конце первого предложения «Старинной французской песенки» П. Чайковского или изящных «приседаний» в начале Сонатины М. Клементи G-dur.

В некоторых случаях характер интонации указывается композитором определенными обозначениями. Так, в сонатине М. Клементи наиболее значительный звук отмечен знаком *sf*. В данном случае этот знак обозначает лишь более глубокое взятие звука соль по сравнению с предыдущими. На относительно большую насыщенность кульминационного звука, а не на резкий акцент указывает знак *sf* и в «Маленьком романсе» из «Альбома для юношества» Р. Шумана.

Одна из значительных интонационных трудностей — соединение долгих звуков с короткими. Надо с детства приучать ученика хорошо «дослушивать» долгие звуки и исполнять последующий за ними короткий звук примерно с той силой звучности, с какой звучали долгие звуки к моменту взятия короткого. Без этого между долгими и короткими звуками появится «шов», не будет нужной связности звучания.

Если вслед за коротким звуком мелодия продолжается и звучание ее усиливается, то нужен новый приток мелодической энергии. Эта энергия должна быть накоплена при исполнении последующих звуков путём постепенного их

усиления. Это усиление надо сделать достаточно тонко, чтобы не нарушить связности последующих звуков.

В качестве примера можно взять начало «Пьесы» Ляпунова *fis-moll*. Композитор не обозначил в ней никаких оттенков. Сила звучания должна оставаться примерно ровной, что соответствует плавному, спокойному развитию этой мелодии, написанной в духе русских протяжных песен. Так, звук соль диэз, следующий после относительно долгой ноты, надо взять чуть тише. Но, так как мелодия движется в дальнейшем к звуку до-диэз, то необходимо пополнить запас мелодической энергии путём усиления последующих звуков. Верхний до-диэз надо взять полно, певуче, так как он является более значительным и должен прозвучать в течение целого такта. В таких случаях, когда в певучих мелодиях имеются скачки на большие интервалы, исполнителю надо воспринимать их как бы вокально. Вспомогательным приемом в данном случае может служить «раскрытие» руки перед взятием соответствующего звука.

Полезно осознать в отдельных построениях наиболее значительные звуки — «интонационные точки», как называл их Н. К. Игумнов, — вплоть до главной кульминации сочинения. «Интонационные точки, — говорил Игумнов, — это как бы точки тяготения, влекущие к себе, центральные узлы, на которых всё строится. Они очень связаны с гармонической основой. Теперь для меня в предложении, в периоде всегда есть центр, точка, к которой всё тяготеет, стремится. Это делает музыку более слитной, связывает одно с другим».

Чтобы подчеркнуть кульминационную точку, надо использовать упругую опору руки и чуть задержать ритмическое течение на кульминационной точке, соответствующий звук чуть удлиняя.

Часто ученики отмечают кульминацию с помощью акцента, это не верно, так как акцент создает впечатление неожиданного появления звука, а кульминация всегда должна быть правильно подготовлена.

МКТ в отношении аналитического разбора учебного материала тоже способны оказать помощь учителю фортепиано. В Интернете преподаватель музыки всегда может попытаться найти материалы по своей проблеме, причём с различными точками зрения видных специалистов [10; 11; 12; 13]. Нужна только настойчивость в этом поиске: от одной ссылки двигаться к другой, пока не сложится приемлемая картина решения этой проблемы. Наконец, в Интернете учитель вполне может отыскать классический образец исполнения выбранной пьесы и предложить его ученику.

Есть ещё одна особенность работы начинающего пианиста с привлечением ЭМИ, у которого есть функция автозаписи исполнения на клавиатуре. Сыграв на клавишном синтезаторе целое произведение или его часть, ученик может послушать автозапись и с учителем проанализировать её: что получилось, а где следует внести коррективы. Кстати, автозапись кантилены как на ЭМИ с «поющими» тембрами, так и включённом на тембрах различных видов клавишных (рояль, клавесин, родес) способна дать реалистичное представление о качестве игры ученика.

Некоторые педагоги считают вредным, когда ученик играет «под метроном», а такая функция есть у ЭМИ. Но, в ряде случаев, когда ученик играет ритмически неровно, безупречно отстукивающий четверти, восьмушки, даже шестнадцатые клавишный синтезатор окажет существенную помощь в работе над пульсом и ритмом.

Работа над пьесами кантиленного характера в 1–2 классах

Основное внимание при изучении первых пьес гомофонно-гармонического склада должно быть направлено на выразительное интонирование мелодий. В таких пьесах чаще всего используется прием оstinатного звучания фона или отдельных опорных басовых звуков. Примером такой пьесы является «Колыбельная» И. Филиппа и американская детская песенка «Собачка потерялась». Ученик должен раскрыть характер мелодий и структуру фраз этих произведений. Исполнению каждой двухтактной или четырехтактной фразы предшествует здесь глубокое «вокальное» дыхание и «дышащее» рессорное «погружение» руки в клавиатуру на начале фразы, переходящее в цельное плавное движение вплоть до ее окончания.

В «Колыбельной» (и подобных по фактуре пьесах) полезно оживить звучание пустых квинт фона характерной жанровой ритмикой «качания». Педагог может сыграть в этом случае такой вариант фона. Если ученик недостаточно выразительно интонирует мелодию «Колыбельной», можно добавить слова: «баю, баю, Машеньку качаю...».

Полезным материалом для развития интонационного слышания могут стать пьесы. «Пастухи играют на свирели» А. Жилинского и «Колыбельная» Д. Кабалецкого.

В пьесе А. Жилинского внимание ученика надо направить на образное интонирование небольших фраз и мотивов. Первая фраза — инструментальный наигрыш (такты 1–2); следующая (такты 3–4) — отдаленное эхо на piano — как бы ответный наигрыш другого пастуха, далее — более лаконичные однотактные «беседы» (такты 5–8). Во второй половине пьесы снова звучат начальные интонации. В такой пьесе ученик легко улавливает образность динамических красок.

Жанровый колорит «Колыбельной» Д. Кабалецкого ярко передан единообразным движением мелодии по двузвучным интонациям «качания». Эта пьеса является художественным упражнением, развивающим свободу и пластичность ритмично чередующихся движений рук («приседания» и «подъемы»). В таких «приседаниях» (на нотах ми, ре, до, си) должен быть слышен скрытый нисходящий голос на угасающей динамике к концу четырехтактной фразы.

Примером сочетания кантиленной фактуры с подвижной может служить «Татарская песенка». Плавные заунывные пентатонические обороты с мягкими опеваниями мелодических вершин (звуки соль, ля, соль), характерные для начала пьесы, сменяются во второй ее части плясовой ритмикой коротких мелодических фигур. Пьеса полезна как для развития певучего legato, так и для привития начальных навыков четкой пальцевой беглости.

Пьеса М. Крутицкого «Зима» содержит элементы полифонии и требует большого внимания к протяженности звука. Нота ми во втором голосе должна прослушиваться и тогда, когда вступает басовый голос. В конце второго такта ученик должен услышать интервал, который получился в результате затухающего ми и последней ноты мотива басового голоса. То же самое в четвертом такте: в правой руке звучит не только соль верхнего голоса, но и затухающее ми во втором голосе, а при игре двумя руками ученик должен услышать в конце такта три, а не два звука, как это часто бывает.

В пьесе «Песня в темном лесу» Э. Сигмейстера широкая распевная мелодия может быть выразительно исполнена лишь при ее слиянии с гармонией. Исполняя начальную квинту фона, ученик должен ощутить разную глубину звучания обеих нот. Преувеличенная опора пятого пальца на звуке ре позволяет услышать протя-

женность его звучания сперва при слиянии с си-бемолем (2-й такт), а далее — с ля (3-й такт). На протяженность и динамическую окрашенность басового ре акустически воздействует и волнообразная динамика в мелодии.

При изучении тех кантиленных произведений, где мелодия движется длинными нотами, а аккомпанемент заполнен подвижными гармоническими фигурациями, у ученика часто стирается ощущение гармонической вертикали. Чтобы избежать этого, полезно в процессе работы над произведением временно видоизменять фактуру сопровождения, проигрывая ее в аккордовом изложении. Исполняя партии обеих рук одновременно, ученик должен особенно внимательно прислушиваться к местам перехода на новую гармонию, отмечая их небольшим тенуто на басовом звуке аккорда.

«Адажио» Д. Штейбельта — это яркая, доступная детям певучая пьеса. Для достижения в ней глубины звука и связности мелодии надо выполнить задачу взаимодействия пальцев и руки. Переступающие пальцы ведут руку, которая, перемещая опору, подкрепляет каждый из них и в то же время сохраняет плавное движение, как бы очерчивая контуры мелодии. Две первые двутактные фразы пронизаны интонациями печали. Они завершаются «скорбными вздохами» задержаний с их последующими разрешениями. Такты 5–8 являются более объемным построением, в котором слышатся новые оттенки настроений. В коротких двузвучных ритмах-интонациях и в заключительном тритоне передается состояние беспокойства и надежды. Средний мажорный эпизод вводит ребенка в мир покоя, ласки, уверенности. В репризе восстанавливается настроение экспозиции. Специальное внимание стоит обратить на гармонию в партии левой руки, прослушивая их путём расслоения вертикали в горизонталь. Верхние звуки двузвучий (ми — в первом и третьем тактах; ля — в пятом такте) должны хорошо прослушиваться учеником до окончания их звучания и особенно при слиянии с проходящими на их фоне интонациями нижнего голоса.

«Болезнь куклы» П. И. Чайковского — это пьеса, любимая детьми, полезная для развития навыков певучей игры, овладения навыками запаздывающей педализации, гармонического и линейного мышления. Сложность исполнения этой пьесы заключается в умении услышать интонационную слитность мелодии при ее разделении паузами и ритмическими остановками внутри большого построения.

Музыкальная ткань произведения состоит из трех элементов: мелодии, гармонии, баса. При изучении пьесы каждый из этих элементов должен прослушиваться как самостоятельно, так и в соединении с его окружением. Полезным слуховым упражнением для проработки музыкальной ткани может стать раздельное проигрывание разных элементов обеими руками. -* А -л*

Горестное настроение пьесы композитор воплотил в нисходящих интонациях «стонах», которые прерываются паузами. Разъединенную паузами фразу ученик должен мысленно представить в ее целостном четырехтактном построении (в этом ему может помочь мысленное пропевание мелодии сперва половинными нотами, а потом по тексту). Такими же целостными должны быть и пианистические движения, сохраняющие единую линию, несмотря на паузы. Наиболее ярким и напряженным является развитый эпизод середины пьесы. Здесь происходит нарастание динамической волны к мелодической вершине (звуку си-бемоль), удержание динамической напряженности (такты 21–25) и последующий длительный спад напряжения, вплоть до коды (такты 26–34). В коде слышен отдаленный отголосок прошедших переживаний.

Основной задачей, которая стоит при изучении «Старинной французской песенки» П. И. Чайковского, является почувствовать линию большого мелодического развития восьмитактного построения, не задерживая слухового внимания на длинных нотах ре в окончаниях первых двух фраз. Для этого перед началом пьесы надо как бы «взять» глубокое мелодическое дыхание. Уже с первых шагов обучения надо избегать формального отношения к лигам. Необходимо разъяснить ученику смысловую сторону фразировочных лиг и условность их выставления в тексте. Короткие лиги не должны восприниматься как буквальный перерыв, новое дыхание в мелодическом движении. В таких случаях важно воспитать у ученика внутреннее ощущение «большой лиги», объединяющей мелкие построения единым мелодическим дыханием.

В порядке эксперимента в ряде выше перечисленных произведений следует посоветовать вновь обратиться к тембрам ЭМИ: например, к тембрам вибратона или арфы, оставляющих долго звучащий след после отпущенной клавиши, чтобы в слуховом представлении о прерывистой кантиленной мелодии звуки её более реалистично соединялись между собой на расстоянии, а фактура выстраивалась в гармоничный склад.

Роль педали в пьесах кантиленного характера. Начало работы над педалью

Приступать к изучению педализации надо лишь после того, как ученик овладел навыком исполнения legato и начал приучаться себя слушать. Обычно это бывает не ранее второго класса.

Прежде чем исполнять с педалью пьесы, надо рассказать ученику об её устройстве и поиграть с ним педальные упражнения. В качестве первого упражнения можно сыграть полноразмерный аккорд и послушать его до момента затухания, затем вновь сыграть точно такой же аккорд и подхватить его педалью. При сравнении этих двух аккордов мы услышим, что педаль придает звучанию большую насыщенность.

После этого можно перейти к упражнению в связывании при помощи педали отдельных звуков. Связывание звуков при помощи запаздывающей педали требует непрерывного слухового контроля, особенно в момент их слияния.

Приобретенные на упражнениях навыки следует сразу же применять в спокойных, требующих неторопливого движения пьесах, уделив особое внимание качеству звучания и самому процессу пользования педалью. Важно научить ребенка слышать связь педализации не только с интонированием мелодии и сменами гармоний, но и с темпо-динамической стороной исполнения.

Среди первых пьес, исполняемых с педалью, можно назвать «Болезнь куклы» и «Похороны куклы» П. Чайковского, «Осенью» С. Майкапара, «Монгольскую песенку» Р. Глиэра, Прелюдию Тетцеля, Grave Г. Телемана.

В начальных и средних классах педаль используется не во всех произведениях, а в основном в пьесах певучего характера.

Таким образом, на первых этапах обучения нельзя рекомендовать частые смены педали. Поэтому в младших и средних классах школы, обычно используется следующий принцип педализации: педаль берется после долгих звуков и снимается на коротких.

Кантиленные пьесы для 3–4 классов способствуют дальнейшему усовершенствованию этого приема. Ученик должен знать, что педалью можно связывать звуки одного аккорда, особенно когда они расположены слишком далеко, чтобы до них можно было дотянуться рукой.

Применяя «гармоническую» педаль, надо остерегаться, чтобы она не нарушила чистоты голосоведения. Например, во втором такте «Андантино» Хачатуряна или «Сладкой Грёзы» Чайковского не следует брать педаль на весь такт потому, что хотя в гармоническом отношении это было бы чисто, но ясности голосоведения в мелодии уже не будет.

Говоря о красочной роли педали, хочу привести слова К. Игумнова: «Как в живописи нужны красочные мазки, пятна для создания общего фона, так в музыке педаль нужна для создания красок. Поэтому я против частой смены педали, — этой своего рода «санитарной» педали, педаль сухой и бездушной. Но создав пятна, мазки, не следует забывать и о «вентиляции», чтобы не осталось гармонической грязи».

Кантиленные пьесы в 3–4 классах отличаются многообразием жанровых оттенков, богатством интонационной образной сферы, выразительностью кульминационных «узлов», объемной линией мелодического развития. При исполнении мелодий следует полнее выявлять их ритмическую гибкость, мягкость, лиричность.

Многие крупные пианисты придают большое значение вопросу распределения голосов и элементов музыкальной ткани между руками. Так К. Н. Игумнов говорил: «...очень много внимания трачу на аппликатуру... Тут не только расстановка пальцев, но и распределение материала между руками. Большое значение я придаю тому, чтобы рукам было удобно и спокойно. Особенно в кантилене. Я часто передаю некоторые элементы из одной руки в другую, если так будет меньше суетни и лучше будет звучать».

Работа над «Первой утратой» приучает ребенка к передаче глубоких, музыкальных переживаний, ярких эмоциональных контрастов, воспитывает навыки, необходимые для исполнения певучих пьес, развивает ритмическую гибкость.

Одной из ярких кантиленных пьес является «Андантино» А. Хачатуряна. Мелодия этой пьесы — это широко льющаяся лирическая песня, пронизанная ярким национальным колоритом.

Развитию протяженного горизонтального мышления ученика помогает «Сказка» В. Косенко. Эта пьесе написана в духе русских былин. Начинаясь в низком регистре, мелодия, изложенная в унисон через две октавы, постепенно обогащается подголосками и плотной аккордовой фактурой (на главной кульминации середины). Для исполнения этой пьесы ученик должен владеть навыками певучей игры, многообразием динамических оттенков. Педаль помогает отделить отдельные яркие интонации унисонных мелодий, певучие гармонии и плавности голосоведения.

«Миниатюра в форме этюда» ре минор А. Гедике развивает дальнейшие навыки выразительной певучей игры и педализации. В «Миниатюре» дан как бы дуэт двух голосов — высокого и низкого — на фоне мягкого «инструментального» аккомпанемента. Исполнение мелодии в ней почти полностью поручено левой руке, а весь гармонический фон — правой. Необходимо выявить различие в звучании сопровождения и верхнего голоса, для чего терции надо сыграть мягче, а мелодию — как бы соло сопрано — более светлым звуком. Для нижнего голоса следует использовать густой, «бархатный» звук.

Педаль у клавишного синтезатора имеет весьма разнородный и специфический эффект и пианисту вряд ли существенно поможет овладеть приёмами безупречного фортепианного педализирования. Но в игре на домашнем клавишном синтезаторе (который нередко подменяет фортепиано) при обращении к его

педали, обозначаемой как сустейн, следует придерживаться правил чисто пианистической педальной техники.

Заключение

Рассматривая основные приемы работы над кантиленными произведениями, мы попытались раскрыть следующие основные принципы:

1. Художественно-звуковую специфику освоения кантиленной музыки.
2. Выразительное интонирование мелодии.
3. Гибкость темпо-ритмической и динамической выразительности.
4. Тонкое ощущение разных способов прикосновения к клавиатуре, зависящее от художественно-звуковой задачи произведения.
5. Использование педализации как средства в создании музыкального образа.

Для успешной работы над кантиленой важно умение слушать свою игру, иметь слуховое представление конкретной звуковой цели, правильно определить основные трудности и найти верные пути к их разрешению. Ведь одной из важнейших задач педагога является научить молодого исполнителя «петь» на музыкальном инструменте, «петь» искренне и задушевно, глубоко передавая смысл произведения.

Развитие современного общества неразрывно связано с научно-техническим прогрессом. ИКТ прочно входят во все сферы жизни человека, в том числе и МКТ — в современный музыкально-образовательный процесс [14; 15; 16]. Поэтому и система образования предъявляет новые требования к воспитанию и обучению подрастающего поколения с использованием МКТ [17; 18; 19] и ЭМИ [20; 21; 22]. Данное направление развития признается важнейшим национальным приоритетом, подчеркивается в государственных документах.

И. Б. Горбунова отмечает в своих трудах: «Многогранность электронной и компьютерной музыки дают новые, безграничные возможности самореализации, стимулируют стремительное развитие интеллекта, поднимая обучение на новый уровень» [23]. Совместимость электронной музыки с традиционными музыкальными технологиями создает условия для преемственности музыкальных эпох и стилей, укрепляя интерес к музыкальной культуре в целом [24; 25].

Список литературы

1. *Игунов К.Н.* Мои исполнительские и педагогические принципы // Выдающиеся пианисты-педагоги. М., 1975.
2. *Нейгауз Г.Г.* Об искусстве фортепианной игры. 5-е изд. М.: Музыка, 1987.
3. *Горбунова И.Б.* Феномен музыкально-компьютерных технологий как новая образовательная творческая среда // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2004. Т. 4. № 9. С. 123-138.
4. *Горбунова И.Б.* Музыкально-компьютерные технологии: лаборатория // Медиамузыка. 2012. № 1. С. 5. URL: http://mediamusic-journal.com/Issues/1_5.html
5. *Горбунова И.Б.* Музыкально-компьютерные технологии и DIGITAL HUMANITIES // Современное музыкальное образование — 2015: Материалы XIV Международной научно-практической конференции / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. 2015. С. 29-34.
6. *Белов Г.Г., Горбунова И.Б.* Новый инструмент музыканта // Общество: философия, история, культура. 2015. № 6. С. 135-139.
7. *Белов Г.Г., Горбунова И.Б.* Новые горизонты музыкального исполнительского искусства // Музыка и время. 2016. № 2. С. 16-24.
8. *Белов Г.Г., Горбунова И.Б.* О предпосылках обучения исполнительству на электронных музыкальных инструментах // Казанский педагогический журнал. 2016. № 2-1 (115). С. 8-17.
9. *Горбунова И.Б.* Электронные музыкальные инструменты: к проблеме становления исполнительского мастерства // Электронные музыкальные инструменты. Теория и практика

исполнительского мастерства: Сб. статей / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена. СПб., 2017. С. 95-108.

10. Горбунова И.Б., 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.

11. Горбунова И.Б. Музыкальное образование в цифровом пространстве // Общество: социология, психология, педагогика. 2016. № 1. С. 69-73.

12. Горбунова И.Б., Помазенкова М.С. Музыкально-компьютерные и облачно-ориентированные технологии в системе современного музыкального образования // Научное мнение. 2015. № 3-2. С. 68-82.

13. Гончарова М.С., Горбунова И.Б. Планшетные (мобильные) технологии в профессиональном музыкальном образовании // Медиамузыка. 2016. № 6. URL: http://mediamusic-journal.com/Issues/6_3.html

14. Горбунова И.Б. Интерактивные сетевые технологии обучения музыке и музыкально-компьютерные технологии // Мир науки, культуры, образования. 2016. № 1 (56). С. 126-131.

15. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии и аудиовизуальный синтез: актуальное значение и перспективы развития // Теория и практика общественного развития. 2014. № 19. С. 162-168.

16. Горбунова И.Б. Компьютерные науки и музыкально-компьютерные технологии в образовании // Теория и практика общественного развития. 2015. № 12. С. 428-432.

17. Белов Г.Г., Бергер Н.А., Горбунова И.Б. Общее музыкальное образование в школе цифрового века // Научное мнение. 2014. № 10-2. С. 22-34.

18. Бергер Н.А., Горбунова И.Б., Яцентковская Н.А. Общее музыкальное образование в школе XXI века // Мир науки, культуры, образования. 2015. № 6 (55). С. 147-151.

19. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии как социально-культурный фактор интеллектуального и эмоционального развития личности в школе цифрового века // Общество: философия, история, культура. 2015. № 5. С. 22-29.

20. Горбунова И.Б. Музыкальный звук: методические аспекты толкования // Общество: социология, психология, педагогика. 2016. № 4. С. 95-100.

21. Горбунова И.Б. Аудиовизуальный синтез: история, современное состояние, перспективное значение для музыкальной теории и практики // Мир науки, культуры, образования. 2014. № 6 (49). С. 456-461.

22. Горбунова И.Б. Информационные технологии в музыке // Современное музыкальное образование — 2010: Материалы международной научно-практической конференции / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербургская государственная консерватория им. Н.А. Римского-Корсакова / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. 2011. С. 128-131.

23. Горбунова И.Б. Музыкальные инструменты как синтезаторы музыкального звука // Общество: философия, история, культура. 2016. № 2. С. 89-93.

24. Горбунова И.Б., Панкова А.А. Компьютерная музыка в системе подготовки педагога-музыканта // Медиамузыка. 2014. № 3. С. 4. URL: http://mediamusic-journal.com/Issues/3_4.html

25. Горбунова И.Б., Панкова А.А., Родионов П.Д. DIGITAL AUDIO WORKSTATION: Теория и практика. Saarbrücken, 2016.

Коноплева Марина Витальевна —
преподаватель фортепиано СПб ГБОУ
ДОД «Детская школа искусств № 11»,
Санкт-Петербург

Marina V. Konopleva —
Teacher of Piano Playing at Children's School
of Arts No. 11,
St.-Petersburg, Russia

Методические аспекты подготовки учащихся к сценическим выступлениям на клавишном синтезаторе в детской музыкальной школе

Раевская Елена Анатольевна

Детская школа искусств № 11 (Санкт-Петербург)

Methodological Aspects of Training Students for Stage Performances on Keyboard Synthesizer at the Children's Music School

Elena A. Raevskaya

Children's School of Arts № 11 (St.-Petersburg, Russia)

Аннотация. Электронное музыкальное творчество в наше время — популярное и очень перспективное направление в музыкальной педагогике. Электронные музыкальные инструменты позволяют значительно обогатить творчество учащихся, включая в него традиционную исполнительскую деятельность с элементами композиторской и звукорежиссерской работы. Подготовка ученика к публичному выступлению — это многогранная система, охватывающая множество аспектов. Необходимо выявить систему факторов, способствующих успешному концертному выступлению учащихся на клавишном синтезаторе. В статье освещены методические аспекты подготовки учащихся в детской музыкальной школе и детской школе искусств к сценическим выступлениям на клавишном синтезаторе.

Ключевые слова: концертное выступление, электронные музыкальные инструменты, клавишный синтезатор, детская школа искусств, детская музыкальная школа, обучение игре на клавишном синтезаторе.

Abstract. Electronic musical creativity in our time is a popular and very promising direction in music pedagogy. Electronic musical instruments can significantly enrich the creativity of students, including traditional performing activities with elements composing and sound engineering work. To prepare students to public speaking is a complex system covering many aspects. It is necessary to identify system factors contributing to a successful concert performance by students on the piano keyboard. The article deals with methodological aspects of training students in the children's music school and children arts school to stage performances on keyboards synthesizer.

Keywords: concert performance, electronic musical instruments, keyboard synthesizer, children's art school, children's music school, learning to play a keyboard synthesizer.

Каждый музыкант в течение своей творческой деятельности, так или иначе, сталкивается с проблемой преодоления негативного сценического состояния. И если взрослые исполнители уже имеют за плечами определенный опыт сценических выступлений и умеют совладать с собой, то детям, нашим учащимся, еще предстоит этому научиться.

Сценическое выступление: итог и отправная точка

Выступление на концерте или на экзамене в детской музыкальной школе (ДМШ) является для учеников и преподавателей, с одной стороны, итогом

совместно проделанной творческой и учебной работы, с другой стороны, освоенной высотой, некой отправной точкой, от которой будет строиться дальнейшая музыкально-педагогическая деятельность.

Подготовка ученика к такому выступлению целая система, которая включает в себя множество аспектов, состоит из различных граней. Задача преподавателя разобраться в этой системе и направить каждого своего ученика конкретно по его «пути успеха к сцене».

Проблема концертных выступлений оказывается теснейшим образом связанной с эффективностью всей профессиональной деятельности, как самого ученика, так и воспитывающего его педагога. Как показывает практика, даже хорошо подготовленный ученик может потерпеть неудачу на сцене, поэтому выявление причин сценической неудачи и их устранение будет залогом успешности всего учебного процесса.

Преподаватель и ученик оказываются перед насущно необходимой задачей формирования особой функциональной системы, которая позволяла бы эффективно адаптироваться к экстремальным условиям, освоить приемы саморегуляции исполнительских состояний, создать предпосылки для успешной художественной деятельности на эстраде. Эта система должна обеспечивать не только сохранение достоинств игры, достигнутых в подготовительном периоде, но и призвана способствовать порождению новых качеств, до того не присущих учащемуся, скрытых резервов его творческих способностей. Великие музыканты и педагоги считали обретение эстрадного опыта важнейшей задачей исполнителя, а степень владения состоянием переживания и волнения на концерте, умением их перевести в нужное русло — одним из важнейших критериев артистизма [1].

Важнейшей задачей преподавателя является донести до ученика и применить на практике приемы саморегуляции сценического состояния, поскольку это один из основных компонентов психологической подготовки музыканта к выступлению. Однако, даже самые доброжелательные рекомендации, данные без учета индивидуальных особенностей личности ученика, не принесут пользы. Невозможно объяснить возникновение того или иного сценического состояния ученика, принимая в расчет лишь особенности нервной системы или одни лишь интеллектуально-творческие качества. Необходимо брать в расчет все стороны структуры личности.

Личность ученика: формирование

Каждый ученик — это развивающаяся личность. Личность — это система, которая объединяет в себе большое количество характеристик, развитие которых зависит от всего контекста жизни человека. По словам психолога Ю. Ю. Терюшковой, большинство исследователей настаивает на значении двух факторов в формировании личности — среды и наследственности, только в разном соотношении [2].

Каждый ученик, который приходит учиться в ДМШ, вращается в своем определенном социуме. Чаще всего, манера поведения и общения, уровень культуры ученика, развитость интеллекта во многом определяются мерками, принятыми в семье. Именно поэтому для каждого преподавателя в ДМШ важны не только заинтересованность самого ученика в обучении, но и участие и интерес к учебному процессу его родителей, поскольку именно родители являются главными «путеводителями» учащегося по жизни, главными «критиками» его достижений. Важно гармоничное участие родителей в учебном процессе, поскольку

чрезмерное вмешательство часто приводит к повышенной тревожности ученика, различного рода зажимам, апатии или, наоборот, к проявлению агрессии. Работа педагога с родителями заключается, в первую очередь, в том, чтобы направить их, подсказать, как они могут сделать обучение их ребенка в музыкальной школе более продуктивным, в том числе, как сделать выступления учащегося на эстраде успешными.

Огромнейшее значение для развития ученика, как в музыкальном, профессиональном плане, так и воспитательном, имеет личность учителя.

В процессе воспитания маленького музыканта с самого начала остро встают вопросы музыкально-творческого и психологического контакта педагога с учеником. Опыт лучших педагогов помогает выявить стержневые стороны этого контакта, в равной степени влияющего на творческое развитие ученика и на профессиональный уровень преподавания.

У вдумчивого преподавателя-музыканта сближение происходит на всех этапах работы с учеником на основе увлеченности музыкой, стремления познать и раскрыть ее художественные богатства. Чем методически последовательнее он подведет своего воспитанника к «секретам» овладения произведением, тем активнее исполнительское внимание и творческая воля ученика включаются во все процессы работы.

Педагогический процесс должен быть наполнен творческим «горением» педагога и ученика. Преподавателю нужно «заразить» ученика своим предметом, тем самым «разжечь» в ученике огромное желание и интерес к музыке и к игре на электронном музыкальном инструменте (ЭМИ) [3–7] и, в частности, клавишном музыкальном синтезаторе. Часто именно через любовь ученика к учителю приходит любовь к тому предмету, который изучает ученик. Безразличное же отношение педагога к своему делу, по нашему мнению, несовместимо с ведением педагогической деятельности.

Внимательное, чуткое и вдумчивое отношение к учащемуся обеспечивает преподавателю знание ученика. Педагог должен знать своего учащегося — его характер, данные, положительные качества и недостатки, среду, условия, в которых он живет, его интересы, взгляды. Учет этих объективных данных всегда помогает найти путь к ученику, к его доверию, помогает найти правильные методы руководства его работы, развитием и воспитанием.

Немаловажен для «включения» ученика в специальность, для пробуждения в нем интереса к музыкальным занятиям и личный пример учителя. Действительно, наша практика показывает, что ученики подмечают все: как ведет себя учитель в разных ситуациях, как он говорит и др. Но самое большое влияние, по нашему мнению, оказывает участие преподавателя непосредственно в музыкально-исполнительской деятельности. Выступление самого преподавателя на сцене способствует сближению учителя и учеников в профессиональном плане, является ярким примером поведения и владения собой на сцене. Мы полагаем, что выступление педагога даже в небольшом концерте с исполнением на клавишном синтезаторе может оказаться «заразительным» для ученика.

Возрастные особенности развития ученика

Как было сказано выше, весь учебный процесс, вся работа с учеником должна быть выстроена с расчетом, с «прицелом» на выступление, поэтому преподавателю крайне важно в самого начала обучения учитывать множество факторов, влияющих в дальнейшем на успешность концертных выступлений, в частности,

возрастные особенности. В процессе обучения в музыкальной школе ученик «растет» не только в профессиональном плане, но и меняется согласно своему возрасту. Существует немало трудов, повествующих о возрастных особенностях развития детей [8–9]. Так, если рассматривать нашу тему в ключе возрастных особенностей, то мы увидим, что на каждом этапе взросления ученика работают разные механизмы, когда речь идет о выборе методов работы с учеником, а также при подготовке к эстраднему выступлению. «Так дети (особенно до 10–11 лет) привыкли действовать целно, всем существом включаясь в предлагаемую ситуацию. У них нет еще разграничения умственной деятельности и сенсорики (чувственной сферы), слаба оценка собственных действий и мал уровень притязаний, что приводит к относительно спокойному и уверенному поведению на эстраде, даже при отсутствии опыта концертных выступлений» [1, с. 35].

От класса к классу увеличивается количество детей с преобладающей ориентацией на самооценку. Наибольшее значение самооценка приобретает в подростковом возрасте, становясь главным мотивом и регулятором поведения. В подростковом возрасте учащиеся больше подвержены срывам на сцене в силу своей психологической неустойчивости. Учитывая рост физических параметров учащегося, развитие его объективной самооценки, имеет смысл (если есть такая возможность) менять со временем компактный клавишный синтезатор с небольшим набором опций на более совершенную «машину» с большим числом клавиш, с разнообразными дополнительными функциями.

Музыкальные способности ученика: значение темперамента

Наряду с возрастными особенностями немаловажную роль играет уровень способностей ученика, в нашем случае, мы говорим об уровне музыкальных способностей. Однако если оставить в стороне одаренных детей и сосредоточиться на среднестатистическом ученике детской музыкальной школы, то, важно мнение, высказанное В. И. Петрушиным: «Большой проблемой для нынешней музыкальной педагогики является вопрос о раннем различении и развитии музыкальных способностей... Проверая музыкальные данные ребенка, мы говорим о музыкальных задатках потому, что соответствующие способности в полном смысле этого слова могут проявиться только после какого-то определенного периода обучения. Но оказывается, для того, чтобы стать хорошим музыкантом, мало иметь только хорошие исходные данные. Не меньшее значение, а, может быть, даже большее здесь приобретает наличие особых свойств характера, которые ведут музыканта к успеху на его жизненном пути» [10, с. 16]. О каких свойствах характера идет речь? В первую очередь, это темперамент: врожденные свойства нервной системы. Известно, что в чистом виде темпераменты встречаются относительно редко, но можно все же наблюдать в каждом ученике преобладание того или другого из них. Как утверждает Е. Е. Федоров, в музыкальном исполнительстве успеха могут добиться люди с любым типом высшей нервной деятельности [11]. Преподавателю важно знать особенности каждого типа темперамента и учитывать их при подготовке своих учеников к концертному выступлению. Поскольку в современном цифровом синтезаторе нередко бывают «заложены» самые разные жанры и стили музицирования (классика, джаз, поп-эстрада, народно-танцевальные образцы и другие формы), они при бережном внимании к развитию темперамента учащегося могут поспособствовать раскрытию до поры скрытых возможностей натуры музыканта.

Воля. Самостоятельность

Большое значение при учете индивидуальных особенностей ученика имеет такое проявление темперамента и характера как воля. Неотъемлемой частью учебного музыкально-исполнительского процесса является воспитание воли, усидчивости и организованности учащегося. В. И. Петрушин выделяет такие характеристики воли как решительность, выдержка, настойчивость и самостоятельность [10]. Воспитание таких качеств как выдержка, усидчивость, организованность и самостоятельность происходит в рамках всего учебного процесса.

Воспитание самостоятельности учащегося является важнейшей частью преподавательской работы. Автор статьи в своей музыкально-педагогической практике чуть ли не первостепенное значение отдает организации самостоятельных занятий ученика, поскольку большую часть времени ученик занимается вне урока. От умения ученика грамотно построить свои домашние занятия: постановка и достижение больших и маленьких целей, понимание необходимости работать именно так, распределение своего времени дня — от этого зависит продуктивность учебного процесса и достижение конкретной цели успешного выступления. Для нынешней педагогики проблема рациональных занятий уже стала проблемой номер один. Уже при современных школьных программах, перегруженных материалом, все насущнее становится необходимость найти такие методы работы, которые обеспечивали бы хорошие результаты при минимальных затратах времени. Любознательность — одно из проявлений воли и усидчивости: можно воспользоваться желанием ученика самостоятельно открыть для себя некоторые опции и функции синтезатора, лишь слегка подтолкнув его к этому процессу.

Повседневные привычки

В повседневных музыкальных занятиях формируются привычки ученика, значение которых в рамках учебного процесса, в общем, и в рамках успешного концертного выступления, в частности, трудно переоценить. Повседневные привычки музыканта формируют его индивидуальность, которой в значительной степени определяется как манера исполнения, так и манера поведения на сцене. Тот, кто разрешает эмоциям выходить из-под контроля, может потерять контроль над техникой; кто слишком много думает, может вызвать провал в памяти; осаждаемый ежедневными страхами будет нервничать всегда и везде; рассеянный в привычных домашних условиях вряд ли сумеет собраться на эстраде. Исполнение теснейшим образом связано с воспитанием привычек. Если у учащегося образуется привычка запинаться, музыкальное мышление также становится неуверенным. Чтобы научиться владеть собой перед публикой, надо начинать с того, чтобы следить за собой дома. Таким образом, необходимо следить за воспитанием хороших привычек у ученика, при чем, это касается не только привычки грамотно и регулярно заниматься, но и привычек вообще: привычки посещать концерты, делать утром зарядку, жить по режиму и т. д. В данном случае первостепенное значение имеет работа с родителями. Но сам синтезатор с его безотказными проявлениями механической «слаженности» всех составляющих — отличный пример терпеливой подготовки к выступлению. Но ведь и синтезатор иногда даёт сбой: то выключится электричество, то нечаянно «запоёт» другим тембром, то станет «отставать» от виртуозной игры солиста. «Стыда у него нет»!

Сценический исполнительский опыт

«Воспитание привычки играть перед другими является, конечно, совершенной необходимостью. Это должно войти в систему» [13, с. 92]. Безусловно,

чем больше исполнительский опыт, чем чаще ученик выходит на концертную эстраду, тем реже он страдает от недугов сценического волнения. Нерегулярность концертных выступлений вызывает в ученике тревогу и неуверенность в себе и значительно осложняют исполнительский процесс. В связи с этим, возникает необходимость органичного включения концертных выступлений в систему воспитания и обучения ученика, начиная с ранних этапов исполнительского развития. Здесь важно подчеркнуть ценность рекомендации выступления ученика в составе ансамбля, поскольку работа учащихся в ансамбле не только формирует «правильные привычки» в исполнении, стимулирует эффективность работы, усиливает творческую составляющую учебного процесса, но и, как показывает практика, придает значительную уверенность в себе на эстрадных выступлениях.

В связи с необходимостью регулярных выступлений учащихся на сцене роль классных концертов трудно переоценить. Сошлемся здесь не только на свой опыт, но и на опыт выдающегося воспитателя юных скрипачей, профессора Одесской консерватории П. С. Столярского: «Весь учебный процесс в классе П. С. Столярского подчинялся конечной цели — выступлению на эстраде. Для учеников это было не мукой, а светлым и радостным праздником» [1, с. 138]. Поскольку современный синтезатор даёт возможность поделить часть музыкальных функций выступления на эстраде (допустим, соло и аккомпанемент, приготовленный в предварительной записи), не станем исключать этот вид начальной сценической практики ученика.

Мотивация. Репертуар

К сожалению, чаще всего в нашей практике концертные выступления приносят учащимся больше страданий. Задача преподавателя раскрыть привлекательные стороны выступления, показать творческую значимость выступления для ученика, другими словами, создать необходимую мотивацию. В начальных классах это может быть мотивация достижения успеха, в старших классах это уже может быть стремление к саморазвитию и самосовершенствованию, а также стремление к проявлению своих творческих способностей и самоутверждению на публике в хорошем смысле этого слова.

Для успешности выступления важно ощущение учеником эмоционального подъема: он должен испытывать радость от предстоящего выступления и у него должно быть желание играть для других людей. По правде сказать, мы в своей практике крайне редко встречали подобные радостные проявления у своих учащихся перед концертом. В данном случае, полезно перед учеником сформулировать на определенном этапе частную мотивацию: стремиться овладеть своим психическим состоянием на эстраде, оптимизировать его, научиться регулировать свои эмоции перед концертом и во время выступления.

Для преподавателя и его ученика краеугольным становится вопрос о выборе репертуара, который, с одной стороны, должен способствовать профессиональному росту ученика, с другой стороны, быть ученику «по душе». Независимо от возраста, все лучше играют и запоминают музыку, которая им нравится. Изучив данный вопрос, можно выделить следующие моменты, важные при выборе репертуара для концертного исполнения:

— произведения, выбранные для концертного выступления, должны быть значимы для ученика;

— выбирать программу необходимо именно с «прицелом» на выступление, этим будут обусловлены методы и способы работы, то есть вся предварительная подготовка к концертному выступлению;

— ведущие преподаватели рекомендуют выносить на эстраду лишь те сочинения, уровень трудности которых несколько ниже того инструктивного материала, проходимого учеником на данный момент (это зависит от целей и задач выступления).

Многие педагоги-музыканты подчеркивают важность своевременного установления срока выступления, что настраивает ученика на определенные временные рамки работы над произведением.

Если речь идет не об одном произведении, предназначенном для выступления, а о целой программе, то следует продумать последовательность исполнения пьес программы на сцене. Опытные педагоги рекомендуют начинать выступление с «распевных», медленных произведений, где можно разогреть мышцы и унять первоначальное волнение на сцене. Также можно начинать выступление с уже «обыгранных» пьес.

Концертное выступление: этапы подготовки

После принятия решения готовиться к публичному выступлению и выбора репертуара для выступления преподавателя и ученика ждут три важных этапа, связанных с выступлением:

— непосредственно работа над музыкальным произведением или программой;

— этап накануне концерта и концерт;

— послеконцертный период.

Работа над музыкальным произведением: методические рекомендации

Этап непосредственной работы над музыкальным произведением является определяющим, поскольку этот этап включает в себя саму сущность обучения игре на клавишном синтезаторе. Именно на этом этапе отражаются все методические особенности и тонкости, присущие работе на музыкальном инструменте.

Н. А. Римский-Корсаков повторял, что «эстрадное волнение тем больше, чем хуже выучено» [11]. Действительно, в нашей практике чаще всего так и происходит, и причиной неудач учеников на сцене становится недостаточная выученность произведения. Однако попробуем разобраться, как необходимо работать над произведением, чтобы на сцене ученику сопутствовала удача.

Учащийся с самого начала должен хорошо понимать произведение, которое он играет. В связи с этим необходимо рассказать ученику о жанре произведения, о композиторе, об эпохе, когда была создана эта пьеса. Также можно прослушать как произведения композитора, пьесу которого будет играть ученик, и послушать произведения данной эпохи и жанра. Это поможет ученику более глубоко вникнуть в художественно-стилевые особенности произведения и понять творческий замысел композитора.

Так разбор произведения начинается с тщательного анализа: формы, фразировки, ритма, фактуры, направления мелодической линии и т. д. При анализе пьесы также следует учитывать возрастные особенности учащихся.

Прежде чем играть пьесу целиком, ученик должен многое прояснить в ней. В этой связи огромное значение имеет выбор правильной логичной аппликатуры. Преподаватель должен проследить, чтобы ученик потрудился выучить сразу текст нужной аппликатурой, поскольку практика показывает, что переучить уже

заученное очень сложно, и в ситуации волнения на сцене «вылезают» все старые ошибки.

В нашем случае разучивания пьесы на клавишном синтезаторе предположим, что пьеса с автоаккомпанементом. Тогда партию левой руки необходимо проработать на предмет создания логичной аккордовой аппликатуры. В партии же правой руки, где сосредоточена мелодия, необходимо аппликатуру согласовать с фразировкой. При выборе надлежащей аппликатуры важно понимание учеником фразировки и группировки нот в мелодии. На данном этапе необходимо упрощать фактуру: использовать работу отдельно руками (партия автоаккомпанемента, партия мелодии и т.д.), работать над отдельными голосами (работа с записью мультипадов, работа над мелодической линией и т. д.). В данном случае полезна работа в ансамбле: ученик играет только партию автоаккомпанемента, а учитель играет мелодию. Этот способ хорош тем, что во время такого исполнения ученик слышит всю фактуру, как она должна звучать, сосредотачиваясь при этом на конкретной детальной задаче. Работа в ансамбле дает представление ученику, как произведение должно звучать.

При тщательной работе над произведением, конечно, все преподаватели обращают внимание на ритм. Каждый ученик на том или ином этапе использует счет для ритмичной игры. Однако, счет вслух хорош до определенного момента, поскольку ученики, упорно считающие вслух во время занятий, на экзамене, лишённые этой привычной психологической поддержки, обязательно растеряются. Работая с маленькими учениками, можно «положить ритм на слоги», придумать какой-нибудь стих, однако, многие педагоги в таком случае высказывают мнение, что это будет мешать ученику «услышать» ту музыку, которую он играет, будет негативно влиять на художественную сторону исполнения, поскольку учащийся будет сосредоточен на проговаривании стиха. Так или иначе, в данном вопросе следует исходить из индивидуальных особенностей ученика.

Многие исследователи связывают эстрадное волнение с недостаточной уверенностью исполнителей в безотказной работе памяти. Однако Л. Маккинон утверждает, что от качества занятий в значительной степени зависит и поведение памяти. Включение методов аналитического осмысленного разбора позволило Маккинон в 2–3 раза ускорить процесс запоминания музыки и значительно повысить надежность памяти в ситуации публичного выступления. Так способ анализа и установления сознательных ассоциаций является также единственно надежным для запоминания музыки [12].

Надо сказать, что выразительная игра оказывает незаменимую помощь памяти. Многие преподаватели практикуют выучивание сначала «просто текста», а потом добавляют художественную составляющую. Такой подход выдающиеся педагоги считают в корне неверным, так как ученику приходится делать двойную работу.

Часто память обвиняют в срывах, истинным виновником которых является недостаток техники. Действительно, предконцертная уверенность всегда находится в прямой зависимости от степени тренированности навыков, уровня подготовки. Здесь следует иметь в виду каждый конкретный случай: возможно, причиной недостатка техники является тот факт, что ученик «не доработал», возможно, преподаватель выбрал слишком сложную в техническом плане пьесу для данного этапа развития ученика.

Л. Маккинон сформулировала четкие основные правила работы над произведением, чтобы избежать неудачи на эстраде, которые мы предлагаем преподавателям взять на вооружение [12, с. 60].

Так или иначе, даже при самой качественной работе над музыкальным произведением не избежать ошибок. Бывают случайные ошибки, они не страшны. Но ученик должен контролировать правильность или ошибочность своих действий. Сознательный контроль нельзя прекращать до тех пор, пока не сформируются «правильные привычки» и исполнение пьесы не достигнет следующей стадии. Эту стадию работы над произведением В. Ю. Григорьев называет переходом пьесы в «кодую форму», то есть исполнение пьесы учеником на «подсознательном» уровне [1]. «Первая стадия работы состоит в том, чтобы заставлять себя делать определенные вещи; последняя — в том, чтобы не мешать этим вещам делаться самим по себе» [12, с. 55]. Обычно на этом этапе произведение считается готовым к исполнению и выносится на эстраду.

Потенциальные ошибки, которые могут возникнуть на концертном выступлении, обычно музыканты выявляют путем проигрывания выученных пьес своим друзьям, знакомым, меня обстановку и инструменты. В нашей практике мы приглашаем на прослушивание других преподавателей и родителей. Очень интересные приемы для выявления возможных ошибок на сцене предлагает В. И. Петрушин [10].

Нужно подчеркнуть, что, когда ученик «вывел» произведение на стадию «кодовой формы» ни в коем случае нельзя вносить никаких изменений в трактовку пьесы (внесение реприз или наоборот, изменение аппликатуры, изменение педали, агогики и т. д.).

В качестве проверки произведения на готовность можно порекомендовать использовать методику И. Гофмана. Она заключается в мысленном, беззвучном «проигрывании» сочинения сначала по нотам, а затем и не глядя в них. Пальцы нажимают воображаемые клавиши, мышцы рук и корпуса совершают движения, необходимые для исполнительского процесса, но музыка звучит лишь в представлениях исполнителя. Если музыканту удастся таким способом «проиграть» все произведение от начала до конца, он, как правило, уже не боится забыть текст [9].

Важно также на этой стадии создать определенный запас в исполнении как исполнительский (темповой, звуковой, выразительный и т. д.), так и психологический (эстрадная выдержка, энергетический резерв и т. д.). Наличие подобного запаса позволяет «подстраховать» ученика от значительных «потерь» на сцене. Все это можно сделать как в процессе «обыгрывания» произведения, так и на последующих этапах непосредственной подготовки к эстраднему выступлению.

Предконцертный период и выступление. Методы повышения психологической устойчивости

Исследования психологов показали, что эстрадное волнение обычно начинается за три дня до выступления и сохраняется еще сутки после него [1]. Однако универсальных рецептов для преодоления негативных форм сценического волнения не существует. Каждому преподавателю при подготовке ученика к эстраднему выступлению следует учитывать индивидуальные особенности ученика.

Великие исполнители огромное значение при подготовке к концерту и вообще для всего процесса работы над произведением приписывают режиму занятий и отдыха

Опыт свидетельствует о целесообразности в большинстве случаев уменьшения интенсивности занятий в предконцертном периоде. Чтобы «отключить» сознание ученика, необходима специальная тренировка: когда ученику на последних стадиях овладения произведением не удавалось отключить от него внимание, А. Ямпольский советовал попробовать сыграть, читая при этом какую-нибудь интересную книжку, поставленную на пульт. Раздвоение предмета здесь помогает «перевести» творческое внимание на неосознаваемый внутренний контроль [1]. Этот прием можно назвать методом «отвлечения внимания».

Именно со стабилизацией пьесы в подсознании исполнителя также связаны рекомендации играть пьесы целиком, не работать по кускам, чтобы не нарушить целостность представления произведения.

Рекомендуется в предконцертные дни занять ученика чем-нибудь таким, что полностью его захватывает в данный момент: сходить в музей, в театр или в кино, заняться видами деятельности, не связанными с музыкой.

Как было сказано выше, предконцертное волнение начинается приблизительно за три дня до выступления. Для повышения психологической устойчивости ученика в эти дни можно использовать следующие приемы и методы. Метод «представления своего концертного выступления», подробно описанный Петрушиным [10], заключается в том, чтобы ученик в своем воображении представил момент своего выступления и привык к состоянию в своем воображении.

Еще один метод повышения психологической устойчивости ученика на концертном выступлении представляет собой «игру перед воображаемой аудиторией». Пьеса проигрывается учеником целиком, ученик представляет, что он играет перед самыми взыскательными слушателями. Это исполнение можно зафиксировать в виде аудио- или видеозаписи. Вместо слушателей может быть выставлен ряд стульев и на них посажены куклы и игрушки. Во время исполнения нужно быть готовым к любым неожиданностям, и при встрече с ними не останавливаться, а идти дальше, играя как на концерте. Повторные проигрывания произведения с применением этого приема уменьшают влияние волнения на исполнение [8].

Помимо перечисленных выше существует еще целый ряд приемов повышения психологической устойчивости, так или иначе связанных с самовнушением. Например, Маккинон рекомендует оберегать себя от мыслей о провале и «воспользоваться маской уверенности; на первых порах искусственная и наигранная, она со временем становится частью характера» [12, с. 129]. Такое самовнушение она рекомендует связывать с картиной предстоящего успеха. Важно напомнить ученику то самочувствие, то состояние, при котором были достигнуты учеником успехи на сцене, и, готовясь к новому выступлению, сделать попытку вновь испытать это ощущение. Здесь можно воспользоваться методом «представления» своего концертного выступления. Также при подготовке психологи рекомендуют настраивать себя позитивно и использовать формулировки без частицы «не». Так лучше говорить себе: «Я буду спокоен!», а не «Я не буду волноваться!».

Григорьев для адаптации ученика к эстраднему состоянию предлагает метод мысленного проигрывания произведения как бы на концерте [1]. Мы бы его объединили с методом Гофмана, описанным выше.

После применения тех или иных методов и приемов необходимо обязательно анализировать с учеником результаты, это будет своеобразная «теорети-

ческая» подготовка ученика, который должен знать свои сильные и слабые стороны и хотя бы представлять, как себя вести в той или иной ситуации, в том или ином состоянии. Проанализировав и запомнив ощущения, которые предшествовали удачному выступлению, ученик (особенно, в старших классах) может в дальнейшем уже сознательно воспроизводить такое же состояние перед последующими выступлениями.

Предконцертное самочувствие ученика в значительной мере зависит от психического состояния его педагога. Учитель должен уметь вселять бодрость, энтузиазм в своих учеников, а также всячески культивировать в учащихся веру в себя, то есть быть для них своеобразным психотерапевтом.

В период непосредственной подготовки к концерту, как правило, проводятся репетиции, целью которых является адаптация к условиям предстоящего концерта. Преподаватель должен отдавать себе полный отчет в том, как репетировать, когда репетировать, что (какую пользу) необходимо извлечь из репетиции, какие замечания можно, а какие нельзя делать во время репетиции и после репетиционного исполнения произведения.

Оптимальное время для репетиции, это когда остается еще один день до концерта. Желательно, чтобы репетиция проходила в то же время дня, когда планируется концерт.

Репетиция не должна быть ни еще одним уроком, ни концертом. Здесь нужно именно «репетировать». В данном контексте недопустимы повторения произведения, возможно минимальная корректировка игры применительно к специфике зала, а также проверка поведения на эстраде. В нашем случае необходимо подключить и настроить аппаратуру, выяснить, где должен на сцене находиться клавишный синтезатор, учесть особенности панорамирования звукового пространства, возможности создания «звуковой картины» (термин В. Г. Динова), соответствующей исполнительскому замыслу, и т. д. [13–18].

На репетиции особое внимание следует уделить отработке эстрадного ритуала: выход на сцену, поклон, настройка инструмента, поклон после выступления. Также необходимо обговорить с учеником концертный внешний вид. Не стоит на репетиции требовать от ученика максимально «выкладываться», как на концерте, поскольку это чревато тем, что ученик «перегорит» и на концерте будет играть вяло. Следует поберечь энергетический запас.

Педагогу ни в коем случае нельзя допускать резких, негативных суждений или замечаний на репетиции, поскольку это может вызвать не только зажатость, но и нежелание выступать, что ведет к неудаче на сцене.

Перед концертом ученик должен четко представлять цели и задачи выступления. Необходимо озвучить ему программу минимум и программу максимум. Подобный подход позволяет вселить в ученика чувство уверенности. Одной из самых распространенных причин волнения является внушенная извне мысль о возможном провале. Это опасное самовнушение, так как оно приводит к развитию чувства неполноценности и подрыву веры в себя. Важно вести работу не только с учеником, но и с его родителями, поскольку именно родители зачатую, сами того не ведая, способствуют усилению эстрадного волнения.

Постановка перед учеником четких целей и задач выступления позволяет снять излишнюю ответственность с него, поскольку очень часто встречаются дети с высоким уровнем самосознания, они прекрасно готовы к выступлению, но излишняя ответственность мешает им реализовать себя на эстраде.

Следует настойчиво искать рациональные и надежные пути нейтрализации отрицательных сторон эстрадного состояния. Это возможно лишь на основе анализа конкретных индивидуальных случаев. В общем и целом, состояние тревоги на эстраде может быть вызвано:

- недостаточной подготовленностью учащегося;
- тревожностью как свойством личности;
- неблагоприятным физическим состоянием.

Существуют различные тесты по определению уровня концертной тревожности. Подобное тестирование учеников помогает им анализировать свое эстрадное самочувствие, анализировать учебный процесс в целом, поэтому являются актуальными и полезными.

Накануне дня концерта полезно обсудить с учеником и его родителями режим концертного дня. Здесь все будет зависеть от индивидуальности ученика. Важно заострить особое внимание на занятиях в день концерта. Большинство концертирующих музыкантов не рекомендуют заниматься в день концерта, тем более, играть программу выступления. Если есть потребность позаниматься, то лучше ограничиться упражнениями или другими пьесами, желательно знакомыми.

Также необходимо рассчитать время на дорогу до места, где будет концертное выступление, чтобы добраться туда без суеты, успеть «обжиться» там и настроиться на выступление.

У многих учеников есть различные талисманы, приметы, которые как бы «оттягивают» на себя ответственность, помогают вспомнить удачные выступления, служат символом веры в высшие силы. Важно использовать такие вещи для снятия лишнего напряжения и укрепления в ученике веры в себя.

Не рекомендуется употреблять перед выступлением возбуждающие или тормозящие средства, поскольку они действуют на центральную нервную систему и нарушают нормальную деятельность музыканта во всех смыслах. Подчеркнем, что применение тех или иных стимулирующих средств должно быть обусловлено исключительно индивидуальными особенностями психики и физического здоровья ученика.

Перед выступлением в артистической необходимо разогреться, лучше это делать на гаммах и упражнениях. Возможна игра других знакомых пьес или начальных тактов того, что будет играть ученик.

Важно, как учащийся выйдет на сцену. Процесс выхода на сцену отрабатывается на репетициях. Здесь нужно обратить внимание ученика на его осанку: «Ведь хорошая осанка означает нечто большее, чем достойный вид: это одновременно и более глубокое дыхание, и лучшее самочувствие, а, следовательно, и уверенность в себе» [12, с. 132].

Пока ученик выходит на сцену, важно овладеть этим предыгровым отрезком времени. Например, Г. М. Коган начинал вспоминать по порядку опусы Рахманинова [19], кто-то протирает платочком клавиатуру или очки; одна учительница просила перед выходом на сцену своих учеников устно построить одиннадцать арпеджио от какой-нибудь ноты.

Когда ученик вышел на сцену, важно, чтобы он удобно сел (предварительно отрегулировав стул по высоте) или занял «нужное» место на сцене стоя (что чаще происходит в случае исполнения на клавишном синтезаторе). Несмотря на то, что правильная посадка за инструментом вырабатывается с первых занятий обучения игре на инструменте, на сцене в условиях повышенной тревожности

учащиеся торопятся и не уделяют этому моменту должного внимания. А необходимо, чтобы ученик сосредоточился именно на этом.

В первые моменты на сцене крайне важно сосредоточить внимание конкретно на музыке, которая сейчас будет звучать, «вжиться в образ». Ученику необходимо мысленно представить себе звучание пьесы: характер, темп. И только когда музыка уже звучит в мыслях ученика, можно начинать игру.

В начале выступления могут проявиться два неблагоприятных для концертного исполнения состояния — эстрадная лихорадка и апатия. Так на сцене бывает «полезное волнение», которое трактуется исполнителями как вдохновение, выход на необходимый уровень эстрадного эмоционального подъема; а бывает, что чаще всего случается с учениками, страх. Именно страх, по мнению Григорьева, является истоком концертной лихорадки [1]. Очень часто у детей наблюдается болезненное состояние в день концерта. «Таких больных никак нельзя назвать «симулянтами». Они действительно испытывают не вполне нормальное состояние, так как непреодолимый страх перед выступлением делает порой человека подлинно больным. Однако, преодолев себя и выйдя на эстраду, такой «больной» не испытывает здесь никаких болезненных симптомов, а после удачного выступления вообще забывает о своей болезни» [1, с. 90].

О чем же нужно думать в момент исполнения произведения на сцене? Все музыканты и исследователи в один голос говорят: «Думать о музыке». Что это значит?

Необходимо приучать учеников во время исполнения произведений на сцене думать о музыке, о художественных задачах. Только научившись отдавать внимание музыке, а не тому, что подумают о вашем исполнении слушатели, можно обрести уверенность в игре без нот. Увлеченность исполнительским процессом, творческими задачами, художественными образами музыкального сочинения поможет артисту направить свою волю в нужное русло.

Важно внушить ученику, что если исполнитель играет с душой, публика и критика всегда простят ему несколько фальшивых нот, простят даже небольшую осечку памяти (если заметят, что бывает далеко не всегда) и тот, кто знает об этом, будет меньше бояться ошибок, а, следовательно, меньше ошибаться.

Едва ли не самое большое значение на концертном выступлении имеет то, как ученик справляется с мышечными зажимами. Проблема мышечных зажимов у учащихся встает с самого начала их обучения игре на инструменте, и сценическое волнение усугубляет их.

К. С. Станиславский считал, что «единственный способ преодоления мышечных зажимов — это постоянный контроль за ними и моментальное их сбрасывание при работе» [10, с. 59]. Нельзя сосредоточиться на качественной передаче художественного образа произведения, если существует мышечное напряжение у исполнителя. Мышечная свобода способствует свободе психологической и неразделима с умственной деятельностью. Важно выработать у ученика умение контролировать и снимать мышечное напряжение. Таким образом, мышечное напряжение, являющееся следствием сценического волнения, необходимо уметь снимать в процессе игры на сцене, а также учиться контролировать во время учебного рабочего процесса.

Теснейшим образом связаны мысли ученика во время игры на концерте с работой памяти. Здесь также работает единственный рецепт — думать о музыке.

Однако не только отвлеченность от музыки может быть причиной провалов в памяти на выступлении; сбои в памяти музыканта могут возникнуть:

- из-за неправильной работы над сочинением;
- из-за недоученности отдельных мест или излишней зазубренности;
- из-за чрезмерного волнения (паники);
- из-за неверного развертывания «кода» произведения, отвлечения внимания от того, что должно быть сыграно на сам процесс;
- из-за страха перед ошибкой («память на ошибку»).

При подготовке учащегося к эстрадному выступлению необходимо формировать способность успешно справляться с внезапно возникшей «ситуацией ошибки». Как часто мы видим на экзаменах и концертах, когда ученики, разволновавшись из-за одной фальшивой ноты, губят всю программу. Необходимо учиться игнорировать любой промах на сцене, ни при какой заминке или срыве исполнитель не имеет права останавливаться, в любом случае он должен продолжать игру. Уметь мобилизовать свою волю и направить внимание на исполняемую музыку после ошибки — неоценимое качество исполнителя на сцене.

Послеконцертный период: анализ и осмысление

Послеконцертный период нуждается в тщательном анализе и осмыслении произошедших эстрадных неудач и разного рода случайностей, снизивших качественный уровень выступления. Всегда нужно помнить, что анализ личного опыта всегда принесет гораздо больше пользы, чем изучение теории. Причинами неудач могут стать:

- недостаточно эффективная подготовка;
- неверное поведение перед концертом или во время его;
- ошибочное построение программы, влияющее на восприятие слушателя;
- ошибки при разборе;
- повышенная тревожность, повлекшая за собой ошибки и сбои;
- нервозность, из-за которой произошло ускорение или замедление темпов.

Неоценимую помощь при анализе окажет видеозапись выступления. Также улавливать и запоминать динамику собственного концертного состояния и в соответствии с этим вести дальнейшую работу поможет ведение дневника выступлений.

Необходимо использовать эстрадный опыт как для оценки уже сделанного, так и для предвосхищения приоткрывающегося нового. Оценка может быть субъективной, то есть, как ученик сам оценивает свое выступление, и объективной — это суждение друзей, педагога, комиссии. Безусловно, похвала, как положительная эмоциональная поддержка, является великим стимулом для ученика, и первоначально всегда необходимо акцентировать внимание при оценке на то, что получилось и удалось.

Для учеников огромное значение имеет оценка учителя. Педагог, как правило, слушает игру своего ученика с позиции того, что тот «донес» до эстрады соответственно заранее намеченному плану. Чем точнее это соответствие, тем выступление ученика кажется ему удачнее. Гораздо реже педагог рассматривает его с более перспективной точки зрения: в чем игра ученика отклонилась от намеченного и почему, что появляется в его исполнении нового, идущего, порой, вразрез с убеждениями педагога, какие моменты в игре приобрели иное качество, например, концертность, артистичность, виртуозность. Важно увидеть, какие новые качества в исполнении ученика появились спонтанно. Эстрадный

опыт, таким образом, должен приобретать не только ученик, но и его учитель. Если же преподаватель не учится на выступлениях своих учеников, то он не может успешно расти на своем педагогическом поприще. Так, когда причины неудач раскрыты, событие надо рассматривать как полезный опыт с точки зрения совместной будущей деятельности учителя и ученика.

Постконцертное состояние продолжается в несколько сниженном виде и на следующий день после выступления, что, по мнению В. Ю. Григорьева, открывает особую возможность целесообразно его использовать не только для закрепления исполненной программы, но и для «примеривания» в данном состоянии к игре на эстраде следующих подготавливаемых произведений [1].

Таким образом, эстрадное выступление можно рассматривать как своеобразную спиральную структуру. С одной стороны, это — некий, кульминационный пункт развития ученика на данный момент. С другой стороны, выступление ученика на эстраде предопределяет дальнейшие творческие поиски и направленность всего учебного процесса.

Заключение

Проблему эстрадного волнения не обходит ни один исследователь в области музыкальной педагогики, психологии, частных методик обучения пению и игре на инструментах. Действительно, эта проблема является одной из ключевых в музыкальной педагогике и психологии.

Подготовка к выступлению на концерте — проблема психолого-педагогическая. В единстве с профессиональной подготовкой должно быть создано состояние психической готовности ученика к выступлению. Важным аспектом в формировании готовности учащихся к выступлению является организация их деятельности и формирование соответствующей установки на успешное выступление с учетом личностных качеств ученика и в соответствии с условиями выступления. Перед преподавателем стоит задача поиска путей и средств для обеспечения психологической готовности ученика к концертному выступлению в процессе работы над музыкальных произведением.

При работе с учеником, в том числе, и при подготовке его к сценическому выступлению, как к высшей форме музыкальной деятельности, необходимо развивать не только музыкально-исполнительские способности ученика, но и его личность в целом. Главным объектом в работе является не столько музыкальное произведение, сколько личность учащегося и проблемы ее развития. Для того чтобы успешно развивать личность ученика, педагогу необходимо самому постоянно находиться в ситуации личностного роста и совершенствования.

Говоря непосредственно о подготовке учащегося к концертному выступлению, работа преподавателя и ученика должна быть направлена на воспитание выдержки, воли и самообладания на эстраде, на выработку умения контролировать и корректировать свое игровое состояние, регулировать эмоциональную сторону, на формирование навыков запоминать, удерживать и развивать приобретенный эстрадный опыт.

Может быть, в выступлении на эстраде музицирующего за синтезатором юного музыканта попытаемся увидеть соревнование умной, точной, но неживой машины, и эмоционально живую игру человека, получающего удовольствие от музыки, от общения с залом, со своим любимым инструментом; и в этом тоже может корениться творческий успех.

Система основных факторов успешного сценического выступления учащихся на клавишном синтезаторе строится на двух больших «китах»: индивидуальные характеристики и личностные особенности ученика и непосредственно качество всего процесса работы над произведением, если брать шире, то весь процесс обучения. Среди индивидуальных характеристик и личностных особенностей можно выделить такие значимые факторы, как тип темперамента ученика и характер, проявление возрастных особенностей ученика в каждом периоде обучения, окружение ученика — семья, влияние личности учителя. Под качеством процесса работы над произведением мы подразумеваем то, насколько своевременно и грамотно занимался ученик данной пьесой в методическом плане работы, поскольку этот аспект является одним из ключевых для успешного эстрадного выступления. В широком смысле, важен весь процесс обучения, то есть, как выстраивается подготовка к сценическим выступлениям учеников с самых азов, поскольку неудачи в самом начале исполнительского пути могут привести к серьезным последствиям.

Освоение синтезатора для выступлений в школьных концертах имеет пока неширокую и недолгую по времени практику, но будущее, несомненно, за новыми формами музицирования: будет расти педагогический опыт, обогащаться концертный репертуар, появятся способные и талантливые юные музыканты, и работать с ними станет интересно и перспективно [20–25].

В заключение приведем слова Г. М. Цыпина: «Сколь бы тщательно ни проводить анализ сценического волнения, его природы и внутренних закономерностей, всегда здесь будет оставаться какая-то тайна, неожиданность, сюрприз — что-то недоступное пониманию даже самых опытных, изощренных в своем деле профессионалов» [26, с. 120].

Список литературы

1. Григорьев В.Ю. Исполнитель и эстрада / Московская государственная консерватория, Магнитогорская государственная консерватория. М., Магнитогорск, 1998.
2. Терюшкова Ю.Ю. Возрастные особенности глазами практического психолога / Музыка: обучение с увлечением: Программа Приграничного Сотрудничества «Карелия» Европейского Инструмента Соседства и Партнерства: итоговый буклет. Петрозаводск: Verso, 2014. С. 123-134.
3. Белов Г.Г., Горбунова И.Б. Новый инструмент музыканта // Общество: философия, история, культура. 2015. № 6. С. 135-139.
4. Белов Г.Г., Горбунова И.Б. О предпосылках обучения исполнительству на электронных музыкальных инструментах // Казанский педагогический журнал. 2016. № 2-1 (115). С. 8-17.
5. Горбунова И.Б. Музыкальные инструменты как синтезаторы музыкального звука // Общество: философия, история, культура. 2016. № 2. С. 89-93.
6. Белов Г.Г., Горбунова И.Б. Новые горизонты музыкального исполнительского искусства // Музыка и время. 2016. № 2. С. 16-24.
7. Горбунова И.Б. Электронные музыкальные инструменты: к проблеме становления исполнительского мастерства // Электронные музыкальные инструменты. Теория и практика исполнительского мастерства: Сб. статей / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена. СПб., 2017. С. 95-108.
8. Кулагина И.Ю., Коллюцкий В.Н. Возрастная психология: Полный жизненный цикл развития человека: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. М.: ТЦ Сфера, при участии Юрайт, 2003.
9. Миллих Б. Воспитание ученика-пианиста в 3–4 классе ДМШ. Киев: Музычна Украина, 1979.

10. *Петрушин В.И.* Музыкальная психология: Учебное пособие для ВУЗов. 2-е изд. М.: Академический Проект: Трикста, 2008.
11. *Федоров Е.Е.* О психологической подготовке музыканта к концертному выступлению // Вопросы музыкознания / Ред. и составитель Б.А. Шиндин. Новосибирск: Новосибирская государственная консерватория им. М.И. Глинки, 1999. С.164-178.
12. *Маккинон Л.* Игра наизусть. Л.: Изд-во «Музыка», 1967.
13. *Горбунова И.Б.* Компьютерная студия звукозаписи как инструмент музыкального творчества и феномен музыкальной культуры // Общество: философия, история, культура. 2017. № 2. С. 87-92.
14. *Горбунова И.Б.* Компьютерные науки и музыкально-компьютерные технологии в образовании // Теория и практика общественного развития. 2015. № 12. С. 428-432.
15. *Горбунова И.Б.* Музыкально-компьютерные технологии и аудиовизуальный синтез: актуальное значение и перспективы развития // Теория и практика общественного развития. 2014. № 19. С. 162-168.
16. *Горбунова И.Б.* Музыкальный звук: методические аспекты толкования // Общество: социология, психология, педагогика. 2016. № 4. С. 95-100.
17. *Горбунова И.Б.* Аудиовизуальный синтез: история, современное состояние, перспективное значение для музыкальной теории и практики // Мир науки, культуры, образования. 2014. № 6 (49). С. 456-461.
18. *Горбунова И.Б.* Компьютерная студия звукозаписи как инструмент музыкального творчества: методические аспекты толкования // Мир науки, культуры, образования. 2017. № 1 (62). С. 175-179.
19. *Бочкарев Л.Л.* Психология музыкальной деятельности. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 1997.
20. *Горбунова И.Б.* Музыкально-компьютерные технологии: лаборатория // Медиамузыка. 2012. № 1. С. 5. URL: http://mediamusic-journal.com/Issues/6_3.html
21. *Белов Г.Г., Бергер Н.А., Горбунова И.Б.* Общее музыкальное образование в Школе цифрового века // Научное мнение. 2014. № 10-2. С. 22-34.
22. *Горбунова И. Б., Панкова А. А.* Компьютерная музыка в системе подготовки педагога-музыканта // Медиамузыка. 2014. № 3. URL: http://mediamusic-journal.com/Issues/3_4.html
23. *Горбунова И.Б.* Музыкально-компьютерные технологии и DIGITAL HUMANITIES // Современное музыкальное образование — 2015: материалы XIV Междунар. научно-практич. конф. / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. 2015. С. 29-34.
24. *Горбунова И.Б., 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.
25. *Горбунова И.Б.* Музыкальное образование в цифровом пространстве // Общество: социология, психология, педагогика. 2016. № 1. С. 69-73.
26. *Цыпин Г.М.* Сценическое волнение и другие аспекты психологии исполнительской деятельности. М.: Музыка, 2010.

Раевская Елена Анатольевна —
преподаватель фортепиано и
концертмейстер СПб ГБУ ДО
«Детская школа искусств № 11»,
Санкт-Петербург

Elena A. Raevskaya —
Teacher of Piano Playing and Accompanist
at Children's School of Arts No. 11,
St.-Petersburg, Russia

Использование электронного клавишного синтезатора в работе с детскими театральными студиями

Кириллова Виктория Вальдемаровна

Школа № 657 (Санкт-Петербург)

The Using of Electronic Keyboard Synthesizer in Working with Children's Theatre Studios

Victoria V .Kirillova

School No. 657 (St.-Petersburg, Russia)

Аннотация. Театр — зрелищный вид искусства, представляющий собой синтез различных искусств: литературы, музыки, хореографии, вокала, изобразительного искусства, архитектуры и других. В конце XX — начале XXI века наблюдается активное внедрение театрального творчества в образовании через освоение театральных технологий, использованием принципов интеграции различных видов искусства, реализацию методов и форм, способствующих развития творческого потенциала ребенка. В работе анализируются возможности использования электронного музыкального инструментария и клавишного музыкального синтезатора в работе с детскими театральными студиями.

Ключевые слова: детские театральные студии, театральная музыка, электронные музыкальные инструменты, музыкально-компьютерные технологии, аудиовизуальные технологии, аудиовизуальный синтез, клавишный музыкальный синтезатор, музыкальное образование.

Abstract. Theatre — a spectacular art form, which is a synthesis of various arts: literature, music, dance, vocals, visual arts, architecture and others. At the end of XX — beginning of XXI century there is an active implementation of theatrical creativity in education through the development of theatre technology, using the principles of integration of various art forms, the implementation methods and forms that contribute to the development of creative potential of the child. The paper analyzes the possibility of the use of electronic music instrumentaria and keyboard musical synthesizer in working with children's theatre studios.

Keywords: children's theatre, music theatre, electronic musical instruments, keyboard, musical-computer technologies, audiovisual technologies, audiovisual synthesis, music synthesizer, music education.

Во все времена развитие театра было неотделимо от развития общества и состояния культуры в целом.

История театрального искусства берет свое начало в глубокой древности. Спектакли создавались исключительно для взрослых людей, наряду с профессиональными театрами существовали самодеятельные школьные и университетские театры при учебных заведениях, где ученики играли свои спектакли по мотивам легенд и мифов, а также произведения авторов-классиков. Школьные

театры в Европе открылись в XV веке, в XVII веке эту традицию подхватила Россия.

Домашние театры знати как показатель высокого культурного уровня семьи появились практически одновременно с театром профессиональным. С Древней Греции до наших дней традиция семейных постановок живет и процветает. Участие детей в домашних постановках было обязательным всегда и везде. Дети украшали любое действо своим талантом и непосредственностью. Начало XX века стало вехой, определившей многообразие направлений театрального искусства как в России, так и в мировом театре.

Истоки детского музыкального театра России восходят к школьному театру Киево-Могилянской и Славяно-греко-латинских духовных академий. Спектакли в духи средневековых моралите и мистерий, служившие образовательным целям и защите православия, носили синтетический характер. При Петре I школьный театр выполнял несколько функций:

- дидактическую (развитие памяти, речи, помощь в изучении иностранных языков);
- просветительную;
- идеологическую (для населения).

К середине XVIII века театры стали создаваться при светских учебных заведениях. В процессе освоения театрального искусства дети учились не только декламировать тексты и двигаться на сцене, но даже импровизационной игре в комедиях и интермедиях фарсового характера.

К началу XIX века театр становится предметом особого внимания прогрессивно мыслящих педагогов, писателей и представителей общественности, отмечавших его огромный образовательный и воспитательный потенциал. Передовая часть интеллигенции все чаще заявляла о необходимости широкого внедрения театрального искусства в педагогический процесс. Однако театральные спектакли в данный период оставались особенностью привилегированных учебных заведений.

Со второй половины XIX века театральное искусство становится доступным более широкому кругу населения. Возник театр для крестьян, был создан театр для детей рабочих, который давал представления за Невской заставой в Санкт-Петербурге.

На рубеже XIX и XX веков в отечественной педагогике утверждается осознанное уважение к театру как важнейшей составляющей воспитания.

В послереволюционные годы в образовании появляются новые задачи, связанные с необходимостью выработки новой концепции школы, активно рассматриваются проблемы театральных занятий с детьми. Методы использования театральной деятельности в образовательном процессе того периода строились на принципах, которые актуальны и в настоящее время.

Конец XX века и первые десятилетия XXI века характеризуются активным внедрением театрального творчества в образование через освоение театральных технологий, использованием принципов интеграции различных видов искусства, реализацию методов и форм, способствующих развития творческого потенциала ребенка.

Особенности театральной музыки

Музыка в спектакле занимает подчинённое положение и должна быть созвучна с драматическим действием.

— Театральная музыка должна быть лаконична, конкретна, сравнительно проста по форме и точно укладываться во временные рамки.

— Музыка для спектакля может быть написана специально или подобрана из ранее написанных произведений.

— Музыка для спектакля должна быть переработана (скомпилирована) на основе согласованности с режиссёрским постановочным планом и содержанием пьесы.

— Театральная музыка влияет не только на зрительское восприятие, но и на творческое состояние актёров.

— Оркестр драматического театра призван, в основном, аккомпанировать актёрам и зачастую бывает поставлен в необычные условия, то есть может располагаться за кулисами или непосредственно на сцене в костюмах, париках

Классификация жанров и форм театральной музыки

Классификация носит условный характер и зависит от специфики жанровых черт пьесы и её режиссёрского прочтения.

Увертюра звучит в начале спектакля при закрытом занавесе и завязывает первый контакт со зрителем.

Вступление звучит в начале спектакля при открытом занавесе и вводит зрителя в атмосферу действия. По времени звучания вступление короче увертюры. В увертюре могут впервые звучать музыкальные темы, которые получают дальнейшее развитие по ходу действия спектакля.

Музыкальный антракт — музыка, организующая мысль и фантазию зрителя во время смены картин или перестановки декораций. Может также являться связующим звеном между двумя действиями или увертюрой к следующему действию.

Музыкальный финал завершает восприятие, обобщает в музыке уже высказанное в спектакле, а при наличии увертюры создаёт симметричное обрамление всего спектакля.

Музыка (музыкальные номера) по ходу сценического действия. По способу использования музыки в действии её разделяют на две основные категории:

1. Сюжетная музыка — музыка, являющаяся частью предлагаемых обстоятельств. Обычно её в пьесе вводит сам драматург, указывая в ремарках те места, где она должна звучать.

2. Условная музыка — музыка, вводимая в спектакль режиссёром и адресованная непосредственно зрительному залу. Музыка вне действия, отражающая духовную, психологическую жизнь героев пьесы.

Музыкальный лейтмотив — повторяющийся по ходу действия музыкальный образ, который связан с определённым персонажем, явлением, сюжетной линией. Может быть уже задан в увертюре. Может относиться к сюжетной и условной музыке и трансформироваться в зависимости от развития действия. Лейтмотивов может быть несколько. Именно лейтмотив позволяет соединить прерывную театральную МУЗЫКУ в единое композиционное целое.

Основные функции театральной музыки

Любая музыка в спектакле выполняет, как правило, несколько функций одновременно:

— Иллюстративная функция — отражает прямую связь музыки со сценическим действием.

— Функция контрастных сопоставлений — отражает внутреннюю, скрытую линию подтекста, психологического содержания пьесы.

— Ассоциативная функция — требует от зрителя ассоциативного домысливания и обобщения усиливая его внимание и соучастие с происходящим. В качестве ассоциативно-обобщающей обычно выступает условная музыка.

Речь, мелодекламация, речитатив

Вспомним: хор — это группа людей, исполняющих вокальное (певческое) произведение. Хористы — поют. Словосочетание речевой хор обозначает говорящий хор, то есть хор, который не поет, а говорит.

В искусстве есть понятие — декламация. Это — выразительное чтение художественного произведения. (Выразительный — это значит яркий по своим свойствам, эмоциональный, чувственный.) А понятие мелодекламация обозначает выразительное чтение стихов и прозы, сопровождаемое музыкой.

Речитатив — род вокальной музыки, близкий к напевной декламации. Речитатив основан на выразительных, эмоционально окрашенных речевых интонациях, повышении или понижении голоса, акцентах, паузах, отражающих чувства говорящего. Он может максимально приближаться к говору и исполняться в свободном ритме, подчиненном синтаксическому расчленению текста, может быть и четко ритмованным.

Все эти приемы (декламация, мелодекламация, речитатив и некоторые другие) используются в речевом хоре и придают чтению большую выразительность.

Аkkомпанемент в речевом хоре

Как мы уже говорили, речевой хор может читать художественные произведения с аккомпанементом (музыкальным сопровождением).

Аккомпанемент должен подбираться в соответствии с содержанием и характером исполнения произведения и может состоять из отдельных фрагментов музыкальных произведений разных авторов или одного целого произведения одного автора.

В то же время аккомпанемент к читаемому речевым хором произведению может быть написан специально. При возможности и желании можно составить и записать на пленку фонограмму музыкального сопровождения речевого хора и читать под нее. Но при этом надо иметь в виду, что читать хором под фонограмму довольно трудно в смысле динамики и синхронности.

«Живое» музыкальное сопровождение значительно облегчает синхронность и выразительность чтения. «Шумовое», если так можно выразиться, сопровождение отдельных частей читаемого речевым хором произведения может осуществляться самими хористами.

Подобное «музыкально-шумовое» сопровождение речевого хора может применяться при исполнении других произведений, а также может быть совершенно другим, придуманным участниками хора.

Как мы уже знаем театр — синтез различных искусств. В театральные искусства входят:

- архитектура;
- скульптура;
- живопись;
- музыка, звучащая не только в музыкальных спектаклях;
- хореография, появляющаяся не только в балете;

- литература — текст, на котором строится действие;
- искусство актерской игры.

Известный советский режиссер А. Я. Таиров писал, что «в истории театра были длительные периоды, когда он существовал без пьес, когда он обходился без всяких декораций, но не было ни одного момента, когда бы театр был без актера».

Эмоциональная память — память на эмоционально окрашенные события. Она имеет важное значение в жизни и деятельности каждого человека. Пережитые и сохраненные в памяти чувства выступают как сигналы, либо побуждающие к действию, либо удерживающие от действий, вызвавших в прошлом отрицательные переживания. Как известно, в психологии существует три типа эмоциональной памяти:

- зрительная;
- слуховая;
- чувственная.

«Известно, — говорит К. С. Станиславский, — что у некоторых живописцев внутреннее зрение настолько отчетливо, что они могут писать портреты отсутствующих. У некоторых музыкантов внутренний слух настолько совершенен, что они могут мысленно прослушать симфонию, только что перед тем сыгранную, припоминая все детали исполнения и самые незначительные отклонения от партитуры. Артисты сцены, подобно художникам и музыкантам, обладают памятью внутреннего зрения и слуха. С их помощью они могут запечатлевать и воскрешать в себе воспоминания о зрительных и слуховых образах, о лице человека, о его мимике, о линиях тела, о походке, о манерах, о движениях, о голосе, об интонации встречающихся в жизни людей, об их костюме, о бытовых и других подробностях, о природе, о пейзаже и прочем... Артисты зрительного типа любят, чтобы им показали в действии то, чего от них добиваются... Артистам слухового типа, напротив, хочется поскорее услышать звук голоса, речь или интонацию того лица, которое они изображают» [1, с. 10].

Древнегреческий философ Аристотель в своем трактате «поэтика» писал, что искусство по своей сути — это подражание жизни, каждый вид искусства подражает какой-то одной стороне жизни:

- живопись подражает линиям и цвету, в которых человек видит окружающий его мир;
- скульптура подражает пластическим формам;
- музыка подражает звукам;
- театр подражает действию.

Если мы вспомним, что в любом своем действии человек обязательно участвует целиком и телом, и душой (волей, мыслями, чувствами), то нельзя не согласиться с утверждением Станиславского, что характер персонажа на сцене полностью мы можем раскрыть только через его действия, вот почему действия являются универсальным и наиглавнейшим из всех элементов актерского мастерства. И поэтому главный профессиональный навык, которому мы должны обучить ученика-актера, — это подлинное действие в предлагаемых обстоятельствах. Но действие — это не только главная цель обучения, но и обязательно условие правильного обучения. С самого первого занятия мы должны приучить учеников активно, продуктивно действовать в реальных обстоятельствах, т. е. в обычной жизни. Нацелив учеников на азартное мобильное выполнение упражнений в реальной жизненной плоскости, нужно плавно и незаметно для них пере-

ключать сознания учеников в плоскость творческого воображения так, чтобы они не теряли азарт выполнения упражнений.

Детский музыкальный театр, как определенный вид искусства, является средством художественно-эстетического развития ребенка. Союз музыки и театра включает в себя:

- сценографию;
- костюмы;
- постановку;
- актерскую игру;
- пение;
- игру на инструменте.

Все это является синтезом искусств, объединившихся с одной целью, донести до юного зрителя содержание музыкального спектакля.

Музыкальный компонент театральных занятий расширяет развивающие и воспитательные возможности театра, усиливает эффект эмоционального воздействия на мироощущение ребенка.

Качества, необходимые ученику театральной студии на первый взгляд не отличаются от тех качеств, которыми должен обладать любой школьник:

- терпение;
- усидчивость;
- внимание;
- ответственность за свою работу.

Но для ученика-актера важно с детства себя приучить к трудолюбию и дисциплине.

К сожалению, на сегодняшний день музыка не используется в должной мере, как фактор воспитания ни в обществе, ни в семье. В основном, мы можем наблюдать потребительское отношение к музыке как к развлекательной или фоновой части жизни. Это связано с пассивной, а зачастую с равнодушной позицией многих родителей, а так же недооценкой некоторыми преподавателями воспитанием музыкой, как важного направления духовного становления личности ребенка.

Я считаю очень важным начинать занятия в театральной студии в дошкольном возрасте так как игра является основным видом деятельности детей дошкольного возраста. Театр — один из самых доступных видов деятельности, который позволяет решать многие проблемы педагогики и психологии, связанные с нравственным и художественным воспитанием, развитием воображения, самостоятельности, инициативности и т. д. Многие великие люди говорили о театре как о средстве воспитания.

Театрально-игровая деятельность дошкольников, понятие обобщенное, в котором объединены разного рода представления: игры — драматизации, различные представления на ширме, настольный пальчиковый, теневой театры. Театрализованные игры — это представление, где разыгрываются определенные литературные произведения с помощью таких выразительных средств, как мимика, жест, интонация, воссоздаются конкретные образы.

Одной из важных задач театральной деятельности является позитивное отношение к себе, как к личности, к своим сверстникам и другим людям. Дети учатся смотреть на себя со стороны, согласовывать свои действия с партнерами, строить взаимодействие и общение друг с другом с учетом индивидуальных осо-

бенностей. Выступление перед зрителями формируют уверенность в себе. Педагогу необходимо научить детей понимать состояние другого человека, уметь выражать свои эмоции, воспитывать дружелюбие, умение действовать сообща.

Вторая задача: формировать речевую культуру. Театрализованная игра оказывает большое влияние на речевое развитие ребенка. Театральная деятельность совершенствует артикуляционный аппарат, стимулирует активную речь за счет расширения словарного запаса. Ребенок усваивает богатство родного языка, его выразительные средства. Используя интонации и выразительные средства, соответствующие поступкам героев, их характеру, ребенок старается говорить четко, чтобы его все поняли, таким образом улучшается звуковая культура речи. Дети лучше усваивают содержание произведения, логику и последовательность событий, их развитие и причинную обусловленность.

Третьей, не менее значимой задачей является — заложить основы театральной культуры. На театральных занятиях детей знакомят с терминологией и элементарными понятиями, театрального искусства, воспитывают культуру поведения в театре, расширяют знания детей о театре.

Постановка спектакля — дело сложное. Трудности, с которыми приходится сталкивается воспитателю: это загруженность педагога, непонимание значения театрализованной деятельности для развития дошкольников среди других воспитателей. Возникают также сложности в выборе спектакля, важно помнить при этом, что ни один ребенок не должен остаться без роли. Дети сами могут выбирать себе роли. Не надо ребенка заставлять брать какую-либо роль, можно предложить быть «режиссером», «оформителем», «зрителем», как известно маленьких ролей не бывает. О значении театра в воспитании детей следует ознакомить родителей. Совместная творческая работа взрослых и детей всегда более эффективна. Родители могут выступать не только в роли зрителей, но и изготовителей декораций, костюмеров, исполнителей ролей. Совместная деятельность поможет еще ближе сблизить родителей и ребенка, они смогут узнать особенности его характера, темперамента.

Пусть актерами в дальнейшем станут не многие, но приятные воспоминания останутся у всех. Театральная деятельность — это яркая вспышка эмоций, удовольствие от игры, радость. Это деятельность, в которой осуществляется желания, мечты и многое другое. Театрализованной игре следует уделять должное внимание, так как именно она предоставляет уникальные возможности для гармоничного развития личности ребенка.

Урок актёрского мастерства в детском коллективе, как правило, состоит из трёх частей:

- настройка на продуктивную работу;
- актёрский тренинг (то есть воспитание профессиональных актёрских навыков);
- закрепление усвоенного на уроке материала в этюдах (или в репетиции спектакля).

Название первой части урока объясняет её цель — подготовить детей к работе на уроке, то есть помочь им на время забыть об их школьных заботах, домашних обязанностях, телепередачах и т. д., и погрузиться в атмосферу творческих фантазий и превращений.

При этом необходимо учитывать возрастные психологические особенности детей, с которыми необходимо справиться. Прежде всего, это:

- повышенная двигательная активность;
- рассеянное внимание;
- слабая творческая воля;

Отсюда следуют и задачи первой части урока:

- необходимо дать детям двигательную разрядку (несколько подвижных игр). Для этого очень удобно использовать клавишный электронный синтезатор;
- настроить их внимание (упражнения на зрительное внимание, слуховое внимание, мышечное внимание). При упражнении на слуховое внимание тоже очень продуктивно использование синтезатора, например, к смене звучания нескольких музыкальных инструментов. Детям надо распознать и запомнить звучание инструмента и мелодические фигуры.
- заразить детей творческим азартом.

Для настройки внимания можно использовать такие упражнения как: зеркало, фотография, «сиамские близнецы». Все эти упражнения интереснее делать под ритмичный музыкальный аккомпанемент, таким образом, ко всем этим упражнениям подключается упражнение на выработку чувства ритма.

Вторую часть урока — актерский тренинг — следует выстраивать в определенной последовательности, придерживаясь следующих принципов:

- в начале тренинга помещайте упражнения попроще, а потом — всё более трудные и сложные;
- используйте **КОНТРАСТНОСТЬ** в выстраивании программы (после физически активного упражнения — упражнение сидячее, после одиночного упражнения — упражнение коллективное и т. д.);
- составляйте программу тренинга так, чтобы охватить как можно больше элементов актёрского мастерства.

Третья творческая часть урока предназначена для того, чтоб дети сумели практически применить все то новое, что сумели освоить во второй части урока.

Обучение в театральной студии носят комплексный характер. Помимо основной концертно-театральной деятельности, ребята занимаются сценическим движением, актерским мастерством, вокалом, сценической речью, знакомятся с историей культуры и искусства.

Как известно, синтезатор — электронный музыкальный инструмент (ЭМИ) [2–5] представляет педагогу целый ряд новых возможностей, реализующихся не только в рамках предмета обучения.

Одной из популярных форм работы на уроке вокала является подбор аккомпанемента к маленьким песенкам и чистоговоркам. Насколько же более полезным и интересным становится этот процесс, когда привлекаются ресурсы синтезатора. Ведь сам собою поднимается вопрос простейшей аранжировки (какие стили аккомпанемента подходят для данной мелодии).

В любом случае ученик, не имеющий склонностей к инструментальному музицированию дома или не имеющий таких возможностей, может освоить необходимый минимум, свободно ориентируясь на клавиатуре. Здесь хорошим подспорьем является синтезатор с автоаккомпанементом, так как последний во многом подобен минусовой фонограмме, а ученик лишь исполняет вокальную партию.

Вместе с тем, ребятам прививаются первоначальные навыки компьютерной аранжировки [6–10]. Когда, например, маленький отрывок из оркестровой

партитуры, прослушанный в аудиозаписи, демонстрируется на синтезаторе, часто — с визуальным сопровождением.

Театральная студия не ставит своей целью выращивать из юных актеров профессиональных артистов, но как бы то ни было, ЭМИ помогает всем учащимся лучше ориентироваться в гигантском мире музыкальных инструментов и стилей, вдохновляет детей на дальнейшие творческие поиски [11–15] вне зависимости от степени профессионализма конкретного юного артиста.

Четырнадцать лет назад одной из моих работ стала работа музыкальным руководителем в детской театральной студии «Лукоморье». Наш театр тогда только родился, большого опыта работы с театральными студиями у меня, естественно не было.

В то время у нас, конечно же, не было ЭМИ, все упражнения, направленные на развитие музыкальности, приходилось делать с использованием фортепиано и магнитофона.

С появлением в нашей жизни электронного клавишного синтезатора возможность творчески развивать детей увеличилась в разы. На уроках актерского мастерства задания, представленные мной, теперь мы выполняем с помощью синтезатора. Дети с удовольствием сами придумывают этюды на различные музыкальные стили, подбирают аккомпанементы, используя звучания различных музыкальных инструментов.

В работе с совсем маленькими детьми электронный клавишный синтезатор можно использовать для знакомства с различными музыкальными инструментами. Дети импровизируют, слыша звучание того или иного инструмента, создавая свой музыкальный оркестр. Очень хорошее упражнение на ритмические этюды можно сделать с применением автоаккомпанемента клавишного синтезатора. Так же с большим удовольствием дети на уроках вокала подбирают музыкально-ритмические аккомпанементы к знакомым чистоговоркам, сами придумывая мелодию к ним.

ЭМИ незаменим в музыкальном оформлении спектакля. Очень часто он выступает в качестве аккомпанемента к вокальным и танцевальным номерам театральных постановок. Так же можно использовать ЭМИ в оформлении театральных шумов. Можно быть уверенными в том, что при какой-либо ошибке ребенка-актера, живое звучание поможет ему не растеряться и справиться с поставленной задачей.

Еще одним моментом использования ЭМИ можно назвать оформление музыкального антракта, при смене декораций или вступление к действию или к картине. Следует учесть, что в спектакле нельзя как в кинофильме рассчитать музыкальный отрывок точно по секундам, почти всегда необходимо предусматривать некоторый запас звучания.

Из работ И. Б. Горбуновой: «Музыка является одной из граней постижения духовной содержательности мира, его красоты, находящей отражение в звучании. Звучание музыки воспринимается человеком как особое информационное пространство» [16].

«На рубеже XX и XXI веков возникло новое направление в музыкальном творчестве и музыкальной педагогике, обусловленное быстрым развитием информационных технологий и электронных музыкальных инструментов (от простейших синтезаторов до мощных музыкальных компьютеров)» [17]. «Познание тайн звукообразования, звукотворчества, богатство тембрового и акустического

воздействия музыки становится более осязаемым для ученика, обогащает его творческое воображение, дает стимул к художественному новаторству» [18]. «В современном электронном музыкальном инструментарии наиболее полно и совершенно воплотились веками накопленные информационные технологии в музыке и искусстве музицирования» [19].

«Многогранность, глобальная применимость электронной музыки дают новые, безграничные возможности самореализации, стимулируют стремительное развитие интеллекта, поднимая обучение на новый уровень» [20]. «Совместимость электронной музыки с традиционными музыкальными технологиями создает условия для преемственности музыкальных эпох и стилей, их взаимопроникновения и синтеза, укрепляя интерес к музыкальной культуре в целом» [21].

Можно с уверенностью сказать, что ЭМИ одна из наиболее часто используемых их модификаций в современном музыкально-образовательном пространстве — клавишный синтезатор — способствуют увеличению детского интереса к занятиям. Общение с клавишным синтезатором позволяет воспитанникам студии фантазировать, даёт возможность самовыражению, способствует проявлению эстетических чувств, а также раскрытию потребностей, формирующих художественные интересы.

Список литературы

1. *Сарабьян Э.* Большая книга тренингов по системе Станиславского. М.: Астрель. 2012.
2. *Белов Г.Г., Горбунова И.Б.* Новый инструмент музыканта // Общество: философия, история, культура. 2015. № 6. С. 135-139.
3. *Белов Г.Г., Горбунова И.Б.* О предпосылках обучения исполнительству на электронных музыкальных инструментах // Казанский педагогический журнал. 2016. № 2-1 (115). С. 8-17.
4. *Горбунова И.Б.* Электронные музыкальные инструменты: к проблеме становления исполнительского мастерства // Электронные музыкальные инструменты. Теория и практика исполнительского мастерства: Сб. статей / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена. СПб., 2017. С. 95-108.
5. *Горбунова И.Б.* Музыкальные инструменты как синтезаторы музыкального звука // Общество: философия, история, культура. 2016. № 2. С. 89-93.
6. *Горбунова И.Б., Панкова А.А.* Компьютерная музыка в системе подготовки педагога-музыканта // Медиамузыка. 2014. № 3. С. 4. URL: http://mediamusic-journal.com/Issues/3_4.html
7. *Горбунова И.Б.* Музыкальный звук: методические аспекты толкования // Общество: социология, психология, педагогика. 2016. № 4. С. 95-100.
8. *Горбунова И.Б.* Музыкально-компьютерные технологии и аудиовизуальный синтез: актуальное значение и перспективы развития // Теория и практика общественного развития. 2014. № 19. С. 162-168.
9. *Горбунова И.Б.* Компьютерные науки и музыкально-компьютерные технологии в образовании // Теория и практика общественного развития. 2015. № 12. С. 428-432.
10. *Горбунова И.Б.* Аудиовизуальный синтез: история, современное состояние, перспективное значение для музыкальной теории и практики // Мир науки, культуры, образования. 2014. № 6 (49). С. 456-461.
11. *Горбунова И.Б.* Музыкальное образование в цифровом пространстве // Общество: социология, психология, педагогика. 2016. № 1. С. 69-73.
12. *Горбунова И.Б., Помазенкова М.С., Товтич И.О.* Планшетные и музыкально-компьютерные технологии в системе профессионального музыкального образования // Теория и практика общественного развития. 2015. № 8. С. 211-219.
13. *Гончарова М.С., Горбунова И.Б.* Планшетные (мобильные) технологии в профессиональном музыкальном образовании // Медиамузыка. 2016. № 6. С. 3. URL: http://mediamusic-journal.com/Issues/6_3.html

14. Белов Г.Г., Бергер Н.А., Горбунова И.Б. Общее музыкальное образование в Школе цифрового века // Научное мнение. 2014. № 10-2. С. 22-34.
15. Бергер Н.А., Горбунова И.Б., Яцентковская Н.А. Общее музыкальное образование в школе XXI века // Мир науки, культуры, образования. 2015. № 6 (55). С. 147-151.
16. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии и DIGITAL HUMANITIES // Современное музыкальное образование — 2015: Материалы XIV: Международной научно-практич. конф. / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2015. С. 29-34.
17. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии: лаборатория // Медиамузыка. 2012. № 1. С. 5. URL: http://mediamusic-journal.com/Issues/1_5.html
18. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии как социально-культурный фактор интеллектуального и эмоционального развития личности в Школе цифрового века // Общество: философия, история, культура. 2015. № 5. С. 22-29.
19. Горбунова И.Б. Интерактивные сетевые технологии обучения музыке и музыкально-компьютерные технологии // Мир науки, культуры, образования. 2016. № 1 (56). С. 126-131.
20. Горбунова И.Б. «Автоматические композиции» как предшественники применения кибернетики в музыке // Общество: философия, история, культура. 2016. № 9. С. 97-101.
21. Горбунова И.Б. Информационные технологии в музыке // Современное музыкальное образование — 2010: Материалы международной научно-практической конференции / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербургская государственная консерватория им. Н.А. Римского-Корсакова / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. 2011. С. 128-131.

Кириллова Виктория Вальдемаровна —
педагог дополнительного образования
ГБОУ Школа № 657 Приморского р-на,
Санкт-Петербург

Victoria V. Kirillova —
Music Teacher of Supplementary Education
at School No. 657,
St.-Petersburg, Russia

История создания и становления электронных музыкальных инструментов

Карташева Анна Владимировна

*Детская музыкальная школа № 1 им. Н. А. Римского-Корсакова,
Детская музыкальная школа № 3 (г. Нижний Тагил, Свердловская область)*

History of Forming and Development of Electronic Musical Instruments

Anna V. Kartasheva

*Children's Musical School No.1 named after N. A. Rimsky-Korsakov;
Children's Musical School No. 3 (Nizhny Tagil, Sverdlovsk Region, Russia)*

Аннотация. Современный мир насыщен электронными звуками. В работе анализируется эволюция электронного инструментария от зарождения до настоящего времени. Появляются все новые, более усовершенствованные модели электронных музыкальных инструментов, музыканты-исполнители проводят концертные демонстрации новой музыкально-компьютерной техники. Цифровые инструменты имеют огромный выразительный потенциал. Музыкант-профессионал и музыкант-любитель любого уровня подготовки сегодня может создавать оригинальные, развернутые, многообразные по характеру звучания электронные композиции и аранжировки. В статье рассмотрены функциональные этапы развития и становления электронного музыкального инструментария.

Ключевые слова: электронные музыкальные инструменты, музыкально-компьютерные технологии, синтезаторы, секвенсоры, музыкальные рабочие станции, искусство исполнительского мастерства.

Abstract. The modern world is saturated with electronic sounds. The paper examines the evolution of the electronic instrumentation from inception to the present time. There are new, more advanced models of electronic musical instruments, the musicians performed a concert showcasing new musical and computer equipment. Digital tools have enormous expressive potential. Musician-professional and Amateur musician at any level of fitness today can create original, detailed, diverse nature of the sounds of electronic compositions and arrangements. The article considers the functional stages of development and formation of electronic musical instruments.

Keywords: electronic musical instruments, music and computer technology, synthesizers, sequencers, music work stations, the art of mastery.

Современный мир насыщен электронными звуками. Но так было не всегда. Идея синтеза звука — получение сложного звука, состоящего из основного (тона) и дополнительных к нему (обертонов), — зародилась задолго до открытия электричества. Уже в регистрах обычного органа использовался так называемый «микстурный регистр», в котором одна труба давала основной тон, а несколько

дополнительных трубочек добавляли к нему обертоны. Это и был *синтез* — «составление» звука из нескольких компонентов — но, еще не электрический.

Большинство исследователей считают, что первые электронные инструменты появились во второй половине XIX века. Но... так ли это на самом деле? Можно с уверенностью сказать, что первым в истории электрическим музыкальным инструментом был *«Золотой Дионис»*. Его сконструировал чешский богослов, ученый и большой любитель музыки *Вацлав Прокоп Дивис* (1698–1765). Первое письменное упоминание о «Золотом Дионисе» датировано 1753 г., но, возможно, он был построен еще в 1748 г. К сожалению, после смерти автора в 1765 г., этот уникальный инструмент был продан и перевезен в Вену, где вскоре исчез без следа. Сведения об этом инструменте очень скудны, изображения отсутствуют, тем не менее, из сведений, дошедших до наших дней, можно суммировать следующее: «Золотой Дионис» располагался в деревянном ящике размером приблизительно 150×90×120 см, оборудованном клавиатурой и педалью, он имел 14 регистров, большинство из которых были спаренные. Звук из струн извлекался как у клавикордов, путем удара по струне, а не как у щипковых струнных инструментов, однако система крепления и натяжения многочисленных (их было 790 штук) металлических струн была более сложной. Но главной его особенностью, что и делало его первым электрическим музыкальным инструментом, были заряженные электричеством металлические струны, что повышало качество звука. Это было абсолютной новинкой в то время. Если бы было больше технической документации, то Вацлав Дивис мог бы по праву считаться родоначальником электромузыкальных инструментов.

Первым официально задокументированным электронным музыкальным инструментом является *«Электрический клавесин» (Clavecin Electrique)*, изобретенный священником *Жаном-Батистом Де Лаборде* в 1759 г. Первый действующий экземпляр был построен в Париже в 1761 г., и в этом же году автор получил патент на его изобретение. Это был электромеханический инструмент, работа которого была основана на простых принципах электростатики. Клавиатура приводила в действие маленькие металлические молоточки, заряженные статическим электричеством, которые в свою очередь били в колокольчики.

Многим из нас известен *камертон*. В 50-е годы XIX века немецкий ученый *Герман Гельмгольц* пытался с помощью электрического приспособления заставить камертон колебаться с постоянной амплитудой. Это — еще не электроинструмент, но это первый известный нам опыт применения электричества в музыкальном приборе.

В 1852 г. была сделана попытка электрифицировать фортепиано, чтобы заставить его струны звучать, не затухая. Работа эта была неудачной: фортепиано хоть и обрело долгие звуки, но далеко не такие приятные, как ожидалось. Тем не менее, следует обратить внимание на дату этой попытки — более 130 лет назад!

В 1876 г. американский инженер *Э. Грей* продемонстрировал *музыкальный телеграф*, наборные клавиши которого были подключены к динамикам, настроены на 2 октавы и при нажатии издавали «мелодию набора сообщения». Этот инструмент послужил толчком к появлению абсолютно нового направления в музыкальном искусстве.

Электронные музыкальные инструменты

Электронные музыкальные инструменты (ЭМИ) — это музыкальные инструменты, в которых при помощи электронных схем генерируется электрический звуковой сигнал, который подается на усилитель и воспроизводится динамиком.

Существует 2 вида электромузыкальных инструментов:

1) инструменты со свободной интонацией: подобно человеческому голосу и струнным смычковым инструментам, они позволяют извлекать звуки любой высоты в пределах их диапазона. Это одноголосные инструменты, реже двухголосные; для игры на них обычно служит специальная линейка (гриф), на который в определенном месте нажимают пальцем; при этом возможно пальцевое вибрато и главное изменение высоты звука, достигаемое скольжением пальца по грифу (глиссандо);

2) клавишные электромузыкальные инструменты с фиксированной интонацией, как, например, в фортепиано и органе; они имеют набор заранее настроенных генераторов. Среди них наиболее распространены *электроорганы*.

В 1897 г. в Чикаго, оттолкнувшись от мысли, что обычное электричество может рождать музыкальные звуки, американский изобретатель *Тадеуш Кахилл* сконструировал «*Телармониум*» (*Telharmonium*). Инструмент, имитировавший обычный церковный орган, подключался к 145-ти динамомашинам, был громоздким и тяжелым. Для каждого звука нужен был собственный генератор тока. Кахилл несколько упростил первоначально задуманную конструкцию, но все равно его музыкальный агрегат весил 200 тонн! (Для его перевозки в Нью-Йорк, где Кахилл организовал показательные концерты, понадобилось 30 грузовых вагонов!) Инструмент задумывался как приложение к телефонным станциям, дававшее абонентам возможность слушать органную музыку по телефону, и поэтому получил название «Телармониум» (телефон + филармония).

У этого инструмента были бедные возможности, нюансировка на нем не получалась, а тембр был скучным и невыразительным; помехи в телефонной сети ухудшали звучание. Однако это был один из первых электроинструментов, а принцип получения колебаний используется в некоторых вполне современных электроорганах.

Примерно в то же время, когда Кахилл разрабатывал и доводил до ума свой телармониум (с 1880 по 1905 г.), *М. Севери* из Калифорнии соорудил еще один электромузыкальный инструмент и назвал его «*choracello*» (*небесные голоса*). У *choracello* было 2 клавиатуры, одна из которых соответствовала органной секции, где звук генерировался при помощи роторных динамо-машин, а другая клавиатура при помощи электрических импульсов приводила в движение рояльный механизм.

Таким образом, «небесные голоса» объединяли в себе электроорган и пианино. Именно «небесные голоса» вместе с телармониумом стали прообразом электроорганов, которые в последующие годы считались самым распространенным видом электромузыкальных инструментов.

В 1910 г. состоялась первая в истории радиотрансляция. Это событие совпало с появлением движения *футуристов*. Именно тогда появилась концепция музыки городов — сирен, рева автомобилей, скоростных поездов, лязгающих и клацающих шестеренок, шипящих котлов на сталелитейных заводах. Ключевой фигурой в этом смысле можно считать пианиста и музыкального теоретика *Л. Руссоло*.

Идеи футуристов, ставшие весьма популярными в начале века, позволили создавать действительно необычные инструменты. Иногда сами футуристы выступали в роли новаторов в области конструирования электронных музыкальных инструментов. Одним из них был *В. Баранов*, который занимался в основном живописью. В 1916 г. Баранов сконструировал инструмент с трехоктавной клавиатурой — так называемое *«Оптофоническое пианино»*, которое представляло собой естественный симбиоз образов и звука. Инструмент генерировал звуки и мог проецировать изображение на плоские поверхности вроде стены, потолка и киноэкрана. Свое изобретение Баранов нашел весьма полезным на выставках картин: посетители получали не только красочное световое шоу, но и могли наслаждаться весьма необычным саундтреком к нему. Можно с уверенностью сказать, что выставки Баранова стали прообразом многих современных мультимедийных инсталляций, где звуковое сопровождение немыслимо без визуальных эффектов и наоборот.

В 1919 г. русский физик и музыкант *Лев Сергеевич Термен* изобрел *«Терменвокс»*, что означает *«Голос Термена»*. Он умещался в небольшом корпусе, стоящем на ножках, был очень прост в изготовлении и обладал поющим голосом — гибким и вибрирующим, как человеческий голос. Музыкант во время исполнения вовсе не прикасался к инструменту. Не было ни клавиш, ни струн, ни вентилей, ни клапанов — ничего, что могло бы напомнить хоть какие-то привычные инструменты. Терменвокс стал известен довольно широко. Интерес к нему объяснялся не столько его музыкальными возможностями, сколько необычностью. Значение его очень велико. Существует несколько разновидностей терменвокса, различающихся конструкцией:

Классический терменвокс, созданный самим Терменом, в котором управление звуком происходит в результате свободного перемещения рук исполнителя в электромагнитном поле вблизи двух металлических антенн. Исполнитель играет стоя. Изменение высоты звука достигается путем приближения руки к правой антенне, в то время как громкость звука управляется за счет приближения другой руки к левой антенне. Техникой игры на этом типе терменвокса виртуозно овладели К. Рокмор, Л. Кавина.

Терменвокс системы Ковальского, где высота звука по-прежнему регулируется правой рукой, в то время как левая рука управляет общими характеристиками звука при помощи кнопочного манипулятора, громкость звука регулируется педалью. Исполнитель играет сидя. Сам К. Ковальский виртуозно владел техникой игры на этом типе терменвокса. Модель не получила широкого распространения, но, традиция продолжается благодаря ученикам и коллегам К. Ковальского — Л. Королеву и З.В. Раневской-Дугиной, создавшими в Москве свою школу.

Конструктор *Л. Королев* развивал и совершенствовал терменвоксы этой системы, им был создан *«Тершумфон»*, звук которого представлял собой узкополосный шум с ярко выраженной звуковысотностью.

Современный терменвокс обогатился новыми тембрами. Впервые введены инструментальные тембры, напоминающие звучание гобоя, трубы, валторны, скрипки и виолончели. Разработан и введен миниатюрный ревербератор, расширяющий тембровые возможности, полностью решена проблема нахождения начальной ноты перед игрой путем визуализации пространственного грифа с применением индикаторов ИН-13 (по одному на каждую октаву).

В 20-е гг. XX века немецкий органист и педагог *Й. Магер* создал на основе гетеродинного генератора Л. Термена целый ряд уникальных инструментов, основанных на схожих принципах. Первым таким инструментом стал **«электрофон»**. Далее появился **«кюрбельсферофон»** и **«сферофон»**, в котором было 2 небольшие клавиатуры, причем черные клавиши позволяли извлекать звуки из двух клавиатур одновременно, что, фактически, делало инструмент двуфоническим. Впоследствии появился и **«партигурофон» Магера**, представлявший собой усовершенствованную версию сферофона с тремя, четырьмя и даже пятью клавиатурами. Это был уже по-настоящему полифонический инструмент.

В 30-е гг. *Магер* сконструировал **«калейдофон»** — монофонический инструмент с «внушительными звуковыми возможностями».

В 20-е гг. также появились «Виолена», «Динафон», гигантский волновой орган, а также радиоэлектрическое пианино и исполинский орган, названный «Живеле», который был полифоническим.

В 1928 г. французским музыкантом *М. Мартено* был изобретен электрический инструмент, получивший название по имени своего создателя — **«Волны Мартено»**.

В 1929 г. конструктор *Н. С. Симонов* создал инструмент под названием **«Сонар»**, который рассматривался как развитие конструкторских идей Л. С. Термена.

Заметный след в музыке XX века оставил еще один электроинструмент — **Траутониум (Trautonium)**. Создал его в 1930 г. немецкий органист, музыкант-исполнитель, инженер-изобретатель, профессор Берлинской консерватории *Ф. Траутвайн*. Траутониум был одним из первых представителей субтрактивных синтезаторов — инструментов, звук которых формируется с помощью богатых обертонами волн или шумов, которые затем фильтруются различными способами для получения необходимой основной частоты и тембра. *Ф. Траутвайн* стремился создать именно электронный музыкальный инструмент, который может использовать все богатейшие ресурсы, доступные электронному генерированию звука, поэтому для него тембр, интервалы и исполнение были крайне важны.

В 1931 г. появился инструмент **«Вариафон»**, изобретенный ленинградским искусствоведем *Е. А. Шолпо*. Вариафон воплощал идею «рисованного» звука. В качестве «холста» использовалась оптическая дорожка киноплёнки.

Большим тембровым потенциалом отличался и мелодический инструмент **«Эквонин»**, изобретенный в 1932 г. конструктором *А. А. Володиным*. Его звучание использовалось в киномузыке, иллюстрирующей необычную среду действия: подводный мир, космос, а положенная в его основу электронная конструкция предвосхитила создание модульного аналогового синтезатора. В 1935 г. появился инструмент **«Эмиритон»** или **«Мелодин»**. Изобретателями этого инструмента считаются: *А. В. Римский-Корсаков, А. А. Иванов, В. Л. Крейцер и В. П. Дзержковский*. Это был одноголосный инструмент с клавиатурой фортепианного типа и грифом, на котором можно было получить 540 различных тембров.

В 1935 г. появился первый промышленный клавишный электромузыкальный инструмент — **«Орган Hammond»**. Изобрел его американский изобретатель *Л. Хаммонд*. Электроорган строился несколько лет и получился настолько удачным, что его модифицированные варианты серийно производятся до сих пор. Этот инструмент внешне похож на кафедру обычного органа: 2–3 ручные клавиатуры, ножная, несколько десятков переключателей тембров и весь умещается

в той кафедре, за которой сидит музыкант, и только динамики могут быть вынесены за ее пределы. Первая модель «*Hammond A*» была представлена на выставке, проводимой в Чикаго. Дальнейшим развитием модельного ряда органов Hammond стало добавление эффектов и имитация различных акустических инструментов.

В 1936 г. появился «*Хеллертион*» — инструмент, обладающий диапазоном в 6 октав, способный подражать звучанию других инструментов и, самое главное, могущий воспроизводить одновременно до 4-х звуков. Так началась эра электронных инструментов, называемых нынче полифоническими.

В 1942 г. *Г. Родес* (основатель американской сети музыкальных школ) сконструировал облегченный инструмент, который назывался «*Rhodes Piano*». Это был акустический инструмент, собранный из запчастей отслуживших самолетов. Музыканты до сих пор ценят Rhodes Piano за невозможность дважды сыграть 2 одинаковые ноты. Хаммонд и Родес начали и закончили эпоху акустически-подобных синтезаторов.

Первые сведения об электронных музыкальных синтезаторах появились в 1944 г., когда в США инженером *Гроссом* был построен инструмент, состоящий из восьми стандартных генераторов, управляемых специальной лентой, где определенным способом кодировалось время включения, высота и динамика каждого из них. Возможности этого прибора были весьма невелики.

Наличие сложной и дорогой аппаратуры, трудность управления ею требовало организации специальных студий, занимающихся синтезом и технической обработкой звука, и объединяющих инженеров-музыкантов. Первая такая студия была открыта в 1951 г. в Париже, при французском радио.

Студии оборудовались отдельными электронными приборами ограниченного действия и представляли собой как бы один гигантский инструмент.

В середине 50-х гг. была сделана попытка локализовать все упомянутые выше электронные приборы в один инструмент — *синтезатор*, управляемый непосредственно композитором без помощи техников или иного персонала.

Синтезатор (англ. Synthesizer) — электронный музыкальный инструмент, создающий (синтезирующий) звук при помощи одного или нескольких генераторов звуковых волн. Требуемое звучание достигается за счет изменения свойств электрического сигнала (в аналоговых синтезаторах) или же методом настройки параметров центрального процессора (в цифровых синтезаторах). Синтезатор в виде корпуса с клавиатурой, называется клавишным синтезатором. Синтезатор в виде корпуса без клавиатуры называется синтезаторным модулем и управляется от MIDI-клавиатуры или другого устройства. Синтезатор, оборудованный встроенным секвенсором, называется рабочей станцией. Синтезатор в виде компьютерной программы, использующей универсальную звуковую плату и стандартные средства ввода-вывода (компьютерную клавиатуру, мышь, монитор, а также, возможно, MIDI-клавиатуру), называется программным синтезатором.

В 1958 г. появился синтезатор «*АНС*», созданный *Е. В. Мурзиным* и названный им в честь замечательного русского композитора *А. Н. Скрябина*. На этом аппарате в 60–70 гг. базировалась «Московская Экспериментальная Студия Электронной музыки». Композитор записывал нужные звуки на стекле, покрытом непрозрачной несохнущей краской, снимая ее в определенных местах специальным кодирующим устройством, включая тем самым генераторы соответствующей высоты (настройки). Это стекло являлось как бы своеобразной

партитурой композитора. Не имея ограничений в тембрах, «АНС» позволял использовать искусственные голоса и шумы; сочинять музыку, пользуясь любыми ладами и звукорядами, бытующими на Земном шаре. В 1958 г. на аппарате «АНС» были сделаны композитором А. Волконским первые очень удачные музыкальные пробы, на записях которых учились пришедшие к Мурзину в 1960 го., тогда еще совсем молодые композиторы — А. Немтин, Э. Артемьев, О. Булошкин. Под руководством Е. А. Мурзина композиторы осваивали инструмент, изучали приемы и методы создания на «АНСе» синтетических голосов.

Более перспективными оказались ЭМИ, построенные на основе вычитающего синтеза, в том числе студийный синтезатор «*Синти-100*». Этот инструмент был изобретен в 1970 г. в Англии. «Синти-100» обладал двумя мануалами, на каждом из которых можно было исполнять одnogолосную партию тем или иным синтезированным голосом. Многоголосное звучание достигалось благодаря их последовательной записи на 16 дорожек студийного магнитофона, который был неотъемлемой частью данной аппаратуры. Наличие шумовых эффектов и возможность микрофонной записи любых дополнительных инструментов на отдельные дорожки обогащало звуковые ресурсы инструмента. «Синти-100» оставил заметный след в истории отечественной электронной музыки. Известность звучание этого инструмента приобрело благодаря включению Э. Артемьевым в музыку к знаменитым кинофильмам А. Тарковского: «Солярис», «Сталкер» и др.

Однако несравнимо более широкую известность обрели появившиеся в середине 60-х гг. концертные синтезаторы «*Муг*» («*Moog*»). Секционная конструкция данного синтезатора позволяла делать его сколь угодно большим и количество комбинаций вырастало до астрономических величин, но, несмотря на это, управление синтезатором оставалось чрезвычайно простым. В «Муге» была предусмотрена возможность заранее запрограммировать различные комбинации и включать их в любой момент исполнения.

Киностудии, радио и телецентры широко использовали синтезатор «Муга» для иллюстративных эффектов. Кроме того, этот аппарат стал первым исполнительным инструментом электронной музыки. «Муг» имел вход для трансформации через все его приборы любого конкретного материала (из музыки, шумов, звуков природы), который мог быть скоммутирован на клавиатуру и исполненный уже на ней. Также в конструкции «Муга» была предусмотрена возможность подключения компьютера.

В начале 80-х гг. появились первые *ромплеры* — синтезаторы, работающие на основе заранее записанных и заложенных в них сэмплов и не имеющие собственных генераторов; затем — *рабочие станции*, в которых в одном блоке были помещены многодорожечный секвенсор и драм-машина: «*Алиса*», «*Электроника*», «*Юность*».

В 80-е гг. появился стандарт *MIDI (Musical Instrument Digital Interface)*, унифицирующий системы цифрового управления для различных синтезаторов от разных фирм-производителей, то есть управление осуществлялось с помощью MIDI-клавиатуры.

«Эпопея» интенсивных разработок в области «новой звуковой идеологии» длилась более века, а создание в электроакустических лабораториях современных синтезаторов явилось логическим завершением трудов и опытов ведущих ученых, блестящих мастеров, талантливых конструкторов и музыкантов многих стран мира.

В 1995 г. шведская компания *Clavia* отодвинула на задний план аналоговые синтезаторы выпуском первых цифровых синтезаторов. К тому времени ПК тоже оборудовали MIDI-интерфейсом и начали выпускаться различные программы, которые уже имели в своей памяти тысячи звуков. Профессиональные музыканты создали целое направление электронной музыки, обходившееся и без других инструментов и даже без исполнителей, все брал на себя композитор, управляющий синтезатором.

Цифровые синтезаторы по сути представляют собой узкоспециализированный компьютер. Для генерации и обработки звука используются математические модели как реальных, так и абстрактных процессов, например, фильтрации, модуляции. Эти модели реализуются с помощью специализированных логических схем с фиксированным алгоритмом работы, с помощью цифровых сигнальных процессоров, либо с помощью центрального процессора, выполняющего определенную программу. Результат моделирования, представляющий собой числовую последовательность, попадает на цифро-аналоговый преобразователь, где преобразуется в электрический сигнал. Этот сигнал после усиления и воспроизведения через наушники или динамики и создает звук. Наиболее передовые модели современных цифровых синтезаторов (Korg OASYS; Roland Fantom; Yamaha Motif), подобно ПК, позволяют обновлять операционную систему, содержат страничные меню, встроенные справочные файлы.

Виртуальные синтезаторы являются разновидностью цифровых синтезаторов, но представляют собой особый вид программного обеспечения. Для создания звука используются центральный процессор и оперативная память ПК, а для вывода звука на воспроизводящее устройство используется звуковая карта ПК.

Интерактивные синтезаторы также представляют собой разновидность цифровых синтезаторов, предназначенную специально для домашнего музицирования. Для того, чтобы сыграть какое-либо музыкальное произведение, исполнителю не требуется программировать тембры или записывать партии в секвенсор — достаточно выбрать готовый тембр для мелодии и стиль для автоаккомпанемента. К данной категории относятся семейства Yamaha PSR; Casio CTK/WK; Roland E/VA/EXR.

Звучание цифровых инструментов построено на электроакустической основе, что значительно расширяет арсенал музыкально-выразительных средств. Это связано и со значительным увеличением динамического размаха звучания, и с возможностью по-новому решать проблему его пространственной организации. Громкоговорители как бы погружают слушателя в искусственное акустическое пространство, где голоса могут свободно перемещаться по глубине.

Огромное разнообразие звукового материала электронной и компьютерной музыки делает особенно ценным уникальность колорита каждой ее композиции. Чтобы достичь ярких результатов, композитор уже не может ограничиваться созданием нотного текста, как некоего проекта музыкального звучания. Он должен не только изобрести этот проект, но и воплотить его в оригинальной по окраске, интонационной наполненности и пространственной организации звучание, т. е. выполнить роль исполнителя и звукорежиссера. Современный цифровой инструмент, в отличие от своего аналогового предшественника, построен на основе высокопроизводительных, миниатюрных и недорогих элементов — интегральных микросхем (чипов), что обуславливает их широкие функциональные возможности, легкость управления и компактность. Хотя цифровые синтезаторы

являются эволюционным продолжением аналоговых, последние не потеряли свои позиции. Их звук считается более живым и индивидуальным, в то время как цифровые синтезаторы часто обвиняются в безжизненности.

Полный переход на цифровые технологии привел к появлению новых устройств, реализуемых аппаратно или программно, — цифровых *сэмплеров* и *секвенсоров*.

Также имеется целый класс объединенных устройств, которые называются «рабочими станциями» и включают синтезатор типа «sample playback» или сэмплер и секвенсор, размещенные в одном корпусе. **Музыкальные рабочие станции (workstation)**, объединяющие компьютер, цифровой синтезатор, секвенсор, сэмплер с огромным банком звуков, многообразием алгоритмов и программ для их процессорной обработки (YAMAHA PSR-S970; YAMAHA Tyros5; K-2500 фирмы Kurzweil) — инструменты, обладающие огромными возможностями для исполнителей и открывающие принципиально новые перспективы в развитии электронной музыки и других направлений мультимедиа-искусства. Эти инструменты способствуют развитию различных музыкальных навыков, стимулируют творческую активность учащихся, помогают более красочно работать над художественной стороной исполняемых произведений, глубже раскрывать замысел композитора.

При исполнении на ЭМИ каждый ребенок становится уникальным в своем роде, создавая собственные аранжировки. Подтверждением являются Всероссийские и Международные конкурсы музыкально-электронного творчества: «Музыка и Электроника» (Москва); «Музыкальная Электроника и МультиМедиа» (Москва, Санкт-Петербург), «ДЕМО» (Санкт-Петербург), где учащиеся выступают в различных номинациях: сольное исполнение, ансамблевая игра, мультимедиа-проекты, а также аранжировка и композиция.

Электронное музыкальное творчество объединяет в себе традиционную музыкальную деятельность: композиторскую, исполнительскую, звукорежиссерскую с профессиональным владением современными технологиями, что существенно увеличивает информационно-художественное поле музыканта. Поэтому от исполнителя-профессионала и преподавателя требуется постоянно совершенствоваться, легко адаптироваться к новым реалиям цифровой эпохи, и, главное, помнить, что в такой творческой деятельности невозможно научиться один раз и на всю жизнь.

Заключение

Подводя итог своей работы, хочется сделать некоторые выводы: зародившись еще в XVIII веке, электронные музыкальные инструменты, постоянно совершенствуясь, «прошли» очень оригинальный путь.

В настоящее время интерес к новым инструментам, машинам и приборам, которые обогащают способы музыкального выражения и делают возможным совершенное выполнение авторского замысла, всеобщий.

Профессиональному композитору сегодня не нужен ни симфонический оркестр, ни исполнители-солисты, чтобы озвучить свою музыку — будь то экспериментальное произведение или произведение песенно-танцевального жанра, музыка к спектаклям, кинофильмам, телепередачам или компьютерным играм.

Новые современные *музыкально-компьютерные технологии (МКТ)* завоевывают все более уверенные позиции в музыкальном образовании. Цифровые инструменты имеют огромный выразительный потенциал. Музыкант-профессио-

нал и музыкант-любитель любого уровня подготовки сегодня может создавать оригинальные, развернутые, многообразные по характеру звучания электронные композиции и аранжировки.

В настоящее время появляются все новые, более усовершенствованные модели инструментов, музыканты — исполнители проводят демонстрации новой техники, устраивают мастер-классы и семинары, привлекая все большее количество преподавателей к освоению ЭМИ.

Список литературы

1. Асафьев Б.В. Музыкальная форма как процесс. Л.: Музыка. 1971.
2. Белов Г.Г., Горбунова И.Б. Кибернетика в музыкальном искусстве // Современное музыкальное образование — 2016: материалы XV международной научно-практической конференции / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербургская государственная консерватория им. Н.А. Римского-Корсакова / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. 2017. С. 114-122.
3. Белов Г.Г., Горбунова И.Б. Кибернетика и музыка: постановка проблемы // Общество: философия, история, культура. 2016. № 12. С. 138-143.
4. Белов Г.Г., Горбунова И.Б. Музыка и кибернетика // Музыка и время. 2016. № 11. С. 25-32.
5. Белов Г.Г., Горбунова И.Б. Новые горизонты музыкального исполнительского искусства // Музыка и время. 2016. № 2. С. 16-24.
6. Белов Г.Г., Горбунова И.Б. Новый инструмент музыканта // Общество: философия, история, культура. 2015. № 6. С. 135-139.
7. Белов Г.Г., Горбунова И.Б. О предпосылках обучения исполнительству на электронных музыкальных инструментах // Казанский педагогический журнал. 2016. № 2-1 (115). С. 8-17.
8. Брянецев М.М., Горбунова И.Б. Синтез информатики, музыкознания и акустики в современной творческой, педагогической и научно-исследовательской практике // Региональная информатика — 2008: материалы XI Санкт-Петербургской Международной конференции. 2008. С. 202.
9. Воронов А.М., Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии в обучении студентов музыкальных вузов с нарушением зрения // Современное музыкальное образование — 2010: материалы Междунар. научно-практич. конф. / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербургская государственная консерватория им. Н.А. Римского-Корсакова / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. 2011. С. 208-211.
10. Воронов А.М., Горбунова И.Б., Камерис А., Романенко Л.Ю. Музыкально-компьютерные технологии в школе цифрового века // Вестник Иркутского государственного технического университета. 2013. № 5 (76). С. 240-246.
11. Газарян С. В мире музыкальных инструментов. М.: Просвещение, 1989.
12. Говорова А.А., Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии как средство обучения людей с нарушениями зрения музыкальному искусству // Теория и практика общественного развития. 2015. № 11. С. 298-301.
13. Говорова А.А., Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии в обучении детей с глубокими нарушениями зрения: особенности, проблемы, перспективы // Теория и практика общественного развития. 2015. № 12. С. 470-477.
14. Горбунова И.Б. «Автоматические композиции» как предшественники применения кибернетики в музыке // Общество: философия, история, культура. 2016. № 9. С. 97-101.
15. Горбунова И.Б. «Акустические знания в системе музыкального образования» Ю.Н. Рагса и музыкально-компьютерные технологии в науке о музыке и профессиональном музыкальном образовании // Современное музыкальное образование — 2015: Материалы XIV Международной научно-практической конференции / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. 2015. С. 213-218.
16. Горбунова И.Б. Акустические знания музыканта в современном медиаобразовательном пространстве: истоки проблемы и перспективы развития // Инновационные технологии в медиаобразовании: Сб. научных статей по материалам II Всероссийской научно-практической конференции. 2014. С. 21-24.

17. Горбунова И.Б. Архитектоника звука: монография. СПб., 2014.
18. Горбунова И.Б. Аудиовизуальный синтез: история, современное состояние, перспективное значение для музыкальной теории и практики // Мир науки, культуры, образования. 2014. № 6 (49). С. 456-461.
19. Горбунова И.Б. Информационные технологии в музыке. Т. 2: Музыкальные синтезаторы: Учебное пособие / Российский гос. пед. ун-т им. А. И. Герцена. СПб., 2010.
20. Горбунова И.Б. Компьютерные науки и музыкально-компьютерные технологии в образовании // Теория и практика общественного развития. 2015. № 12. С. 428-432.
21. Горбунова И.Б. Музыкальные инструменты как синтезаторы музыкального звука // Общество: философия, история, культура. 2016. № 2. С. 89-93.
22. Горбунова И.Б. Музыкальное образование в цифровом пространстве // Общество: социология, психология, педагогика. 2016. № 1. С. 69-73.
23. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии в перспективе DIGITAL HUMANITIES // Общество: философия, история, культура. 2015. № 3. С. 44-47.
24. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии: лаборатория // Медиамузыка. 2012. № 1. С. 5. URL: http://mediamusic-journal.com/Issues/1_5.html
25. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии и DIGITAL HUMANITIES // Современное музыкальное образование — 2015: Материалы XIV Международной научно-практич. конф. / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2015. С. 29-34.
26. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии и аудиовизуальный синтез: актуальное значение и перспективы развития // Теория и практика общественного развития. 2014. № 19. С. 162-168.
27. Горбунова И.Б. Музыкальные инструменты как синтезаторы музыкального звука // Общество: философия, история, культура. 2016. № 2. С. 89-93.
28. Горбунова И.Б. Музыкальный звук: методические аспекты толкования // Общество: социология, психология, педагогика. 2016. № 4. С. 95-100.
29. Горбунова И.Б. Музыкальный звук: монография. СПб., 2006.
30. Горбунова И.Б. Новые художественные миры: Интервью профессора РГПУ им. А.И. Герцена И.Б. Горбуновой // Музыка в школе. 2010. № 4. С. 11-14.
31. Горбунова И.Б. Электронные музыкальные инструменты: к проблеме становления исполнительского мастерства // Электронные музыкальные инструменты. Теория и практика исполнительского мастерства: Сб. статей / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена. СПб., 2017. С. 95-108.
32. Горбунова И.Б. Электронные музыкальные инструменты: к проблеме становления исполнительского мастерства // Теория и практика общественного развития. 2015. № 22. С. 233-239.
33. Горбунова И.Б., Горельченко А.В. Музыкальный компьютер в детской музыкальной школе / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена. СПб., 2003.
34. Горбунова И.Б., Заливадный М.С. Музыкально-теоретические воззрения Леонарда Эйлера: актуальное значение и перспективы // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. 2012. Т. 2. № 4. С. 164-171.
35. Горбунова И.Б., Заливадный М.С. О значении информационных технологий для современной экспериментальной эстетики (музыкально-теоретический аспект) // Субкультуры и коммуникативные стратегии информационного общества: Труды Международной научно-теоретической конференции / Отв. за выпуск О.Д. Шипунова. 2014. С. 97-100.
36. Горбунова И.Б., Заливадный М.С. Эйлерова категория «приятности» музыки как предвосхищение понятия информации в эстетической оценке явлений // Социокультурные среды и коммуникативные стратегии информационного общества: Труды Международной научно-теоретической конференции / Отв. за выпуск: О.Д. Шипунова. 2015. С. 94-97.
37. Горбунова И.Б., Заливадный М.С., Товпич И.О. Комплексная модель семантического пространства музыки и перспективы взаимодействия музыкальной науки и современного музыкального образования // Научное мнение. 2014. № 8. С. 238-249.
38. Горбунова И.Б., Заливадный М.С., Товпич И.О. Ценность традиции: музыкально-теоретические воззрения Л. Эйлера и информационные технологии в музыке // Социокультур-

ные среды и коммуникативные стратегии информационного общества: Труды Международной научно-теоретической конференции / Отв. за выпуск: О.Д. Шипунова. 2015. С. 97-103.

39. Горбунова И.Б., Заливадный М.С., Хайнер Е. Музыкально-компьютерные технологии как информационно-трансляционная система в школе цифрового века // Вестник Орловского государственного университета. Серия: Новые гуманитарные исследования. 2014. № 4 (39). С. 99-103.

40. Горбунова И.Б., Кибиткина Э.В. Музыкальное программирование: вопросы подготовки специалистов // Искусство и образование. 2010. № 5. С. 104-111.

41. Горбунова И.Б., Панкова А.А., Родионов П.Д. DIGITAL AUDIO WORKSTATION: Теория и практика. Saarbrücken, 2016.

42. Горбунова И.Б., Романенко Л.Ю., Чибирев С.В. Моделирование процесса музыкального творчества с использованием музыкально-компьютерных технологий // Вестник Иркутского государственного технического университета. 2013. № 4 (75). С. 16-24.

43. Горбунова И.Б., Ходанович А.И. Компьютерные науки и музыкально-компьютерные технологии в системе современного музыкального образования: музыкальное программирование // Мир науки, культуры, образования. 2016. № 5 (60). С. 118-121.

44. Горбунова И.Б., Чибирев С.В. Компьютерное моделирование элементов музыкального творчества // Региональная информатика «РИ-2016»: Материалы конференции. СПб., 2016. С. 326-327.

45. Горбунова И.Б., Чибирев С.В. Музыкально-компьютерные технологии и проблема моделирования процесса музыкального творчества // Региональная информатика «РИ-2014»: материалы XIV Санкт-Петербургской международной конференции. 2014. С. 293-294.

46. Живайкин П. Электромузыкальные инструменты: Первый гигант // Музыка и электроника. 2004. № 2. С. 3-4.

47. Красильников И.М. Хроники музыкальной электроники. М.: Экон-информ, 2010.

48. Красильников И.М. Электромузыкальные инструменты. М.: ООО МЦ Искусство и образование, 2007.

49. Папченко В. Электроорган Hammond // Звукорежиссер. 2005. № 2. С. 75-83.

Карташева Анна Владимировна —
преподаватель МБУ ДО «Детская
музыкальная школа № 1 им. Н. А. Римского-
Корсакова», преподаватель МБУ ДО
«Детская музыкальная школа № 3»,
Нижний Тагил, Свердловская область

Anna V. Kartasheva —
Teacher of Musical Disciplines
at Children's Music School No. 1 named after
N.A. Rimsky-Korsakov and
Children's Musical School No. 3,
Nizhny Tagil, Sverdlovsk region, Russia

Использование музыкально-компьютерных технологий при обучении музыке в учреждениях дополнительного образования детей

Самойлова Екатерина Викторовна

Хоровое училище им. М. И. Глинки (Санкт-Петербург)

The Using of Music Computer Technologies in Teaching Music at the Institutions of Supplementary Education of Children

Ekaterina V. Samoilova

Choral College named after M. I. Glinki (St.-Petersburg, Russia)

Аннотация. В XXI веке трудовая и, во многом, творческая деятельность педагога-музыканта учреждений дополнительного образования детей связана с информационными и музыкально-компьютерными технологиями. Они служат задачам обеспечения необходимых условий для личностного развития, укрепления здоровья и профессионального самоопределения, творческого труда детей, позволяют адаптировать детей к жизни в обществе, формируют общую культуру, позволяют организовать содержательный досуг. В статье рассматриваются проблемы использования музыкально-компьютерных технологий при обучении музыке в учреждениях дополнительного образования детей.

Ключевые слова: музыкально-компьютерные технологии, дополнительное образование детей, педагог-музыкант, музыкальное образование

Abstract. In the twenty-first century labor and, in many ways, the creative activity of the teacher-musician of institutions of additional education of children is linked to the information and musical-computer technologies. They serve the task of ensuring the necessary conditions for personal development, health and professional self-determination, creativity of children, let children adapt to life in society, form a common culture, help to organize meaningful leisure. The article discusses the use of musical computer technologies in teaching music in institutions of additional education of children.

Keywords: musical-computer technologies, additional education of children, teacher-musician, music education

Одной из первостепенных задач педагога по музыке является развитие музыкальных способностей детей. Раскрытие обширных возможностей музыкально-компьютерных технологий (МКТ) может послужить большим подспорьем в решении этих задач. МКТ призваны усовершенствовать процесс обучения. Они направлены на облегчение деятельности педагога, а также становятся дополнительным стимулом к созданию заинтересованности у ученика.

Современный ребенок с раннего детства имеет доступ к гаджетам — смартфоны родителей, планшет, компьютер. Дети двух лет уже самостоятельно могут разблокировать телефон, запустить игровое приложение. Для них гаджеты — это

часть привычного окружения. Из этого можно сделать вывод, что МКТ органично впишутся в образовательный процесс, так как ребенок будет взаимодействовать с уже привычной для него техникой. Использование МКТ приносит в занятие эффект новизны — привычные задания преподносятся в иной, необычной форме. Все это вызывает неугасающий интерес у ребенка.

Благодаря развитию современной техники доступ к необходимой информации открыт. Тем не менее, у этого, несомненно, положительного момента, есть и обратная сторона. В многочисленных статьях педагогов подчеркивается неумение современных детей работать с информацией, искать ее. Ребенок не справляется с таким большим объемом данных. В итоге у детей снижается способность концентрировать внимание. Однако заставить современного ребенка отказаться от гаджетов не представляется возможным. Что в такой ситуации делать педагогу? — Разрешить использование технических устройств и продуктов компьютерных технологий, но под четким контролем. Так, можно включить современные гаджеты и технологии в музыкально-образовательный процесс.

МКТ могут наравне с учреждениями основного образования быть использованы и в учреждениях дополнительного образования детей. Последние служат задачам обеспечения необходимых условий для личностного развития, укрепления здоровья и профессионального самоопределения, творческого труда детей в возрасте от 1 до 18 лет, позволяют адаптировать детей к жизни в обществе, формируют общую культуру, позволяют организовать содержательный досуг.

Очевидно, что МКТ полезны для всех участников образовательного процесса и могут быть направлены на повышение эффективности деятельности педагога-музыканта, равно как и на улучшение усвоения знаний учащимися. Так, например, для педагога весьма полезными являются:

1. *Программы для музыкального творчества:*

- 1.1. Нотные редакторы (Sibelius, Finale).
- 1.2. Программы-автоаранжировки (Band&Box, Visual Arranger и др.).
- 1.3. Программы-секвенсоры (Cakewalk Sonar, FL Studio, Logic Pro и др.).
- 1.4. Программы-конструкторы (Hotz Trax, Magix Music Maker и др.).

2. *Образовательные программы:*

- 2.1. Обучающие программы (их классификация представлена в следующем списке).
- 2.2. Средства контроля (различные системы тестирования полученных учеником знаний).
- 2.3. Программы для дистанционного обучения.
- 2.4. Вспомогательные программы (текстовые редакторы, редакторы презентаций и др.) и др.

Для детей на этапе получения первичных знаний в области музыки доминирующую роль играют обучающие программы:

- программы, направленные на получение теоретических знаний;
- программы, развивающие навыки игры на инструменте;
- программы, развивающие музыкальный слух и музыкальное мышление;
- компьютерные музыкально-образовательные программы;
- программы, направленные на развитие творческих способностей.

Способности ребенка к восприятию музыки, его музыкальность, музыкальный слух, слуховое ощущение, уровень эмоциональной отзывчивости на музыку различного характера, навыки и действия в певческом и музыкально-ритмическом

исполнительстве во многом зависят от его возраста. Учитывая возрастные особенности музыкального развития ребенка, педагог уточняет последовательность задач и содержания музыкального воспитания детей на каждом возрастном этапе.

Цель учреждений дополнительного образования заключается в создании учебно-методической *поддержки* образовательным учреждениям в осуществлении государственной политики. Несмотря на вспомогательную роль учреждений дополнительного образования, формы и виды музыкальной деятельности в них могут быть сведены к тем же, что используются в учреждениях основного образования.

Виды музыкальной деятельности:

1. Слушание-восприятие.
2. Детское исполнительство.
3. Детское музыкальное творчество.
4. Музыкально-образовательная деятельность.

Основные формы музыкальной деятельности в дошкольных и школьных возрастных группах:

- музыкальные занятия (проводятся по всем видам музыкальной деятельности);
- праздники и развлечения (пьесы, сценки);
- музыка в повседневной жизни учреждения (на зарядке, подвижные игры, другие занятия);
- самостоятельная музыкальная деятельность.

Рассмотрим программы, которыми целесообразно воспользоваться педагогу при осуществлении образовательной деятельности в учреждениях дополнительного образования детей.

Одним из необходимых навыков учителя является умение играть на музыкальном инструменте.

Нотные редакторы являются незаменимыми помощниками в деятельности педагога, когда необходимо транспонировать ноты в более удобную тональность (как для игры, так и для исполнения детьми). С помощью нотных редакторов можно также изменить структуру аккомпанемента (облегчить его, сделать более простым для восприятия).

Программы-автоаранжировки

Ритмика неотделима от занятий музыкой (это в основном касается дошкольных возрастных групп и младшей школьной возрастной группы). Праздники и повседневные занятия детей обязательно включают в себя музыкально-ритмические движения, которые направлены на развитие чувства ритма и координации ребенка. «Развитие музыкальных способностей осуществляется в процессе совершенствования слуха и умения согласовывать свои движения с музыкой» [6, с. 115]. Программы автоаранжировки окажут незаменимую помощь при создании аудиозаписи танца. Маленьким детям сложно быстро переключаться с одного движения на другое. Также уже с 3–4 лет у детей наблюдаются индивидуальные различия в музыкальности, и по мере взросления эти различия становятся все глубже. Педагог может замедлить темп песни, увеличить количество повторений припева, для того чтобы процесс обучения танцу был приятен и нравился детям.

Программы-секвенсоры

МКТ являются незаменимым инструментом в организации праздников и развлечений. Любое мероприятие развлекательного характера не обходится без

музыкального сопровождения. Сценарий сценок и пьес включает в себя как фоновую музыку, так и песни для исполнения детьми. Педагог имеет возможность с нуля создать фонограмму для праздника. Существует множество программ, с помощью которых можно записать музыку. Педагог может ввести ноты с клавиатуры или, подключив синтезатор, MIDI-клавиатуру или электронное пианино, сыграть мелодию, которая будет записана в программе.

Программы-секвенсоры позволяют создать разные звуковые эффекты благодаря многочисленным звуковым банкам. Так, в зависимости от темы спектакля, можно, например, записать звуки вертолета или эхо, волшебные, таинственные, космические и многие другие звуки. И, конечно, можно сделать общую фонограмму, соединив все сэмплы в программе.

Также можно изменить уже существующую фонограмму в зависимости от поставленной задачи. Изменяя или транспонируя мелодию в нужную тональность в программе-секвенсоре, замедляя темп, учитель создает такую музыку, которую дети могут исполнить без труда и опасности повредить голосовые связки.

Программы-секвенсоры будут весьма полезны при изучении детьми названия музыкальных инструментов, звучания и истории их происхождения. Слушая композицию в оригинальном исполнении, а затем, выделяя с помощью компьютерной программы звучание отдельных инструментов, воспитатель формирует понятийную базу и тренирует музыкальную память у детей.

Для развития навыков, которые в дальнейшем стимулируют проявление музыкального творчества, целесообразно использование фонограммы с записью ритмической основы, тогда как мелодия в ней либо заглушена полностью, либо звучит тихо. Дети играют на музыкальных инструментах под эту фонограмму. Роль педагога заключается в направлении юных музыкантов. Таким образом, воспитатель контролирует процесс со стороны. Это удобно для всех участников образовательного процесса: для педагога — удобно следить и в случае необходимости корректировать занятие, для учеников — почувствовать свою самостоятельность.

Безусловно, воспитатель должен владеть игрой на музыкальном инструменте (пианино) и использовать его при проведении занятий. Но в условиях разучивания пьесы, в которой каждый ребенок исполняет свою партию, целесообразно будет воспользоваться фонограммой. Такая форма проведения занятия является первым шагом к музыкальному творчеству. Отметим, что в дальнейшем этот прием может быть использован в старших возрастных группах — дети под фонограмму с ритмической основой могут импровизировать на музыкальных инструментах, что является музыкальным творчеством в чистом виде.

Использование фонограммы целесообразно на занятиях ритмикой. При разучивании танца или упражнения педагог часто разбивает его на несколько частей и разучивает с детьми каждую часть по отдельности. Удобство применения программ-секвенсоров в данном случае неоспоримо. Сделав несколько фонограмм (полную и для каждой из частей), педагог экономит время и концентрируется на работе с детьми, а не на технических моментах.

Рассмотрим некоторые образовательные программы, которые педагог и учащийся могут использовать в своей деятельности.

Обучающие программы последнего поколения включают в себя разделы, которые решают сразу несколько образовательных задач. То есть они одновременно позволяют получить некоторые теоретические знания, развивают музы-

кальный слух, музыкальное мышление и творческие способности. К таким программам можно отнести он-лайн-игры, компьютерные музыкальные игры на съемных носителях (DVD и др.), игровые тренажеры, которые целесообразно реализовать в учреждениях дошкольного образования.

Начнем с **Flash-игр**. «Браузерная игра — игра, использующая браузерный интерфейс и обычно не требующая установки на компьютер дополнительных приложений, кроме самого браузера и иногда плагина для него. Flash-игра — один из наиболее известных видов браузерских игр» (Браузерная игра. Википедия). На музыкальную тематику разработано множество flash-игр. В них можно играть на сайтах, посвященных flash-играм, сайтам с детской развлекательной тематикой, в социальных сетях (Facebook, ВКонтакте). Flash-игры, в основном, носят развлекательный характер и могут быть применены в качестве эмоциональной разрядки, а также для смены деятельности детей.

На наш взгляд, наиболее интересными являются flash-игры, направленные на развитие музыкального слуха, а также те, которые имитируют игру на музыкальном инструменте, в частности, игру на гитаре. Компьютерные музыкальные игры на съемных носителях выполняют ту же познавательно-развлекательную функцию.

Существуют также *игровые ресурсы*. Например, сайты, которые содержат комплекс игр, направленных на освоение четырех фундаментальных составляющих музыки:

1. Мелодия.
2. Гармония.
3. Ритм.
4. Звук.

Подобные сайты предоставляют учащемуся регулярное обучение во всех четырех областях, используя игровой подход, который является одновременно и веселым, и эффективным. Каждая игра предназначена для развития навыков в определенной музыкальной области.

Таким образом, учащийся осваивает элементы нотной грамоты и теории музыки, выполняет задания на определение нот, аккордов и др., развивает музыкальный слух.

На данный момент различными разработчиками созданы «пакеты» услуг для преподавателей музыки, а так же школ и ВУЗов. В пакет включается несколько аккаунтов. Пакет обеспечивает доступ ко всем результатам студентов и позволяет учителям легко создавать и оценивать задания в он-лайн режиме. Это удобно как для частных преподавателей музыки, так и для музыкальных студий, музыкальных школ.

Компьютерные музыкально-образовательные программы. В силу особенности возраста (быстрая утомляемость, неспособность долго концентрировать внимание) педагог, ведя занятия в младших возрастных группах, весьма ограничен в средствах. Тем не менее, МКТ могут облегчить процесс обучения детей даже в столь юном возрасте. Так при проведении музыкальных занятий по слушанию музыки воспитатель может использовать продукты МКТ: компьютерные программы и базы данных по музыкальной литературе. Очень важно, чтобы дети с раннего возраста слушали любые музыкальные произведения, независимо от их жанра, в хорошем качестве — это способствует формированию музыкального слуха у ребенка. Сегодня в интернете существует большое количество музыкаль-

ных записей, но качество звука оставляет желать лучшего. Также имеют место многочисленные ошибки в названии композиций, в указании автора произведения. Все это может ввести в заблуждение и сформировать неверное представление о композиторе, исполнителе и его творчестве.

Электронные базы данных и музыкальные справочники составлены профессиональными музыкантами и музыковедами. Материал в них подобран и структурирован в соответствии с необходимыми требованиями — это облегчит и ускорит работу воспитателя при подготовке к занятию. Например, для изучения звуков музыкальных инструментов можно использовать Terra musicalis.

Другим видом компьютерных музыкально-образовательных программ является **электронный учебник**. Он представляет собой пособие в электронном виде, которое часто дополнено электронным мультимедийным приложением, в котором собран иллюстративный материал к урокам, видеофрагменты и большое количество музыкальных произведений.

Монографии, учебники, журналы, представленные в электронном виде, очень удобны как для педагога, так и для учащихся. Отпадает необходимость тратить время на поиск литературы в библиотеке, в которой далеко не всегда есть все необходимые источники. Другой пример — оформление цитат. Гораздо быстрее и проще скопировать цитату автора, чем набирать ее вручную.

Таким образом, при написании доклада, реферата и других видов учебно-исследовательских работ использовать электронные издания гораздо удобнее.

На сегодняшний день также выпущено большое количество ресурсов с музыкально-образовательной информацией, сборников с музыкально-двигательными упражнениями, песнями, сценариями для детских праздников и др. Все это является полезным дополнительным материалом при обучении музыке.

Для реализации музыкально-образовательной деятельности дошкольников можно использовать **приложения для планшетов**. В Google Play — магазине приложений для устройств на платформе Android — или в App Store — магазине приложений для устройств на платформе iOS — можно на платной или бесплатной основе установить развивающие, обучающие игры. Так, для самых маленьких разработаны приложения, направленные на изучение:

1. Звуков животных.
2. Звуков музыкальных инструментов.
3. Других звуков.

Также существуют приложения-сборники сказок в стихах, колыбельные для малышей. Воспитатель может включать их прослушивание в план проведения занятия.

Преимуществом приложений для планшета является узкая направленность каждого конкретного приложения. Таким образом, воспитателю довольно легко ориентироваться в многообразии игр, представленных разработчиками. Он просто выбирает тему, например, изучение звуков животных, и устанавливает соответствующее приложение, в котором яркие наглядные иллюстрации сопровождаются соответствующими звуками, а весь материал логично структурирован. Обучающие музыкальные приложения можно сравнить с готовыми частями конспекта урока. Процесс поиска, обработки информации значительно сокращается, облегчая, таким образом, деятельность педагога.

Программы, созданные для овладения каким-либо музыкальным инструментом или композиторской деятельности, также могут быть использованы в

образовательном процессе. Так, например, некоторые программы для гитаристов помогают в настройке инструмента, добавляют звуковые эффекты, позволяют записывать, сочинять музыку, комбинировать записанные аудио дорожки, позволяют создавать аккомпанирующие гитарные партии и многое другое.

Педагог в своей деятельности сталкивается с необходимостью контроля усвоения знаний учащимися. МКТ позволяют решить эту задачу. Так, существуют различные системы тестирования, которые представляют собой компьютерную программу, устанавливаемую на персональный компьютер. В учебных целях эта программа может работать как на изолированном компьютере, так и через локальную сеть или Интернет. Система тестирования позволяет:

1. Создавать и редактировать тесты.
2. Управлять базой тестов.
3. Управлять базой пользователей.
4. Назначать тесты пользователям.
5. Управлять web-сервером.
6. Управлять базой результатов.
7. Строить отчеты и анализировать статистику.

Программы для дистанционного обучения играют большую роль в образовании в целом и в дополнительном образовании в частности. Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) или не полностью опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника. Технологию дополнительного образования от традиционного отличают следующие характерные черты: возможность заниматься в удобное для себя время, в удобном месте и темпе, имея нерегламентированный отрезок времени для освоения дисциплины.

К программам, разработанным для реализации целей и задач дистанционного образования, можно отнести виртуальную обучающую среду, например, Moodle. Она представляет собой систему управления курсами (электронное обучение). Это свободное (распространяющееся по лицензии *GNU GPL*) веб-приложение, предоставляющее возможность создавать сайты для он-лайн-обучения.

Вспомогательные программы

Дети лучше усваивают информацию, представленную наглядно. «Мультимедийные обучающие презентации предназначены для помощи в наглядном представлении материала. Применение даже самых простых графических средств является чрезвычайно эффективным средством. Мастерски сделанная презентация может привлечь внимание и пробудить интерес к материалу».

Мультимедийная презентация может включать в себя как текстовый и графический материал, так и информацию, представленную в аудио/видео формате. Используя данную компьютерную технологию, педагог дополнительного образования сможет наглядно преподнести материал и реализовать обучающую задачу.

Свое применение в организации учебного занятия находят такие компьютерные программы как видеоредакторы. Они могут быть использованы для создания фоновых декораций к пьесе или сценке.

Видеоролики также выполняют памятную функцию — педагог может сделать запись некоторых занятий, затем смонтировать их, записать на диск и подать родителям.

Подводя итоги, отметим:

1. МКТ предоставляют возможность более полно реализовывать процесс обучения.

2. МКТ облегчают деятельность педагога.

3. МКТ являются дополнительной мотивацией у детей к образовательному процессу (эффект новизны).

3. Использование МКТ на занятиях в учреждениях дополнительного образования детей обуславливает новые формы организации и проведения занятия.

4. Сочетание традиционного и инновационного подхода (с использованием МКТ) в обучении вносит эффект новизны в занятие.

Современный мир базируется на компьютерных технологиях. Развитие профессионала в области музыкальной и музыкально-педагогической деятельности сопряжено с изучением и применением МКТ.

Дальнейшее детальное исследование, анализ и внедрение продуктов музыкально-компьютерных технологий в образовательный и творческий процесс будут стимулировать развитие музыкального потенциала ребенка.

Список литературы

1. Алёхина Е.В. Проект педагогического эксперимента «Использование музыкально-компьютерных технологий для развития музыкальных способностей детей дошкольного возраста». [Электронный ресурс]. <http://nsportal.ru>. URL: <http://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2014/12/13/proekt-pedagogicheskogo-eksperimenta-ispolzovanie-muzykalno>
2. Белов Г.Г., Бергер Н.А., Горбунова И.Б. Общее музыкальное образование в Школе цифрового века // Научное мнение. 2014. № 10-2. С. 22-34.
3. Бергер Н.А., Горбунова И.Б., Яцентковская Н.А. Общее музыкальное образование в Школе XXI века // Мир науки, культуры, образования. 2015. № 6 (55). С. 147-151.
4. Браузерная игра [Электронный ресурс]. Википедия. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Браузерная_игра
5. Векслер А.К., Глазунов М.А., Горбунова И.Б., Государев И.Б., Левченко А.Л., Пискунова Е.В., Помазенькова М.С., Трубицина О.И., Шегай Н.А. Развитие техносферы деятельности учреждений дополнительного образования детей: методическое пособие / Под ред. Е.В. Пискуновой. СПб., 2016.
6. Ветлугина Н.А. Методика музыкального воспитания в детском саду / Ветлугина Н.А. [и др.]. М., 1989.
7. Воронов А.М., Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии в обучении студентов музыкальных вузов с нарушением зрения // Современное музыкальное образование — 2010: Материалы международной научно-практической конференции / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербургская государственная консерватория им. Н.А. Римского-Корсакова / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. 2011. С. 208-211.
8. Говорова А.А., Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии как средство обучения людей с нарушениями зрения музыкальному искусству // Теория и практика общественного развития. 2015. № 11. С. 298-301.
9. Говорова А.А., Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии в обучении детей с глубокими нарушениями зрения: особенности, проблемы, перспективы // Теория и практика общественного развития. 2015. № 12. С. 470-477.
10. Гончарова М.С., Горбунова И.Б. Планшетные (мобильные) технологии в профессиональном музыкальном образовании // Медиамузыка. 2016. № 6. С. 3. URL: http://media-music-journal.com/Issues/6_3.html

11. Горбунова И.Б. Аудиовизуальный синтез: история, современное состояние, перспективное значение для музыкальной теории и практики // Мир науки, культуры, образования. 2014. № 6 (49). С. 456-461.
12. Горбунова И.Б. Интерактивные сетевые технологии обучения музыке и музыкально-компьютерные технологии // Мир науки, культуры, образования. 2016. № 1 (56). С. 126-131.
13. Горбунова И.Б. Информационные технологии в музыке // Современное музыкальное образование — 2010: материалы межд. научно-практич. конф. / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербургская государственная консерватория им. Н.А. Римского-Корсакова / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. 2011. С. 128-131.
14. Горбунова И.Б. Компьютерные науки и музыкально-компьютерные технологии в образовании // Теория и практика общественного развития. 2015. № 12. С. 428-432.
15. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии и аудиовизуальный синтез: актуальное значение и перспективы развития // Теория и практика общественного развития. 2014. № 19. С. 162-168.
16. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии в общем и профессиональном музыкальном образовании // Современное музыкальное образование — 2004: материалы межд. научно-практич. конф. / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербургская государственная консерватория им. Н.А. Римского-Корсакова / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. 2004. С. 52-55.
17. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии: лаборатория // Медиамузыка. 2012. № 1. С. 5. URL: http://mediamusic-journal.com/Issues/1_5.html
18. Горбунова И.Б. Музыкальное образование в цифровом пространстве // Общество: социология, психология, педагогика. 2016. № 1. С. 69-73.
19. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии и DIGITAL HUMANITIES // Современное музыкальное образование — 2015 Материалы XIV: Международной научно-практической конференции / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. 2015. С. 29-34.
20. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии как социально-культурный фактор интеллектуального и эмоционального развития личности в Школе цифрового века // Общество: философия, история, культура. 2015. № 5. С. 22-29.
21. Горбунова И.Б. Новые художественные миры: Интервью профессора РГПУ им. А.И. Герцена И.Б. Горбуновой // Музыка в школе. 2010. № 4. С. 11-14.
22. Горбунова И.Б., Горельченко А.В. Музыкальный компьютер в детской музыкальной школе: Учебное пособие / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена. СПб., 2003.
23. Горбунова И.Б., Марченко Е.П., Товпич И.О. Подготовка педагога-музыканта к духовно-нравственному воспитанию молодежи в школе цифрового века на основе музыкально-компьютерных технологий // Теория и практика общественного развития. 2015. № 11. С. 247-253.
24. Горбунова И.Б., Панкова А.А. Музыкально-компьютерные технологии как фактор становления профессиональной компетентности современного музыканта-педагога // Вестник Иркутского государственного технического университета. 2013. № 12 (83). С. 390-396.
25. Горбунова И.Б., Панкова А.А. Творческий проект в процессе обучения информатике студентов-музыкантов (в условиях педагогического вуза) // Вестник Иркутского государственного технического университета. 2014. № 3 (86). С. 214-221.
26. Горбунова И.Б., Помазенкова М.С. Музыкально-компьютерные и облачно-ориентированные технологии в системе современного музыкального образования // Научное мнение. 2015. № 3-2. С. 68-82.
27. Горбунова И.Б., 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.
28. Горбунова И.Б., Плотников К.Ю. К вопросу реализации образовательного потенциала музыки в контексте современного информационного социокультурного пространства // Информация и образование: границы коммуникаций. 2016. № 8 (16). С. 116-118.
29. Горбунова И.Б., Плотников К.Ю. Освоение подростками музыкально-компьютерных технологий на базе программно-аппаратного комплекса смартфонов (в контексте фор-

мирования культурно-образовательной среды) // Теория и практика общественного развития. 2015. № 20. С. 272-275.

30. Горбунова И.Б., Товпич И.О. Информационная образовательная среда как ресурс формирования информационной культуры участников образовательного процесса в Школе цифрового века // Теория и практика общественного развития. 2015. № 7. С. 192-196.

31. Горбунова И.Б., Хайнер Е. Интерактивные сетевые технологии обучения музыке в школе цифрового века: программа «SOFT WAY TO MOZART» // Вестник Орловского государственного университета. Серия: Новые гуманитарные исследования. 2014. № 4 (39). С. 104-109.

32. Горбунова И.Б., Яцентковская Н.А. К вопросу об организации общего музыкального образования в Школе XXI века // Теория и практика общественного развития. 2015. № 18. С. 295-299.

33. О высшем и послевузовском профессиональном образовании: Федеральный закон Российской Федерации от 22 августа 1996 № 125-ФЗ в ред. от 03.12.2011 [Текст]: СЗ РФ 26.08.1996, № 35, ст. 4135.

34. Тавгень И.А. Дистанционное обучение: опыт, проблемы, перспективы. Минск, 2003. URL: <http://scibook.net/obrazovatelnyie-tehnologii-sovremennyye/rol-mesto-funktsii-distantsionnogo-obucheniya-45765.html>

Самойлова Екатерина Викторовна —
преподаватель курса «Музыкальная
информатика» СПб ГБПОУ «Хоровое
училище им. М. И. Глинки»,
Санкт-Петербург

Ekaterina V. Samoilova —
Teacher of Computer Music Science Course
at the Choral College named after M. I. Glinka,
St.-Petersburg, Russia

Освоение приемов аранжировки на клавишном синтезаторе

Григорьева Мария Викторовна

Средняя общеобразовательная школа № 13 (Санкт-Петербург)

The Development of Techniques of Arrangements for Keyboard Synthesizer

Grigorieva V. Maria

Secondary School No. 13 (St.-Petersburg, Russia)

Аннотация. Аранжировка — важный элемент работы над музыкальным произведением. От качества аранжировки во многом зависит звучание произведения, исполненное на электронном музыкальном инструменте. В статье рассмотрены основные приёмы и творческие методы работы педагога-музыканта системы дополнительного образования детей в решении задачи освоения приемов аранжировки на клавишном синтезаторе с использованием современного музыкально-компьютерного инструментария.

Ключевые слова: аранжировка, компьютерная аранжировка, электронные музыкальные инструменты, клавишный синтезатор, музыкально-компьютерные технологии, музыкальный компьютер, музыкальное образование.

Abstract. Arrangement is an important element of work on a piece of music. The quality of the arrangements depends largely on the sound works executed on the electronic musical instrument. The article describes the main techniques and creative methods of work of the teacher-musician of system of additional education of children in the solution of the problem of development of techniques of arrangements for keyboard synthesizer with the use of contemporary music and computer tools.

Keywords: arrangement, computer arrangement, electronic musical instruments, keyboards synth, musical-computer technologies, computer music, music education.

Новейшие информационные технологии твердо вошли в нашу жизнь, в том числе и клавишный синтезатор, представляющий собой специализированный музыкальный компьютер (МК) [1–6]. Его широкое распространение в профессиональной музыке и музыкальном быту — проявление современной тенденции компьютеризации различных видов музыкальной деятельности.

Искусство исполнительского мастерства на электронных музыкальных инструментах (ЭМИ) [7–11] позволяет значительно обогатить творчество учащихся. Наряду с традиционной исполнительской направленностью включаются элементы звукорежиссерской и композиторской деятельности. Благодаря использованию цифровых технологий и опоре на программные заготовки каждый из видов деятельности приобретает более ясные и, в то же время, художественно обогащённые формы. Творчество учащихся, таким образом, становится не только более многогранным и увлекательным, относительно простым и продуктивным.

Широкие возможности музыкально-компьютерных технологий (*МКТ*) [12–15] позволяют преодолеть одностороннюю исполнительскую направленность традиционного музыкального обучения, способствует активизации музыкального мышления ученика и развитию в более полной мере его музыкальных способностей. А простота и доступность данной деятельности позволяет значительно расширить круг вовлеченных в нее детей и подростков.

Чтобы озвучить на инструменте нотный текст, сначала нужно выбрать из большого числа электронных тембров те, которые лучше всего подходят к данному музыкальному материалу и, соответственно, скорректировать фактуру изложения, то есть создать проект его аранжировки (элемент композиторской деятельности). Затем возможно озвучить этот проект — исполнить его или ввести в память инструмента (исполнительская деятельность), а также — выстроить виртуальную электроакустическую среду звучания (то есть провести звукорежиссерскую работу). Иногда при этом необходимо внести те или иные правки в тембры *ЭМИ* или даже создать их новые оригинальные разновидности (то есть выступить в роли создателя-«изготовителя» виртуальных музыкальных инструментов — виртуальных музыкальных синтезаторов).

Такое расширение музыкально-учебной деятельности в область композиции, звукорежиссуры и звукового синтеза не только превращает ее в элитарную, но и позволяет решать текущие творческие задачи, относящиеся к каждой из этих перечисленных сфер, решаются они в опоре на программные заготовки — в диалоге с компьютерной программой, т. е., *МКТ-программой* [16; 17], лежащей в основе управления звучанием синтезатора — *ЭМИ*. Благодаря интерактивности творчество учащегося становится не только более многогранным и увлекательным, но одновременно нетрудным и продуктивным. *ЭМИ* (клавишный синтезатор — как наиболее часто используемую его разновидность) становится чрезвычайно ценным средством музыкального обучения. Широкий фронт музыкально-творческой деятельности позволяет преодолеть одностороннюю исполнительскую направленность традиционного музыкального обучения, способствует активизации музыкального мышления ученика и развитию в более полной мере его музыкальных способностей [18–20]. А несложность и доступность данной деятельности позволяет значительно расширить круг вовлеченных в нее детей [21, с. 3; 22–25].

Соответственно, целью обучения учащихся по классу клавишного синтезатора становится приобщение его к электронному музицированию в самых разнообразных формах проявления этой творческой деятельности (электронной аранжировки и исполнительства, игры по слуху и в ансамбле, звукорежиссуры, импровизации и композиции) и на этой основе формирования музыкальных способностей, интереса к музыкальному творчеству, хорошего музыкального вкуса.

Задача освоения исполнительской техники на клавишном синтезаторе включает: постановку рук, приобретение навыков позиционной игры и многое другое, а также — выработку некоторых специфических навыков, связанных с переключением режимов звучания во время игры на электронной клавиатуре, включение в работу многообразных возможностей ножных педалей.

Наиболее сложная задача практического освоения электронного музицирования предполагает совершенствование в данной музыкально-творческой деятельности по нескольким направлениям. Это, прежде всего, электронная

аранжировка, исполнение музыки, а также игра в ансамбле, подбор по слуху, импровизация и элементы сочинительства.

Аранжировка представляет собой многосоставную творческую деятельность, предлагающую несколько основных действий: это анализ текста оригинала, составление проекта аранжировки, отбор звуковых средств. Проверка и корректировка результата. Каждое из этих действий, в свою очередь, делится на ряд этапов, поэтому приобщение учащихся к искусству аранжировки возможно лишь в опоре на дидактический принцип расчленения сложной задачи на простые составляющие.

Аранжировщик должен не только грамотно и художественно убедительно решать каждую из возникающих по ходу его работы творческих задач, но и осознавать саму логику их чередования. Поэтому важным приемом первоначального обучения аранжировке является разъяснение ученику последовательности действий и этапов этой деятельности, в основе которой лежит поисковое движение сужающимися концентрическими кругами от самых общих параметров будущей аранжировки к все более частным.

Например, при составлении проекта аранжировки ученик должен последовательно определить ее жанрово-стилистическую направленность и линию драматургического развития, выстроить форму, произвести гармонизацию, наметить общие очертания фактуры. При отборе звуковых средств он также последовательно должен выбрать подходящий режим игры на клавишном синтезаторе, затем, если выбран интерактивный режим музицирования, — приступить к поиску нужного паттерна, тембрового решения и шумовых эффектов, режима исполнительской артикуляции, оптимального варианта корректировки звучания по звукорежиссерским параметрам.

Суть музыкально-творческого проекта сводится к вовлечению учеников в творческую деятельность путем показа им определенных сторон творческого процесса с комментариями собственных действий. Это должно привлечь внимание детей к закономерностям, которые служат основанием для тех или иных действий по созданию аранжировки на ЭМИ.

Приемы объяснения учеником собственных действий, а также совместного обсуждения вопросов, возникающих по ходу работы над аранжировкой, с педагогом или другими учащимися (при индивидуально-групповой форме занятий) помогают расширить их представления о средствах, способах, художественных возможностях данной творческой деятельности и, тем самым, способствуют развитию музыкального воображения и мышления учащихся.

Техника игры на клавишном синтезаторе, как было отмечено, близка фортепианной, поэтому методический опыт, накопленный в фортепианной педагогике по решению таких проблем, как освоение целесообразных игровых движений, преодоление зажатости рук и корпуса, может послужить ориентиром при решении аналогичных задач в условиях обучения игре на клавишном синтезаторе.

Вместе с тем управление с помощью специальных кнопок, расположенных на его панели, многими звуковыми параметрами, к которым относятся: тембр, динамика, артикуляция, отзвук, шумовые эффекты, автоаккомпанемент, темп, агогика, мультипады, воспроизведение заранее записанных на секвенсере фрагментов фактуры и др., — значительно облегчает технику игры на электронном клавишном инструменте, снимает многие проблемы работы над туше, развития беглости пальцев, накладывающие порой столь характерный отпечаток на весь

процесс обучения игре на фортепиано. В связи с этим значение различных упражнений на развитие беглости пальцев, гамм, этюдов в обучении игре на клавишном синтезаторе по сравнению с фортепиано снижается.

Одновременно с этим появляются новые специфические технические проблемы, например, переключение режимов звучания во время игры, достижение ритмической синхронности игры под автоаккомпанемент, освоение легкого туше одними пальцами без участия мускульных усилий всей руки, плеча, корпуса и т. п. Для преодоления подобных трудностей, возникающих по ходу выучивания пьесы, младшим школьникам может быть предложен ряд упражнений, направленных на формирование необходимых навыков. Так, для достижения синхронности игры под автоаккомпанемент рекомендуется хорошо выучить текст, исполнить его под электронный метроном, играть одну мелодию, мысленно представляя себе фактуру автоаккомпанемента, играть один автоаккомпанемент, пропевая мелодию вслух или про себя, и т. д.

Опыт работы над аранжировкой и игровые навыки, на которые опирается начинающий ученик при звуковом воплощении на клавишном синтезаторе различных музыкальных произведений, становятся ключом для выполнения им и других творческих заданий, связанных с подбором по слуху, элементарным сочинением и импровизацией. Методы приобщения учащихся к этим видам творческой деятельности схожи со слуховым методом обучения игре на фортепиано, поскольку перед обучающимися в обоих случаях возникают те же проблемы: формирование зрительно-слухо-моторных связей, овладение «звуковыми моделями» музыкального языка и методами их использования, развитие фантазии, игровой техники и т. п.

Вместе с тем, в этих методах есть и некоторые отличия, определяемые спецификой цифрового инструмента. Так, теряет свою практическую значимость деятельность, связанная с транспонированием, поскольку эту функцию берет на себя МКТ-программа, и можно легко транспонировать музыкальное построение на любой интервал, нажав соответствующую кнопку на панели инструмента.

В практике электронной и компьютерной аранжировки постепенно формируются и навыки элементарного сочинения композиции. Упрощается процесс подбора по слуху в связи с введением автоаккомпанемента в партию левой руки. Значительно укорачивается путь выработки навыков импровизации, так как режим автоаккомпанемента, вместе с упрощением игры, позволяет получить красочно оформленный ритмический рисунок сопровождения, стимулирующий мелодическую фантазию импровизатора.

На начальных этапах обучения игре на *ЭМИ*, клавишном синтезаторе может быть рекомендован прием совместной импровизации учителя и ученика. Например, ученик играет в определенной ритмической последовательности несколько нот басовой партии в режиме chord-single, что позволяет полностью инициировать звучание автоаккомпанемента, а учитель импровизирует мелодию. Затем педагог и ученик меняются ролями. Если первое упражнение помогает ученику осмыслить ритмо-гармоническую основу импровизации, то второе как бы подталкивает его к осмысленному звуковедению в партии верхнего голоса. Так, с первых шагов освоения игры на клавишном синтезаторе становится возможным приобщение ученика к данному виду музыкально-творческой деятельности.

Среди методов, направленных на стимулирование музыкально-творческой деятельности учащихся, можно выделить связанные непосредственно с содержа-

нием этой деятельности, а также воздействующие на нее «извне», путем создания на музыкальных занятиях обстановки, предрасполагающей к творчеству. К первым методам можно отнести подбор увлекательных и посильных ученику творческих заданий.

Интерес к этим заданиям может быть обусловлен яркой образностью музыкального материала, задевающей его воображение, особой художественной направленностью музыкального материала, отвечающей его музыкальному вкусу:

— эскизностью изложения нотного текста и необходимостью его доработки в процессе аранжировки (создание проблемной ситуации),

— оркестровой полнотой и насыщенностью звучания, доступной в музицировании на ЭМИ и клавишном синтезаторе даже начинающим ученикам.

Успех исполнения того или иного музыкального произведения на ЭМИ (особенно на эстраде) зависит от художественной ценности аранжировки иногда даже больше, чем от самой музыкальной темы. Часто песня становится хитом и приобретает всенародную любовь именно благодаря интересной аранжировке, которая во многом определяет успех музыкальной композиции. Даже самая непритязательная мелодия в результате грамотной и талантливой аранжировки может засверкать новыми красками, приобрести новые грани и получить новую жизнь. А красивую и законченную композицию она способна вознести на еще один уровень и сделать ее еще более привлекательной для слушателя и востребованной в современной музыкальной практике.

Аранжировка — важный элемент работы над музыкальным произведением. От качества аранжировки во многом зависит звучание произведения, исполненное на ЭМИ. И задача педагога-музыканта выявить точные и методически выверенные ступени в освоении приемов аранжировки на клавишном синтезаторе.

Список литературы

1. Белов Г.Г., Горбунова И.Б., Горельченко А.В. Музыкальный компьютер (новый инструмент музыканта): Учебное пособие для 10–11 классов общеобразовательных учреждений. Победитель конкурса по созданию литературы нового поколения для средней школы, проводимого НФПК — Национальным фондом подготовки кадров и Министерством образования Российской Федерации. СПб., СММО Пресс, 2006. 212 с.
2. Белов Г.Г., Горбунова И.Б., Горельченко А.В. Новый инструмент музыканта: Методическое пособие. СПб., 2006.
3. Горбунова И.Б. Музыкальный компьютер: монография / Российский государственный педагогический университет имени А. И. Герцена. СПб., 2007. 399 с.
4. Горбунова И.Б. Информационные технологии в музыке. Т. 3: Музыкальный компьютер: Учебное пособие. Допущено УМО по направлениям педагогического образования. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена. 2011. 411 с.
5. Горбунова И.Б. Музыкальный компьютер как новый инструмент педагога-музыканта в Школе цифрового века // Теория и практика общественного развития, 2015. № 11. С. 254-257.
6. Горбунова И.Б. Компьютерные науки и музыкально-компьютерные технологии в образовании // Теория и практика общественного развития. 2015. № 12. С. 428-432.
7. Белов Г.Г., Горбунова И.Б. Новый инструмент музыканта // Общество: философия, история, культура, 2015. № 6. С. 135-139.
8. Белов Г.Г., Горбунова И.Б. Новые горизонты музыкального исполнительского искусства // Музыка и время. 2016. № 2. С. 16-24.
9. Белов Г.Г., Горбунова И.Б. О предпосылках обучения исполнительству на электронных музыкальных инструментах // Казанский педагогический журнал. 2016. № 2-1 (115). С. 8-17.
10. Горбунова И.Б. Музыкальные инструменты как синтезаторы музыкального звука // Общество: философия, история, культура. 2016. № 2. С. 89-93.

11. Горбунова И.Б. Электронные музыкальные инструменты: к проблеме становления исполнительского мастерства // Электронные музыкальные инструменты. Теория и практика исполнительского мастерства: Сб. статей / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена. СПб., 2017. С. 95-108.
12. Горбунова И.Б. Феномен музыкально-компьютерных технологий как новая образовательная творческая среда // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена, 2004. № 4 (9). С. 123-138.
13. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии: лаборатория // Медиамузыка. 2012. № 1. С. 5. URL: http://mediamusic-journal.com/Issues/1_5.html
14. Музыкально-компьютерные технологии и аудиовизуальный синтез: актуальное значение и перспективы развития // Теория и практика общественного развития. 2014. № 19. С. 162-168.
15. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии и DIGITAL HUMANITIES // Современное музыкальное образование — 2015: материалы XIV Международной научно-практич. конф. / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2015. С. 29-34.
16. Горбунова И.Б., Плотников К.Ю. Индивидуальный образовательный маршрут школьника и музыкально-компьютерные технологии // Теория и практика общественного развития. 2015. № 21. С. 259-261.
17. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии как социально-культурный фактор интеллектуального и эмоционального развития личности в школе цифрового века // Общество: философия, история, культура. 2015. № 5. С. 22-29.
18. Горбунова И.Б. Музыкальный звук: методические аспекты толкования // Общество: социология, психология, педагогика. 2016. № 4. С. 95-100.
19. Горбунова И.Б., Панкова А.А. Компьютерная музыка в системе подготовки педагога-музыканта // Медиамузыка. 2014. № 3. С. 4. URL: http://mediamusic-journal.com/Issues/3_4.html
20. Горбунова И.Б., Панкова А.А., Родионов П.Д. DIGITAL AUDIO WORKSTATION: Теория и практика. Saarbrücken, 2016.
21. Красильников И.М., Кузьмичева Т.А. Произведения для клавишного синтезатора. Волшебные клавиши: Учебное пособие для учащихся младших и средних классов детских музыкальных школ и детских школ искусств. М.: Изд. центр «ВЛАДОС», 2008.
22. Ростовщикова Л. Особенности обучения в классе клавишного синтезатора. (Электронный ресурс). URL: <https://infourok.ru/aranzhirovka-v-klasse-sintezatora-781554.html>
23. Требования к уровню подготовки учащихся <http://bezogr.ru/povisheniya-kvalifikacii-goroda-moskvi-uchebno-metodicheskij-c.html?page=2>
24. Красильников И.М. Электромusикальные инструменты. М.: ООО МЦ «Искусство и образование», 2007.
25. Кипаренко И. Что такое аранжировка и в чем ее важность? (Электронный ресурс). URL: <http://www.as-workshop.ru/articles/190-arrangement>

Григорьева Мария Викторовна —
учитель музыки ГБОУ СОШ № 13
с углубленным изучением немецкого языка,
Санкт-Петербург

Maria V. Grigorieva —
Music Teacher at Secondary School No. 13
with Advanced Studying of German Language,
St.-Petersburg, Russia

Музыкально-компьютерные технологии в системе восприятия синтеза искусств (формирования личности старшеклассников средствами искусства)

Терехов Федор Станиславович

Детская музыкальная школа № 17 им. А. Г. Рубинштейна (Санкт-Петербург)

Music Computer Technologies in the System of Perception of Synthesis of the Arts (the Forming of Personality of Senior Pupils by Means of Art)

Fedor S. Terekhov

Children's Musical School No. 17 named after A.G. Rubinshtein (St.-Petersburg, Russia)

Аннотация. В современной практике появляется тенденция создания широкого музыкально-эстетического пространства, охватывающего школу, семью, где одновременно существуют самые разные формы бытования музыки, развиваются старые и складываются новые тенденции музыкального общения. На сегодняшний день информационные технологии проникли во все сферы общественной деятельности, в том числе и педагогическую. Процесс обучения оказывает непосредственное влияние на формирование взглядов, манер поведения, склонностей и интересов. С появлением компьютерной музыки и общей компьютеризации у людей, в том числе и у детей, появляются новые виды мышления, и это приводит к появлению новых групп образов. В статье анализируются возможности музыкально-компьютерных технологий (МКТ) в системе формирования личности старшеклассников средствами искусства как основы восприятия синтеза искусств и средства функционирования в аудиовизуальной образовательной творческой среде, а также поиск условий, необходимых для формирования личности школьника средствами искусства на основе МКТ.

Ключевые слова: синтез искусств, синестезия искусств, аудиовизуальные технологии, музыкально-компьютерные технологии, формирование личности ученика, компьютерное музыкальное творчество, музыкальное образование

Abstract. In modern practice the trend of creating a broad musical aesthetic space, covering school, family, where at the same time, there are a variety of forms of existence of music, developing the old and develop the new trends of musical communication. Today, information technology has penetrated into all spheres of public activity, including pedagogical. The learning process has a direct impact on the formation of attitudes, manners, behavior, aptitudes and interests. With the advent of computer music and general computerization in people, including children, new types of thinking, and this leads to the emergence of new groups of images. The article analyzes the possibilities of musical computer technologies (MCT) in the identity formation of senior pupils by means of art as the basis of perception of synthesis of the arts and means of functioning in the audiovisual creative educational environment, and the search for the conditions necessary for the formation of a student's personality by means of art on the basis of MCT.

Keywords: synthesis of arts, synesthesia arts, audiovisual technology, music and computer technology, the formation of student's personality, creativity, computer music, music education

Вопрос влияния искусства на формирование личности сегодня очень актуален, поскольку, взаимодействуя с современным обществом, дети по примеру родителей все больше ориентируются на материальные ценности и в результате вырастают духовно бедными. Чтобы избежать такой перспективы, необходимо уже с раннего возраста обеспечить ребенку художественную среду, где бы он жил и развивался, постигая окружающий мир одинаково естественно и через слово воспитателя и других взрослых, и через разнообразие художественных средств познания мира. В условиях быстрого развития современного общества происходит переосмысление роли образования, осуществляется поиск его новых целей и ориентиров. Среди принципов, определяющих основы образовательной системы, в Законе РФ «Об образовании» одним из ведущих провозглашен приоритет общечеловеческих ценностей и свободного развития личности. У выпускника современной школы должны быть сформированы готовность и способность творчески мыслить, находить нестандартные решения и проявлять инициативу. Методические особенности внедрения музыкально-компьютерных технологий (МКТ) в музыкальное образование раскрывают в своих исследованиях Г. Г. Белов, И. Б. Горбунова, А. В. Горельченко и др. И. М. Красильников обращается к теории и практике внедрения в музыкальное образовательное пространство электронных музыкальных инструментов, М. И. Фролов является создателем одного из первых учебников по компьютерному музыкальному творчеству для детей, Б. Лорентцен, Б. Эндерс раскрывают различные виды детского компьютерного музыкального творчества. Однако самостоятельное исследование, направленное на формирование личности старшеклассников средствами искусства на основе МКТ, в ряду подобных работ отсутствует.

Создание художественного бытия подрастающего поколения необходимо начинать с воспитания любви к музыке. Сегодня можно считать доказанным, что, хотя искусство есть не простое отражение, а художественное переосмысление жизни, музыкально-художественная деятельность опирается на те же законы, что и жизнь.

В современной практике появляется тенденция создания широкого музыкально-эстетического пространства, охватывающего школу, семью, микрорайон, где одновременно существуют самые разные формы бытования музыки, развиваются старые и складываются новые тенденции музыкального общения. На сегодняшний день информационные технологии проникли во все сферы общественной деятельности, в том числе и педагогическую. Процесс обучения оказывает непосредственное влияние на формирование взглядов, манер поведения, склонностей и интересов. С появлением компьютерной музыки и общей компьютеризации у людей, в том числе и у детей, появляются новые виды мышления, и это приводит к новым появлениям группам образов.

Таким образом, актуальность нашего исследования, определяемая необходимостью более полного использования нравственного потенциала музыкального искусства на основе МКТ в процессе формирования личностных качеств у школьников, обусловила следующие противоречия:

— между требованиями современного общества к образовательным учреждениям и существующей практикой, не обеспечивающей в полной мере развитие личностных качеств учащихся всех классов;

— между необходимостью организации педагогических условий учебной деятельности на основе МКТ и не разработанностью ее программно-содержательного обеспечения.

— между противоречиями в изменениях старых и современных культурных ценностей в сочетании с использованием МКТ.

Вышеуказанные противоречия определили проблему исследования, которая заключается в поиске условий, необходимых для формирования личности школьника средствами искусства на основе МКТ.

Целью нашего исследования является разработка педагогических условий, обеспечивающих успешное формирование личности школьника средствами искусства на основе МКТ и экспериментальная проверка их эффективности.

Методологическую основу исследования составили теории развития личности (Л. С. Выготский, В. В. Давыдов, Д. И. Фельдштейн), научные труды в области информатизации образования (Я. А. Ваграменко, Н. И. Гендина, Б. С. Гершунский, И. Б. Горбунова, С. Г. Григорьев, В. В. Гриншкун, О. А. Козлов, Е. И. Машбиц, В. М. Монахов, Е. С. Полат, И. В. Роберт и др.); подходы к организации музыкального образования и информационной деятельности музыканта (А. П. Ментюков, Ю. Н. Рагс, Н. С. Сушкевич, А. В. Харуто и др.); музыкально-педагогические труды о роли искусства в формировании личности (Ю. Б. Алиев, В. К. Белобородова, Д. Б. Кабалевский, Н. А. Терентьева, В. О. Усачева и Л. В. Школяр); исследования в области использования МКТ в системе современного музыкального образования, выполненные учёными научной школы под руководством И. Б. Горбуновой.

Теоретическая основа: развитие личности средствами компьютерных технологий в образовании (Н. Т. Дьяченко, О. Н. Плаксеева, О. В. Шелехова, В. В. Моторин), разработка проблем музыкального образования и воспитания школьников (Ю. Б. Алиев, Н. А. Бергер, Д. Б. Кабалевский).

Известно, что личностные качества школьников, формируемые в процессе учебной деятельности средствами искусства (классической музыки, изобразительного искусства и литературного наследия, а также синтеза между ними) и на основе МКТ, представляют собой мировоззренческие установки, которые направлены на выработку позитивного отношения к окружающей действительности, а также на развитие коммуникабельности, взаимопомощи и толерантности. Поэтому мы сконцентрировали наше исследование на разработке педагогических условий, содействующих формированию личности учащихся всех классов средствами искусства (классической музыки, изобразительного искусства и литературного наследия, а также синтеза между ними) на основе МКТ.

Теоретические основы формирования личности средствами искусства на основе музыкально-компьютерных технологий

Понятие «личность» представляет собой систему социально значимых качеств индивида, меру овладения им социальными ценностями и его способность к реализации этих ценностей. *Личность* — это сложная система. Она способна воспринимать внешние воздействия, отбирать из них определённую информацию и воздействовать на окружающий мир по социальным программам. Неотъемлемыми, присущими личности чертами являются самосознание, ценностные социальные отношения, а также автономность в отношении к обществу и ответственность за свои поступки. Таким образом, что личностью становятся, а не рождаются. *Личность* — это социальный облик человека как субъекта общественных отношений и действий, которые отражают совокупность социальных ролей, которые он играет в обществе. В определенных ситуациях каждый человек может выступать сразу во многих ролях. Исполняя все эти роли, у него происхо-

дит формирование соответствующих черт характера, поведенческих манер, реакций, а также убеждений, склонностей и интересов. Все это в совокупности образует личность. Понять личность — это значит понять, каким именно образом она решает определенные жизненные задачи, а также какими исходными принципами решения данных задач она руководствуется. Личность в норме находится в состоянии своего непрерывного развития, самоусовершенствования и самореализации, постоянно открывая для себя новые горизонты на своем человеческом пути, испытывает «радость завтрашнего дня», изыскивает возможности актуализации своих способностей. В трудных условиях такая личность способна к адекватным действиям. В построении своих жизненных планов стабильная личность исходит из реальных возможностей, избегает завышенных притязаний. Развитая личность обладает высокоразвитым чувством справедливости, совести и чести. Она решительна и настойчива в достижении объективно значимых целей, но не ригидна — она может корректировать свое поведение. На сложные требования жизни она способна реагировать тактической лабильностью без психических надломов. Наряду с эмоциональной устойчивостью, она постоянно сохраняет эмоциональную реактивность, высокую чувствительность к прекрасному и возвышенному. Сознание своей обособленности позволяет индивиду быть свободным от произвольных преходящих социальных условий, диктата власти, не терять самообладание в условиях социальной дестабилизации и тоталитарных репрессий. Ядро личности связано с ее высшим психическим качеством — духовностью. *Духовность* — высшее проявление сущности человека, его внутренняя приверженность человеческому, нравственному долгу, подчиненность человека высшему смыслу его бытия. Развитие личности и становление ее свойств — процесс закономерный и причинно обусловленный. Все множество закономерностей можно свести в три взаимосвязанные группы: *возрастные, социально-психологические и деятельностьные*. Формирование личности, то есть становление социального «Я» — это процесс взаимодействия с себе подобными в процессе социализации. Это можно рассмотреть в теории, которую выдвинул один из известных психологов Якобсон (в соотношении развития личности в самопознания и отношение к этому людей в отдельном социуме). Социализация не является одноактным или единовременным процессом. Это приводит к тому, что он в течение своей жизни усваивает новый социальный опыт, а также одновременно воспроизводит те или иные социальные отношения, определенным образом влияя на свое окружение.

Формирование личности — это процесс и результаты социализации, воспитания и саморазвития. Оно бесконечно и непрерывно в жизни человека. В этом процессе можно выделить стадии первичного формирования, становления личности (от рождения до взрослости) и ее дальнейшего формирования (совершенствования или, напротив, ухудшения, деградации, распада). Другой вопрос — о движущих силах формирования, их внешних и внутренних источниках. Педагогике интересуют, прежде всего, целенаправленное использование движущих сил. С этих позиций *педагогическое формирование личности* — это организация и реализация педагогической системы совместной работы с ней, содействие ее само формированию и создание благоприятных условий для этого. Поиск и реализация целенаправленных путей формирования личности делают приоритетным вопрос о целях. *Формирование человека* — это самая ответственная и серьезная проблема в индивидуальном плане, проблема жизни, самореализации себя в ней,

личного достоинства, успеха и благополучия. В общественном плане — это проблема состояния и будущего благополучия общества, живущих и будущих поколений людей.

Использование на уроках ИКТ, как и в жизни, многое меняет и формирует внутренние и внешние психологические взгляды на жизнь и мир, который окружает человека. Педагогические закономерности формирования личности — это объективно существующие устойчивые, повторяющиеся, необходимые причинно-следственные связи между педагогическими воздействиями и их результатами: ее образованностью, воспитанностью, обученностью и развитостью, качественно соответствующими целям формирования личности в современном обществе. Объемная и мощная группа причин, оказывающих формирующее влияние на человека, находится в окружающей среде. Давно известна мудрость: человек формируется всей жизнью. Им присущ особый вид педагогических причинно-следственных отношений, закономерностей, называемых социально-педагогическими. Действие этих причинно-следственных отношений приносит широкие и существенные формирующие личность педагогические результаты:

— *образовательные*: сказываются на понимании окружающего мира, происходящих в обществе и ее сферах событий и процессов, понимании своего места в мире и обществе, расширяют кругозор, повышают осведомленность в разных областях знания, а также создают условия для самообразования.

— *воспитательные*, формируют политические и моральные убеждения, отношения к Родине, ее истории, перспективам, людям, государственным органам, политике, тем или иным государственным и общественным институтам, событиям, профессиям, труду, религиям, социальным группам населения, национальностям, активизируют и изменяют мотивы поведения, формируют моральные взгляды и привычки поведения, приверженность общечеловеческим ценностям, определенным традициям, обычаям, способам проведения досуга, подталкивают к решениям и поступкам, формируют культурные и эстетические взгляды и вкусы и др.;

— *обучающие*: обогащают знаниями по различным вопросам жизни, деятельности и поведения, а также бытовыми и профессиональными навыками и умениями и др.;

— *развивающие*: социализируют потребности, интересы, склонности, совершенствуют физические качества, сказываются на уровне развития интеллекта, культуры, нравственности, профессиональных и деловых способностях и др.

В визуально воспринимаемых произведениях искусства напряженность ожидания меньшая, здесь в большей мере господствует так называемое созерцание обретаемых, духовно присваиваемых реципиентом качеств. При восприятии временных произведений искусства мы отдаемся успокоению-созерцанию лишь в воспоминании, в фазе последствий, формирующейся как итог сложной работы по синтезированию, сопоставлению информации, полученной в прошлом, с информацией которая «приносится» в данный момент восприятием. Если в процессе первичного восприятия произведения искусства доминирует момент неожиданности, новизны, то при повторном восприятии мы «двигаемся» в направлении определенного ожидания. Оно опирается на сформировавшийся ранее образ художественного произведения, в некоторых случаях подкрепленный даже детальным знанием его, знанием «наизусть». Для понимания процесса эстетического восприятия небезынтересна мысль В. Вундта о том, что последователь-

ность в системе «чувство—представление» различна между теми чувственными представлениями, которые возникают под влиянием внешних раздражений, и теми представлениями, которые появляются при воспроизведении с помощью памяти. Произведение может оказаться в новом художественном контексте (на персональной выставке художника, в собрании сочинений писателя). Даже хорошо известная нам запись по-новому воспринимается в ином художественном ряду и новой ситуации — контексте (при публичном прослушивании, например, в музыкальном музее). «Статичность» художественных объектов не исполнительских искусств нарушается благодаря трансляции их по каналу новой материально-технической связи (кино, телевидения), благодаря созданию специального художественно-документального кинофильма. Такой способ трансляции не только ставит произведение изобразительного искусства в новый художественный ряд (например, в ряд музыкального сопровождения), но и представляет возможность по-новому увидеть хорошо известные объекты в их целостности, благодаря неожиданным ракурсам, движению камеры (приближение — удаление, крупный план), а тем самым благодаря увеличению деталей, сосредоточению внимания на них с последующим стремительным движением к целому. Телевидение вместе с тем не только всемогущий, но и коварный наш помощник, создающий иллюзию, что можно все узнать о художнике, не выходя из дома. Новизна информации от статичного объекта — художественного произведения может определяться реставрацией полотна и красочного слоя, реставрацией многочисленных архитектурных памятников.

Для современной художественной культуры характерна ситуация многократного восприятия — перехода от знакомства с произведением посредством репродукций, графических и теле-, киноизображений к общению с оригиналом. И в том и в другом случае восприятие лишено качеств первичности: оно наслаивается на сформировавшийся в сознании реципиента образ произведения, хотя он и носит предварительный, ознакомительный характер. Во многом все это помогает новые способы обучения и в особенности при использовании МКТ. Повторное восприятие — необходимый компонент художественной культуры. Так, А. В. Бакушинский писал, что разовые экскурсии в музеи — паллиатив. В. Ф. Асмус высказывался еще более радикально: «...не рискуя впасть в парадоксальность, скажем, что строго говоря, подлинным первым прочтением произведения, подлинным первым прослушиванием симфонии может быть только вторичное их прослушивание. Именно вторичное прочтение может быть таким прочтением, в ходе которого восприятие каждого отдельного кадра уверенно относится читателем и слушателем к целому». Для примера взаимосвязей можно рассмотреть, как процесс восприятия музыки, в частности исполнение её при помощи МКТ и воплощение всего в виде рисунков в поэтапном изложении.

Педагогические этапы условия формирования личности школьников ***Предварительные условия***

Прежде всего, необходимо установить эмоционально-личностный контакт между классом и педагогом. Существенное отличие работы детей и подростков от работы со взрослыми заключается также в принципиально иной эмоциональной установке педагога. Она характеризуется тем, что требует от педагога

- 1) большей активности, жизненности и бодрости чувств;
- 2) полного доброжелательности и радости отношения к классу, которое он очень хорошо чувствует;

3) готовности и способности воспринимать позитивные чувства, которые может вызывать в педагоге класс;

4) педагог ведет себя так, как будто оно долго не видел его и поэтому теперь очень рад их приходу

Работая с детьми младшего школьного возраста (от 6 до 10 лет), предпочтительно проводить урок, сидя в удобных креслах с достаточно высокой спинкой, чтобы ученики могли удобно облокотить головы. Эта поза лучше соответствует особенностям моторно-двигательной активности данного возраста, когда дети даже с закрытыми глазами совершают произвольные движения руками или ногами. Этому очень помогает новые образовательные технологии, а именно, — МКТ. При помощи них дети ощущают более ярко особенности данного музыкального материала. Следующим важным условием проведения части урока с классом (психологи называют это исследование как символдрама) является их понятное и приемлемое для детей обоснование. Например, детей можно спросить, знают ли они интересную «игру полета фантазии с закрытыми глазами». Обычно дети отвечают: «Нет». Таким образом, удается пробудить любопытство и создать мотивацию для проведения эпизода урока символдрамы. В работе с более старшими детьми и подростками учитель может спросить, не хотят ли дети пройти интересный тест, в котором нужно представлять в воображении определенные образы. Как правило, в этом возрасте дети с удовольствием выполняют различные тесты. Каждый композитор, сочиняя свою музыку, вкладывает в это свою душу, мысли, чувства и главные эмоции. МКТ во многом помогает усилить это и передать всю полноту мысли и чувств.

Работа с рисунком

Важное место в работе по методу символдрамы занимает рисование учеником пережитого им образа. Специалистами Института Кататимно-имагинативной психотерапии в Германии разработана специальная методика проведения психодиагностики — на основе рисунка, пережитого ребёнком образа. Привлечение рисунка используется в работе практически со всеми категориями учеников. Обсуждение рисунка происходит, как правило, в конце, когда ученики нарисовали. Иногда ученик рисует непосредственно сразу после представления образа, услышав музыку, и особенно ярко, когда используется МКТ. В этом случае, задача учителя — создать оптимальные возможности для наиболее полного самораскрытия личности ученика. Для этого необходимо дать ученику полную свободу в выборе величины и формата листа бумаги, а также в выборе средств для рисования. Следующий объективный диагностический критерий — это горизонтальное или вертикальное положение листа бумаги.



Горизонтальный формат выбирают обычно люди, стремящиеся охватить одновременно как можно больше областей в жизни. Это характерно для экстенсивного типа личности. Обычно на рисунке изображается несколько предметов, дорога и т. п.



Выбор вертикального формата свидетельствует о целеустремленности, о способности сконцентрироваться на каком-то деле. Это интенсивный тип личности. Обычно на рисунке изображается один, поднимающийся вверх предмет.

Раскрытие преобразующей силы музыки и ее влияние на внутреннюю сферу человека, на его отношение к окружающей действительности, на идейные, нравственные и эстетические идеалы, на формирование жизненной позиции.

Овладение образным языком музыкального искусства посредством усвоения знаний, формирования умений и навыков с целью постижения внутренней сущности музыки, взаимосвязи ее со смежными искусствами — литературой, живописью, театром и др. Постигание сущности музыкальной интонации, ее драматургии через различные формы музыкальной деятельности. Обобщение как «средство объединения явлений по общим и существенным свойствам» (Л. С. Выгодский) — универсальное для всех видов познания и творчества. Развитие совокупности качеств восприятия и оптимизации навыков целостного и динамичного охвата явлений искусства. Под целостным художественным восприятием понимается отражение существенных свойств и признаков произведений искусства, нацеленное на активное осознание внутренних связей между различными видами творчества. Развитие образного мышления как важнейшего фактора художественного постижения мира, поскольку именно образное мышление развивает у ребенка понимание эстетической разноплановости окружающей действительности, стимулирует поиск нового, неординарного решения жизненных проблем.

Педагогической находкой считаю идею комплексного освоения искусства, которое в настоящее время приобретает особую актуальность. При дефиците духовности, сложившимся в нашем обществе, считаю необходимым развивать духовный мир учащихся всесторонне и полно. Музыка, литература, изобразительное искусство — эти виды искусства на уроках целостны и неразрывны. «В школьных программах необходимо осознанно, целенаправленно и последовательно провести сквозную мысль: все три предмета являются гранями единого процесса приобщения ученика к миру искусства, к целостной (при всей его разноликости) сфере художественного освоения человеком мира» (М. Коган). Считаю, что комплексный урок — урок будущего. Современное общество требует формирования человека с развитым логическим и разным мышлением, так как знания имеют границы, а воображение безгранично. И если мы будем гармонично развивать личность, то мы увидим и новых Ломоносовых, и Леонардо да Винчи. Время требует от нас нового творческого подхода к проблемам художественного образования, подталкивает к поиску новых форм, путей и методов эстетического воспитания.

Концептуальность педагогического опыта

Синтез искусств открывает новые пути гуманизации современного образования, духовного воспитания школьников и интегрированного обучения. Гуманизация — это признание ценностей человеческой личности, а гуманитаризация — это интерес к природе человека, его бытию, сознанию. В художественном образовании проблема взаимодействия искусств отразилась в концепциях преподавания музыки и изобразительного искусства (Д. Б. Кабалевский, Б. М. Неменский). Идея необходимости введения разных видов искусств в процесс музыкального, художественного, хореографического образования прослеживается в трудах таких авторов, как О. А. Апраксина, Б. В. Асафьев, Л. М. Баженова, Л. В. Горюнова, Н. Л. Гродзенская, В. С. Кузин, А. А. Мелик-Пашаев, Е. В. Николаева, Н. Н. Ростовцев, С. Т. Шацкий и др. На своих уроках основным считаю, что процесс общения с музыкой является процессом ее поэтапного познания.

Создание проблемных ситуаций, фантастических предположений, и как результат, их решения — позволяют детям почувствовать радость открытия. И не важно, что открытие было уже сделано давным-давно. Когда у ребенка возникает чувство «я — сам», то можно уже считать, что процесс осознания себя как

«человека разумного» произошел. Видный теоретик культуры П. Флоренский считал высшей задачей синтеза искусств — слияние их не в начальной, а в конечной точке в Большое искусство. Но, самое главное — это сам ребенок, изучение художественных проявлений которого и является основной задачей педагогики. Еще Р. Роллан говорил: «Границы отдельных видов искусств отнюдь не столь абсолютны, как это полагают теоретики искусства, ежеминутно переходят одно в другое, один род искусства находит свое продолжение и завершение в другом». Причастность к самостоятельному (индивидуальному и коллективному) творчеству создает условия, включающие особые психологические механизмы, которые обеспечивают в будущем реализацию специфически человеческого качества — способности к преобразовательной деятельности. «Личность не может развиваться в рамках потребления, ее развитие необходимо предполагает смещение потребностей на созидание, которое одно не знает границ» (А. Леонтьев).

Как известно, под творчеством понимается деятельность человека, заключающаяся в создании новых, имеющих общественное значение материальных и духовных ценностей. Однако эта формулировка относится по существу к результату, а не к характеру деятельности и не учитывает ее полифункциональность. Ценность творчества, его функции заключаются не только в результативной стороне, но и в самом процессе. Что же такое творческий потенциал личности? Это — чувство нового, система знаний, убеждений, которыми определяется и регулируется позиция человека, это высокая степень развития мышления, его гибкость, нестереотипность и оригинальность, способность быстро менять приемы действия в соответствии с новыми условиями. Ничто так не учит ценить неповторимость окружающего, как опыт эстетического переживания, который неотделим от нравственного в широком смысле этого слова. В переживании как эмоционально — образом отражении мира предмет и чувства, образ и идеал сопрягаются воедино, вызывая, по словам А. Толстого, дивную музыку образов красоты. В искусстве переживание — «глубина проникновения» (М. Бахтин) — становится сопереживанием, оно способствует формированию мировоззрения, наполняется морально-этическим содержанием. Страдая и радуясь вместе с любимыми героями, мы «очеловечиваем» собственные чувства, совершенствуем свои восприятия и оценки. Познание и утверждение жизненных ценностей, воспитание личности человека невозможно без эстетической проникновенности. В эстетическом переживании оживают все духовные силы и чувства человека, его творческие способности. Как считал Ф. М. Достоевский; не только чтобы создавать, но и чтобы заметить факт, нужен тоже в своем роде художник. Результатом, характеризующим восприятие искусства как творческой деятельности, являются интерпретация произведения, проявление своего отношения к нему, включенность его в контекст жизни и реального опыта личности. На высших уровнях в качестве примеров творческих результатов восприятия искусства можно привести литературные прочтения различных музыкальных творений Л. Н. Толстым, К. Г. Паустовским, Т. Манном, Б. Л. Пастернаком, музыкальные по своей сущности полотна П. Пикассо, И. Левитана, А. Саврасова и др. Результатом творческой деятельности при восприятии искусства являются оригинальные видения и слышания художественных произведений, «эмоциональный диалог с эмоциональным содержанием художественного текста», способность к обобщениям, сравнениям, к ассоциативному, художественному синтезу впечатлений, установление жизненных связей, проекция своего «я» в содержательную

сферу явлений искусства. В 80-е годы XX века педагогический аспект проблемы взаимодействия искусств разрабатывался Б. П. Юсовым. Этим же автором впервые был использован термин «полихудожественный подход», сущность которого заключалась в организации такого художественного образования детей, которое позволяло ребенку освоить внутреннее родство разнообразного художественного проявления на уровне творческого процесса. Учеными научной школы Б. П. Юсова утверждалось, что единая художественная природа всех искусств соответствует врожденной предрасположенности ребенка к разным видам творческой деятельности, полимодальности его интересов, т. е. одновременного возникновения интереса к разным видам искусства и желанию выразить свое внутреннее состояние в песне, танце, слове, рисунке, музыкальной фразе и т. п. Под синтезом искусств понимается добровольное соединение, сочетание, органический союз равноправных, окончательно сформировавшихся, самостоятельных видов искусства. Синтез искусств — это результат взаимодействия противоположных начал, которые, вступая в конфликт между собой, преодолевают его и сочетаются в новую художественно-синтетическую реальность. Всеобщей закономерностью синтеза искусств является противоречие, конфликт, преодоление. Принципиальным основанием синтеза искусств как художественного творчества стало всеохватывающее освоение и преобразование мира. Синтез искусств все время расширяется, что, в свою очередь, предоставляет художественному творчеству новые возможности и резервы в освоении мира, в эстетической организации среды обитания человека, в создании качественно новых духовных ценностей. Изучение различных видов искусств, занятия искусством, художественной деятельностью во многом способствует решению общего психологического, творческого развития личности ребенка, развития его способностей и индивидуальности и, конечно, формирования эмоционально-эстетического отношения к действительности. Комплексный подход к современному учебному процессу означает, что эстетическое воспитание, воспитание искусством должен осуществляться путём поиска взаимосвязей, взаимодействия трёх основных видов искусства. В сближении музыки, литературы и живописи я вижу дополнительные возможности эстетического воспитания, формирования художественного вкуса школьника. Обнаружение связи между искусствами, на первых порах пусть самой элементарной, привлекает внимание учащихся и побуждает к сравнению, пусть даже неосознанному. Школьники сравнивают прочитанную литературу с фильмами, телепередачами, они могут заметить общность тем, сюжетов, средств выразительности при посещении картинной галереи, выставок, при слушании музыки. Задача школы — сделать сравнительный анализ различных искусств системой. Задачи улучшения художественного образования и эстетического воспитания современных учащихся предполагает развитие у них чувства прекрасного, формирование высоких эстетических вкусов, умения понимать и ценить произведения искусства, памятники истории и архитектуры, красоту и богатство родной природы. Эстетические чувства, как и всякие высшие чувства человека, не являются врожденными, а формируются условиями жизни и воспитания. На уроках, где используется интеграция и синтез искусств, органично сочетаются знания по литературе, истории, театру, изобразительному искусству, но зерном таких уроков является музыка, а взаимодействие искусств необходимо для более полного раскрытия образа и для установления на уроках обратной связи, т. е. учащиеся слушают музыку и передают возникшие чувства посредством слова (рассказ, стихотворение, сочинение),

красок (создают картины), сочиняют музыку на свои стихи или на стихи известных поэтов, на музыку пишут стихи. И это все усиливает и помогает при использовании новых методик с использованием МКТ.

Ведущая педагогическая идея

Работая над проблемой целостности искусства, предполагаю, что ребенок никогда не поймет того, что оторвано от жизни человека. Делая первые шаги в Мир Музыки, в Мир Искусства, ребенок практически все пытается сравнить со своими собственными ощущениями. И если ему не помочь, то исчезнет самое главное — связь с жизнью. Изучая музыкальные произведения нужно помнить, что музыка — искусство вызывающее положительные эмоции, несущее гедонистическую функцию. Этого достигнуть помогает преподнесение материала различными способами. Особенно помогают — философские рассуждения о судьбе, красоте и правде, добре и зле, когда дети, высказываясь, опираются на свой жизненный опыт. Очень часто история создания произведения, исторические события вызывают огромный интерес у учеников. *Синтез искусств* на уроках — это кладовая произведений, которые, раскрываясь во взаимосвязи друг с другом, раскрывают для нас новое видение мира, внутренний мир самого ученика. Каждый человек несет в себе частичку Музыки, и главное, чтобы эта частичка была неотъемлемой частью души Человека.

Оптимальность и эффективность средств

Для активизации творческого потенциала учащихся и более глубокого усвоения необходимых знаний о взаимосвязи музыки, литературы и живописи на уроках музыки необходимо использовать творческие задания. Творческая деятельность на уроках музыки представляет собой единую систему не только последовательно развивающихся, но и творческих заданий, раскрывающих специфические связи искусства с окружающим миром. Творческие задания пронизывают весь урок с начала до конца. Важнейшей целью творческих заданий является развитие образно-ассоциативного мышления, художественного воображения, отзывчивости, формирование художественной фантазии путем соотнесения с закономерностями окружающей жизни. В процессе выполнения творческих заданий ребенок проходит путь:

- от художественного восприятия к пониманию художественного языка данного вида искусства;

- от понимания и сопереживания к художественному сотворчеству;

- от сотворчества к самостоятельному творчеству.

Каждое из заданий предполагает:

- углубление и обогащение восприятия, развитие ассоциативного мышления и воображения;

- выработку навыков художественного анализа и усвоение важнейших понятий в области искусства;

- активизацию процесса сотворчества как необходимого этапа для перехода к самостоятельному творчеству.

Вся система творческих заданий служит достижению единой цели — на основе художественно-творческой деятельности школьников способствовать формированию навыков эмоционального переживания явлений окружающей действительности, духовного мира человека, воплощаемых в совокупности различных видов искусства и МКТ не исключение. Систему творческих заданий на уроках музыки целесообразно рассматривать в двух плоскостях: с одной сторо-

ны, постоянно обращаться к жизненным примерам, впечатлениям школьников, а с другой — к произведениям искусства, которых запечатлены знакомые учащимся образы, явления, ситуации. Она связана с познанием целостности предложенной темы, в многообразии ее художественных решений. Она реализуется через несколько видов заданий на выявление образно-поэтического единства различных произведений, объединенных по каким-либо общим признакам (стилистическое родство, жанр, сюжет и т. п.).

В итоге были сделаны следующие основные выводы по результатам проведенного исследования:

1. Формирование музыкально-образных представлений школьников на основе синтеза искусств способствует более глубокому эмоциональному, чувственному постижению ими музыкального искусства, расширению музыкально-образного мышления; является стимулом к творческим проявлениям в различных видах музыкальной и полихудожественной деятельности.

2. Важнейшими факторами, необходимыми для формирования музыкально-образных представлений младших школьников, являются актуализация синтеза искусств (музыка, живопись и литература) на уроках музыки в общеобразовательной школе и учет индивидуального опыта учащихся.

3. Все это возможно и более продуктивно действует на ребёнка с помощью современных методов с использованием МКТ.

4. Педагогическими условиями формирования музыкально-образных представлений школьников на основе синтеза искусств являются: использование МКТ в процессе обучения; организация обогащенной художественной среды; применение специальных художественно-образных заданий и музыкально-игровых методов.

5. Уроки музыки, построенные на активизации и развитии музыкально-образных представлений с использованием МКТ, вызывают у детей не только большой интерес, но способствуют накоплению музыкально-слухового опыта, что в свою очередь стимулирует творческие способности, обогащает мировосприятие школьника, воспитывает осмысленное отношение к искусству

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что при использовании различных видов искусства на уроках музыки, уровень развития творческого потенциала и направленности на творчество у детей повышается. Особое значение приобретают МКТ в формировании личности учеников средствами искусства для обучаемых с ограниченными возможностями здоровья.

Обобщая все выше сказанное, необходимо подчеркнуть, что родители и педагоги, должны отдавать себе отчет в том, что самые важные способности — это красота души, чистота сердца и талант любви. По-настоящему раскрываться и расцветать все остальные таланты могут только на их основе. Учитывая множественность детерминации, многозначность, многоплановость и амбивалентность символа, мы не можем делать однозначных выводов на основании лишь одного только конкретного рисунка, образа услышанного или сна. Интерпретация допускается только на уровне гипотезы, степень вероятности которой в последующем либо будет повышаться, либо понижаться — в ходе интерпретации других рисунков, образов и сновидений, а также анализа истории жизни и актуальной личностной ситуации ребёнка. Новизна предмета эстетического восприятия в значительно меньшей степени определяется объектом восприятия — произведением искусства, хотя для верности картины мы выше учитывали

некоторые обстоятельства его функционирования и сопутствующей интерпретации. Новые аспекты произведения выявляются новизной культурно-художественной ситуации, в которую оно попадает: а) характером экспонирования, при котором меняется контекст окружения; б) фото-теле-киноизображением, которое может как предшествовать встрече с оригиналом, так и следовать за ним. Художественное восприятие, как полноценная, осознанная художественно-сотворческая деятельность, становится возможным только в подростковом возрасте. Возникает вопрос: почему именно в этом возрасте? В подростковом возрасте происходит «скачок» в психофизиологическом развитии индивида. Внимание подростка, направленное ранее на познание окружающей действительности («объективный» этап), возвращается к собственной личности. Одновременно подросток пытается найти свое место в окружающем мире. К этому времени человек обладает достаточно зрелым мышлением, способностью анализировать те или иные явления действительности, способностью понимать сложную противоречивость и в то же время целостность художественного образа активным развитием воображения. В психике подростка, в период полового созревания, появляются совершенно новые качества — склонность к самоанализу, самоконтролю, возрастает самосознание и т. д. Появляется способность надолго сосредотачивать внимание на созерцании картины. В 14–15 лет можно заметить особый интерес к познанию личности других людей, что идет от внимания к самому себе. В художественном восприятии, в этом возрасте, наиболее активно проявляется субъективный фактор, момент «перенесения»: интерпретация художественного образа отражает собственные проблемы подростка. На всякое подлинное художественное восприятие, влияют социальные и природные впечатления, которые обогащают, преобразовывают это восприятие. Красота художественного произведения, отображающего человека, должна вызвать у школьников эстетическую реакцию, эмоционально покорять своим содержанием и формой. Нельзя не упомянуть и о том, что особое внимание в занятиях изобразительным искусством с использованием МКТ обращается на развитие зрения как одного из важнейших органов чувств человека.

Заключение

Выбор адекватных принципов, методов, педагогических условий и организационных форм способствует приобщению старшеклассников к компьютерному музыкальному творчеству. В свою очередь целенаправленное развитие музыкального творчества старшеклассников является залогом успешного формирования личности. В процессе освоения учащимися различных видов компьютерного музыкального творчества и создания его продуктов повышается уровень активности старшеклассников, что проявляется в самостоятельности при создании творческого замысла, оригинальности его содержания, в осмысленном выборе средств воплощения этого замысла, высокой степени его реализованности. Учащиеся приобретают опыт межличностного общения и умение работать и взаимодействовать в коллективе, навыки планирования и реализации собственной деятельности.

Творчество старшеклассников с применением МКТ является эффективным средством музыкального воспитания на современном этапе развития образования, поскольку оно реализует важнейшую задачу обучения — развитие творческой личности ребенка, формирует его музыкальный вкус и нейтрализует негативные социальные факторы, связанные с широким распространением средствами массовой информации низкопробной музыкальной продукции.

Данный вид музыкального творчества позволяет старшеклассникам развиваться духовно, личностно.

Однако необходимо отметить, что проведенное исследование не претендует на полное и исчерпывающее изучение проблемы ввиду ее сложности. Исследование открывает широкие перспективы и предполагает постановку новых актуальных задач в области музыкального образования с использованием МКТ.

Список литературы

Белов Г.Г., Бергер Н.А., Горбунова И.Б. Общее музыкальное образование в Школе цифрового века // Научное мнение. 2014. № 10-2. С. 22-34.

Белов Г.Г., Горбунова И.Б. Новые горизонты музыкального исполнительского искусства // Музыка и время. 2016. № 2. С. 16-24.

Белов Г.Г., Горбунова И.Б. Новый инструмент музыканта // Общество: философия, история, культура. 2015. № 6. С. 135-139.

Белов Г.Г., Горбунова И.Б. О предпосылках обучения исполнительству на электронных музыкальных инструментах // Казанский педагогический журнал. 2016. № 2-1 (115). С. 8-17.

Белов Г.Г., Горбунова И.Б., Горельченко А.В. Музыкальный компьютер (новый инструмент музыканта): Учебное пособие для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. СПб.: СММО Пресс, 2006.

Белов Г.Г., Горбунова И.Б., Горельченко А.В. Музыкальный компьютер (новый инструмент музыканта) // Элективные курсы в профильном обучении / Министерство образования Российской Федерации, Нац. фонд подготовки кадров; [общ. ред. А.Г. Каспржак]. М., 2004. С. 107-112.

Белов Г.Г., Горбунова И.Б., Горельченко А.В. Новый инструмент музыканта: Методическое пособие. СПб., 2006.

Бергер Н.А., Горбунова И.Б., Яцентковская Н.А. Общее музыкальное образование в Школе XXI века // Мир науки, культуры, образования. 2015. № 6 (55). С. 147-151.

Воронов А.М., Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии в обучении студентов музыкальных вузов с нарушением зрения // Современное музыкальное образование — 2010: материалы международной научно-практической конференции / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербургская государственная консерватория им. Н.А. Римского-Корсакова / Под. общ. ред. И.Б. Горбуновой. 2011. С. 208-211.

Говорова А.А., Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии как средство обучения людей с нарушениями зрения музыкальному искусству // Теория и практика общественного развития. 2015. № 11. С. 298-301.

Говорова А.А., Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии в обучении детей с глубокими нарушениями зрения: особенности, проблемы, перспективы // Теория и практика общественного развития. 2015. № 12. С. 470-477.

Горбунова И.Б. Аудиовизуальный синтез: история, современное состояние, перспективное значение для музыкальной теории и практики // Мир науки, культуры, образования. 2014. № 6 (49). С. 456-461.

Горбунова И.Б. Воспоминания о Юрии Николаевиче Рагсе // Музыка и время. 2015. № 11. С. 65-69.

Горбунова И.Б. Интерактивные сетевые технологии обучения музыке и музыкально-компьютерные технологии // Мир науки, культуры, образования. 2016. № 1 (56). С. 126-131.

Горбунова И.Б. Информационные и музыкально-компьютерные технологии в музыкальном образовании // Современное музыкальное образование — 2016: материалы XV Междунар. научно-практич. конф. / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербургская государственная консерватория им. Н.А. Римского-Корсакова / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. 2017. С. 44-51.

Горбунова И.Б. Информационные технологии в музыке // Современное музыкальное образование — 2010: материалы междунар. научно-практич. конф. / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербургская государственная консерватория им. Н.А. Римского-Корсакова / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. 2011. С. 128-131.

Горбунова И.Б. Информационные технологии в музыке и музыкальном образовании // Мир науки, культуры, образования. 2017. Т. 63. № 2. С. 206-210.

Горбунова И.Б. Информационные технологии в художественном образовании // Философия коммуникации: интеллектуальные сети и современные информационно-коммуникативные технологии в образовании / Под ред. С.В. Клягина, О.Д. Шипуновой. СПб., 2013. С. 192-202.

Горбунова И.Б. Компьютерные науки и музыкально-компьютерные технологии в образовании // Теория и практика общественного развития. 2015. № 12. С. 428-432.

Горбунова И.Б. Музыка и электроника: некоторые аспекты проблемы в музыке XX в // Общество: философия, история, культура. 2016. № 5. С. 92-97.

Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии: лаборатория // Медиамузыка. 2012. № 1. С. 5.

Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии и DIGITAL HUMANITIES // Современное музыкальное образование — 2015: материалы XIV Междунар. научно-практич. конф. / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. 2015. С. 29-34.

Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии и аудиовизуальный синтез: актуальное значение и перспективы развития // Теория и практика общественного развития. 2014. № 19. С. 162-168.

Горбунова И.Б. Музыкальный звук: методические аспекты толкования // Общество: социология, психология, педагогика. 2016. № 4. С. 95-100.

Горбунова И.Б. Музыкальное образование в цифровом пространстве // Общество: социология, психология, педагогика. 2016. № 1. С. 69-73.

Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии в подготовке музыканта-педагога // Региональная информатика и информационная безопасность: Сб. трудов / Санкт-Петербургское общество информатики, вычислительной техники, систем связи и управления. 2016. С. 224-228.

Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии в общем и профессиональном музыкальном образовании // Современное музыкальное образование — 2004: материалы междунар. научно-практич. конф. / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербургская государственная консерватория им. Н.А. Римского-Корсакова / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. 2004. С. 52-55.

Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии как социально-культурный фактор интеллектуального и эмоционального развития личности в школе цифрового века // Общество: философия, история, культура. 2015. № 5. С. 22-29.

Горбунова И.Б. Музыкальные инструменты как синтезаторы музыкального звука // Общество: философия, история, культура. 2016. № 2. С. 89-93.

Горбунова И.Б. Новые художественные миры: Интервью профессора РГПУ им. А.И. Герцена И.Б. Горбуновой // Музыка в школе. 2010. № 4. С. 11-14.

Горбунова И.Б. Феномен музыкально-компьютерных технологий как новая образовательная творческая среда // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена, 2004. № 4 (9). С. 123-138.

Горбунова И.Б. Электронные музыкальные инструменты: к проблеме становления исполнительского мастерства // Электронные музыкальные инструменты. Теория и практика исполнительского мастерства: Сб. статей / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена. СПб., 2017. С. 95-108.

Горбунова И.Б. Электронные музыкальные инструменты: к проблеме становления исполнительского мастерства // Теория и практика общественного развития. 2015. № 22. С. 233-239.

Горбунова И.Б. Эра информационных технологий в музыкально-творческом пространстве // Региональная информатика «РИ-2010»: Материалы XII Санкт-Петербургской междунар. конф. 2010. С. 232.

Горбунова И.Б., Горельченко А.В. Технологии и методики обучения. Музыкально-компьютерные технологии в системе начального музыкального образования / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена. СПб., 2007.

Горбунова И.Б., Заливадный М.С. О значении информационных технологий для современной экспериментальной эстетики (музыкально-теоретический аспект) // Субкультуры и

коммуникативные стратегии информационного общества: Труды Международной научно-теоретической конференции / Отв. за выпуск О.Д. Шипунова. 2014. С. 97-100.

Горбунова И.Б., Заливадный М.С., Товпич И.О. Аудиовизуальный синтез: опыт музыкально-теоретического рассмотрения проблем // Казанский педагогический журнал. 2015. № 6-1 (113). С. 162-175.

Горбунова И.Б., Заливадный М.С., Товпич И.О. Комплексная модель семантического пространства музыки и перспективы взаимодействия музыкальной науки и современного музыкального образования // Научное мнение. 2014. № 8. С. 238-249.

Горбунова И.Б., Марченко Е.П., Товпич И.О. Подготовка педагога-музыканта к духовно-нравственному воспитанию молодежи в школе цифрового века на основе музыкально-компьютерных технологий // Теория и практика общественного развития. 2015. № 11. С. 247-253.

Горбунова И.Б., Кудин П.А. Обучение законам гармонии студентов художественных специальностей с применением компьютерных технологий // Музыка и время. 2016. № 3. С. 19-29.

Горбунова И.Б., Плотников К.Ю. Инновационный проект «Музыкально-компьютерные технологии» // Сибирский учитель. 2016. № 3 (106). С. 74-77.

Горбунова И.Б., Плотников К.Ю. Индивидуальный образовательный маршрут школьника и музыкально-компьютерные технологии // Теория и практика общественного развития. 2015. № 21. С. 259-261.

Горбунова И.Б., Плотников К.Ю. Музыкально-компьютерные технологии как средство мониторинга образовательных продвижений учащихся общеобразовательной школы // Теория и практика общественного развития. 2015. № 19. С. 236-239.

Горбунова И.Б., Плотников К.Ю. Освоение подростками музыкально-компьютерных технологий на базе программно-аппаратного комплекса смартфонов (в контексте формирования культурно-образовательной среды) // Теория и практика общественного развития. 2015. № 20. С. 272-275.

Горбунова И.Б., Товпич И.О. Информационная образовательная среда как ресурс формирования информационной культуры участников образовательного процесса в Школе цифрового века // Теория и практика общественного развития. 2015. № 7. С. 192-196.

Горбунова И.Б., Товпич И.О., Шалаева Е.А. Комплексная модель обучения музыке и развития творческих способностей обучаемых в Школе цифрового века с использованием музыкально-компьютерных технологий // Теория и практика общественного развития. 2015. № 12. С. 450-454.

Горбунова И.Б., Хайнер Е. Интерактивные сетевые технологии обучения музыке в школе цифрового века: программа «SOFTWARE TO MOZART» // Вестник Орловского государственного университета. Серия: Новые гуманитарные исследования. 2014. № 4 (39). С. 104-109.

Горбунова И.Б., Ходанович А.И. Функционально-логические аспекты изучения музыкального творчества и аудиовизуальный синтез в системе современного образования // Мир науки, культуры, образования. 2016. № 5 (60). С. 121-124.

Горбунова И.Б., Ходанович А.И., Соколов Д.А. Приоритеты компетентностного подхода в культурном пространстве науки и образования // Мир науки, культуры, образования. 2017. № 1 (62). С. 194-197.

Кудин П.А., Горбунова И.Б., Егорова М.В. Об анализе гармонии в художественном образовании с использованием информационных технологий // Информационные технологии в науке, образовании, искусстве: Сб. научных статей / Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. СПб., 2005. С. 213-221.

Терехов Федор Станиславович —
преподаватель музыкальных дисциплин,
СПб ГБОУ ДОД "Детская музыкальная
школа № 17 им. А. Г. Рубинштейна",
Санкт-Петербург

Fedor S. Terekhov —
Teacher of Musical Disciplines
at Children's Musical School No. 17
named after A.G. Rubinshtein,
St.-Petersburg, Russia

Основные принципы функционирования сетевой образовательной среды педагога-музыканта с использованием музыкально-компьютерных технологий

Бажукова Елена Николаевна

*Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена,
Детская музыкальная школа № 31 (Санкт-Петербург)*

The Basic Principles of Functioning of Network of the Educational Environment of the Music Teacher with using Music Computer technologies

Elena N. Bazhukova

*Herzen State Pedagogical University of Russia,
Children's Musical School No. 31 (St.-Petersburg, Russia)*

Аннотация. Статья посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме формирования сетевой образовательной среды педагога-музыканта. Выявлены принципы функционирования образовательной среды, раскрыты возможности использования музыкально-компьютерных технологий в условиях функционирования высокотехнологичной творческой информационной образовательной среды. Проанализированы условия, которые необходимы для организации занятий и функционирования сетевой образовательной среды педагога-музыканта с использованием музыкально-компьютерных технологий. Представлены модели обучения и взаимодействия, которые необходимы для формирования сетевой образовательной среды педагога-музыканта.

Ключевые слова: музыкально-компьютерные технологии, сетевая образовательная среда, педагог-музыкант, цифровые образовательные ресурсы, компьютерные программы.

Abstract. The article is devoted to a topical problem of today: the emergence of networked educational environment of the teacher-musician. In the course of the research identified the principles of functioning of the educational environment revealed the possibility of using musical computer technologies in the functioning of the creative high-tech information educational environment. Given the conditions that are essential for training and functioning of the network of the educational environment of the teacher-musician with the use of Musical-computer technology. The presented model of learning and interaction that are necessary for the formation of a network of the educational environment of the teacher-musician.

Key words: musical-computer technologies, network educational environment, teacher-musician, digital educational resources, computer programs.

В период развития информационного пространства глобальные изменения происходят в среде обучения музыкантов: начальном, среднем профессиональном, высшем звене. Используя музыкально-компьютерные технологии (МКТ) [1–3], педагог-музыкант «входит» в сетевую образовательную среду (СОС), она ста-

новится неотъемлемой частью его профессиональной деятельности, в ней он может воспринимать и передавать, оценивать и использовать информацию.

Опираясь, с одной стороны, на исследования, посвященные организации учебно-воспитательного процесса в условиях современной информационно-образовательной среды (А. А. Андреев, А. В. Осин, Т. Н. Носкова, Т. Б. Павлова, В. И. Солдаткин и др.), с другой, на работы учёных и педагогов, занимающихся изучением феномена МКТ в образовательной и творческой деятельности (Г. Г. Белов, В. О. Белунцов, И. А. Большакова, И. Б. Горбунова, А. В. Горельченко, А. Камерис, И. М. Красильников, В. В. Беличенко, Е. А. Ложакова, Е. В. Орлова и др.), мы определили основные принципы функционирования СОС для педагогов-музыкантов. Выявили, что в процессе формирования СОС необходимо:

- организовать совокупность информационного, технического, учебно-методического обеспечения, непрерывно связанного с субъектами музыкально-образовательного процесса;

- обеспечить процесс коммуникации и обучения музыкантов с применением МКТ.

С помощью сети Интернет можно получать необходимую информацию: книги, ноты, аудио и видеозаписи и т. п. Сетевые контакты (форум, чат, вебинар и др.) позволяют общаться с музыкантами и музыкальными учреждениями всего мира. В одном из интервью (2013 г.) советский и российский композитор Э. Артемьев сказал: «Интернет открывает космические возможности для человека, который, может, никогда музыкой не занимался, но программа позволяет ему и музыкой заниматься, и поэзией. Да чем угодно! Вот насколько противоречив Интернет. И насколько всемогущ <...>. Это величайшее достижение человечества. Просто мы к нему в массе своей не готовы» [4].

Рамки информационных возможностей давно расширились, есть возможность не только дистанционно обучать музыке, получать консультацию известных музыкантов, но и создавать совместные сетевые музыкальные продукты (исполнять музыкальное произведение on-line находясь в разных точках земного шара), размещать музыкальные продукты в сети Интернет. Формируется новая область художественной деятельности с применением виртуальной образовательной среды — «Педагогика цифровых искусств» [5, с. 6]. И. М. Красильников отмечает, что «педагогика цифровых искусств — это теория и практика художественного образования, построенная на обращении к различным видам современного искусства, продукты которых создаются в виртуальной среде на основе интерактивного взаимодействия с компьютерной программой» [5, с. 6].

Для организации занятий и функционирования СОС педагога-музыканта с использованием МКТ необходимо выполнить ряд условий:

- разработать коммуникационные и информационные ресурсы взаимодействия субъектов среды;

- организовать различные формы дистанционного обучения музыке с применением МКТ;

- предоставить доступ к ИУМК и ЦОР нового поколения, специализированным сетевым образовательным ресурсам;

- обеспечить сетевое взаимодействие субъектов между собой, а также с внешними пользователями для реализации практической деятельности музыкантов, использующих МКТ;

- включить в среду ресурсы для получения информации и для обмена творческими проектами;
- разместить методическую информацию о применении МКТ в циклах учебных дисциплин;
- организовать коммуникативные связи субъектов среды;
- совершенствовать образовательный процесс с помощью новых информационных технологий и др. [6].

В процессе формирования СОС возникают новые формы общения, передачи, контроля знаний; следовательно, весь процесс обучения музыке преобразуется, появляются модели взаимодействий, которые доступны только с использованием сетевых технологий.

Современные электронные музыкальные инструменты (ЭМИ) [7], а именно — клавишный синтезатор, музыкальный компьютер, применение планшета, интерактивной доски позволяют по новому подойти к процессу обучения, расширяют диапазон учебных задач, что способствует развитию музыкально-творческой деятельности, тем самым поддерживается высокий уровень мотивации на всех этапах обучения [8–12].

Применяя в педагогической практике сетевые образовательные ресурсы, педагог-музыкант полностью переосмысливает методику обучения, изменяется роль преподавателя, он уже не «диктатор» знаний, а наставник — тьютор, который в процессе обучения выстраивает индивидуальную образовательную траекторию учащегося. Формирование СОС с использованием МКТ даёт возможность разработки новых моделей обучения, определяя тем самым новые функции преподавателя музыки, формируется комплекс информационных и психолого-педагогических условий для профессионального и творческого развития.

Рассмотрим модель методики формирования профессионального развития музыкантов-педагогов в условиях функционирования СОС с использованием МКТ.

В первую очередь, преподаватели музыкальных дисциплин, используя МКТ, переосмысливают образовательный процесс, «переформулируют» цели, используя сетевые образовательные ресурсы, выбирают новый путь самостоятельного обучения с помощью коммуникационных образовательных ресурсов, таким образом, у преподавателей происходит переоценка собственных знаний.

В связи с раскрывающимися новыми возможностями в использовании МКТ, а именно, с помощью средств новой СОС, музыканты-педагоги осознанно занимаются самообразованием. «Специально моделируемая, проектируемая, создаваемая индивидуальная среда профессиональной деятельности педагога, обогащённая новыми целями и ценностями, ресурсами нового поколения, насыщенная коммуникациями, становится средством развития и саморазвития субъектов образовательной деятельности» [13, с. 167]. МКТ, являясь, в том числе инструментом для самообразования и реализации творческого потенциала, побуждают к новым способам самовыражения, для педагога-музыканта являются средством расширения возможности методик преподавания, постановке других целей и задач, которые направлены для создания качественного процесса музыкального образования на основе классического репертуара с применением МКТ [14–17].

СОС с использованием МКТ даёт возможность разработки новых моделей обучения с помощью различных телекоммуникационных средств и удалённых видов коммуникаций. С учётом привычных для пользователей сетевых сервисов,

которые используются в повседневной жизни, возможно сформировать СОС, в которой педагог-музыкант сможет:

- проводить мастер-классы, конкурсы, видео-уроки, видеоконференции;
- создавать и размещать в сети коллективные мультимедиа продукты;
- обмениваться гиперссылками на сетевые профессиональные продукты;
- интегрировать разнообразные объекты: документы, таблицы, рисунки, презентации, видео, таблицы для анкетирования и т. д. в собственную сетевую образовательную среду;
- импортировать презентации, для просмотра в Интернет;
- вести форум, блог и т. д.

Педагог-музыкант организует коммуникации взаимодействий в СОС, которые приближены к общению в реальном мире, но имеют преимущество, так как в сетевом взаимодействии есть возможность общения с конкретными группами пользователей, в частности, преподавателями из различных регионов нашей страны, а также с зарубежными коллегами. Появляется возможность участвовать в различных профессиональных мероприятиях: конкурсах, конференциях, фестивалях и т. д., проводимых в сети Интернет.

Освоение новых педагогических и информационных технологий, ориентированных на современное музыкальное образование и использование в работе технических средств, ускоряющих и облегчающих изучение музыкальных предметов, влечёт за собой формирование целостного многоаспектного подхода к использованию новых педагогических и информационных технологий в современном музыкальном образовании и творчестве [18–21].

Вхождение в СОС педагога-музыканта начинается с овладения МКТ, (более подробно представлено в образовательной программе «Музыкальный компьютер» [22]). Преподавателям на одном из первых занятий даётся определение «музыкальный компьютер» и демонстрируются его функциональные возможности. В результате освоения МКТ происходит переосмысление всего процесса преподавания музыкальных дисциплин, музыкальный компьютер — «мостик», по которому преподаватель входит в СОС, находя новые приёмы и методы работы в условиях функционирования сетевой среды обучения.

Приведём ряд занятий разработанных для слушателей программы повышения квалификации, реализуемых в учебно-методической лаборатории «Музыкально-компьютерные технологии» РГПУ им. А.И. Герцена:

I. Тема занятия: Музыкальный компьютер.

Цель занятия: Классификация программ для работы на музыкальном компьютере.

Задачи занятия:

- дать понятие «музыкальный компьютер»;
- аппаратная составляющая инструмента «музыкальный компьютер»;
- способствовать повышению интереса к новому направлению в музыкальном искусстве, к новому инструменту музыканта — музыкальному компьютеру.

Ход занятия:

- Рассмотрение аппаратное и программное обеспечение музыкального компьютера — нового инструмента музыканта.
- Классификация звуковых карт (внешняя, встроенная, полупрофессиональная, профессиональная). Модели. Качественные характеристики звуковой карты.

- Настройка компьютера и звуковой карты, установка драйвера звуковой карты.
- Установка программного обеспечения для работы на музыкальном компьютере.
- MIDI-клавиатура, принципы работы.
- Акустические системы или наушники.

Домашнее задание:

В сети Интернет найти музыкальные программы, функциональные возможности которых Вас заинтересовали больше всего. Сделать гиперссылки на сайты, где рассмотрены данные программы.

II. Тема занятия Сетевая образовательная среда (СОС). Функциональные возможности применения СОС в музыкальном преподавании. Инструменты Google.

Цель занятия: содействие развитию информационной компетентности как основы профессионализма музыканта-педагога в условиях функционирования высокотехнологичной образовательной среды.

Задачи занятия:

- познакомить с сетевыми образовательными ресурсами — ЕИОС, ИУМК и ЦОР нового поколения;
- дать представление о возможностях сетевой образовательной среды на примере «Школа музыки on-line» (<https://sites.google.com/site/muzykaicifra/>)
- показать механизмы сетевого взаимодействия на примере инструментов Google, опирающиеся на музыкально-компьютерные технологии; знакомство с инструментами Google — средством для создания сетевой профессиональной среды обучения.

Ход занятия:

- Раскрыть содержания понятия «Информатизация образования»;
- Познакомить с ресурсами педагогических сетевых сообществ.

Школьный сектор Ассоциация Relarn (<http://school-sector.relarn.ru/wps>)

Всероссийский @вгустовский Интернет-Педсовет (<http://pedsovet.alledu.ru>)

Открытый класс (<http://www.openclass.ru/>)

«Интернет — государство учителей» (ИнтерГУпу www.intergu.ru)

Европейская Школьная Сеть (www.eun.org)

Затем преподаватели знакомятся с СОС «Школа музыки on-line» — функциональные возможности. Разделы СОС «Школа музыки on-line»:

- МКТ в художественном образовании.
- Преподавателям: аттестация, новые инструменты, литература.
- Форум для студентов, преподавателей, музыкантов.
- Мастер классы по работе в различных программах с использованием МКТ.
- Ссылки на различные ЦОР и информационно-образовательные ресурсы Интернет.

— Конкурс музыки on-line.

Домашнее задание: В сети Интернет познакомиться с сетевыми образовательными ресурсами — ЕИОС, ИУМК и ЦОР. Участие в анкете-опросе, размещённой в СОС «Школа музыки on-line» (<https://sites.google.com/site/muzykaicifra/>).

Подготовить презентацию, для размещения на платформе Google.

III. Тема занятия: Компьютерные программы для музыканта, находящиеся в свободном доступе

Цель занятия: знакомство с проприетарным и непроприетарным программным обеспечением для работы с МКТ.

Задачи занятия:

- дать понятие «свободный софт»;
- познакомить со свободными программами с открытым исходным кодом (*free software* или — чаще *open source software (freeware)*);
- дать классификацию свободных и относительно свободных программ;
- рассказать о правилах использования;
- познакомить с бесплатными программами — аудиоредакторами MIDI-секвенсорами.

Ход занятия:

- Классификация программ свободно доступа.
- Некоторые рекомендации в поиске программ.
- Примеры бесплатных программ.

Домашнее задание:

Знакомство с ресурсом Sourceforge (<https://sourceforge.net>), где находится более 2000 музыкальных программ [23, с. 9].

В разработанных занятии МКТ используется в качестве основного инструмента вхождения в СОС преподавателей-музыкантов [24–25]. В процессе освоения МКТ преподаватели-музыканты знакомятся с функциональными возможностями МКТ, учатся создавать собственные и аранжировать авторские композиции, осуществлять качественную цифровую звукозапись [26–28]. С помощью освоения МКТ и коммуникационных ресурсов Интернет входят в информационное пространство, где знакомятся с формами сетевого взаимодействия в условия функционирования сетевой образовательной среды «Школа музыки on-line», узнают способы деятельности в процессе совместного использования информационных, инновационных, методических ресурсов, открывают новые перспективы педагогического творчества.

Список литературы

1. Горбунова И.Б. Феномен музыкально-компьютерных технологий как новая образовательная творческая среда // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. 2004. № 4 (9). С. 123-138.
2. Беличенко В.В., Горбунова И.Б. Феномен музыкально-компьютерных технологий в обучении информатике музыканта (в условиях перехода на новые образовательные стандарты): монография. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2012.
3. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии: лаборатория // Медиамузыка. 2012. № 1. С. 5. URL: http://mediamusic-journal.com/Issues/1_5.html
4. Рябиков М. Эдуард Артемьев: На современную музыку у меня нет времени. Нужно дописать свою // Комсомольская правда. 2013, 30 ноября. <http://www.amur.kp.ru/daily/26166.7/3053137/>
5. Красильников И.М. Педагогика цифровых искусств // Музыка и электроника. 2013. № 2. С. 6-9.
6. Горбунова И.Б., Горельченко А.В. Музыкальный компьютер в детской музыкальной школе: Учебное пособие. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2003.
7. Горбунова И.Б. Электронные музыкальные инструменты: к проблеме становления исполнительского мастерства // Теория и практика общественного развития. 2015. № 22. С. 233-240.

8. Горбунова И.Б. Информационные технологии в современном музыкальном образовании // Современное музыкальное образование — 2011: материалы межд. науч.-практ. конф. / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2011. С. 30-34.
9. Горбунова И.Б. Музыкальный компьютер как новый инструмент педагога-музыканта в Школе цифрового века // Теория и практика общественного развития. 2015. № 11. С. 254-257.
10. Говорова А.А., Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии как средство обучения людей с нарушениями зрения музыкальному искусству // Теория и практика общественного развития. 2015. № 11. С. 298-301.
11. Говорова А.А., Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии в обучении детей с глубокими нарушениями зрения: особенности, проблемы, перспективы // Теория и практика общественного развития. 2015. № 12. С. 470-477.
12. Воронов А.М., Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии в обучении студентов музыкальных вузов с нарушением зрения // Современное музыкальное образование — 2010: Материалы международной научно-практической конференции / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербургская государственная консерватория им. Н.А. Римского-Корсакова / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. 2011. С. 208-211.
13. Носкова Т. Н. Сетевая образовательная коммуникация: монография. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2011.
14. Горбунова И.Б., Камерис А. Концепция музыкально-компьютерного образования в подготовке педагога-музыканта: монография. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2011.
15. Горбунова И.Б., Заливадный М.С. Компьютерная музыка как одно из проявлений современного этапа экспериментальной эстетики и теоретического музыкознания // Научное мнение. 2014. № 12 (1). С. 113-120.
16. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии и аудиовизуальный синтез: актуальное значение и перспективы развития // Теория и практика общественного развития. 2014. № 19. С. 162-168.
17. Горбунова И.Б. Компьютерные науки и музыкально-компьютерные технологии в образовании // Теория и практика общественного развития. 2015. № 12. С. 428-432.
18. Горбунова И.Б. Информационные технологии в музыке и музыкальном образовании // Региональная информатика «РИ-2014»: материалы конф. / СПОИСУ. СПб., 2014. С. 320-322.
19. Горбунова И.Б. Информационные технологии в музыке и комплексная модель её семантического пространства // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Гуманитарные и общественные науки. 2014. № 4 (208). С. 152-161.
20. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии и аудиовизуальный синтез: актуальное значение и перспективы развития // Теория и практика общественного развития. 2014. № 19. С. 162-168.
21. Горбунова И.Б. Компьютерные науки и музыкально-компьютерные технологии в образовании // Теория и практика общественного развития. 2015. № 12. С. 428-432.
22. Бажукова Е.Н. Музыкальный компьютер: Образовательная программа для учреждений дополнительного образования детей. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2010.
23. Королёв А.А. Бесплатные компьютерные программы для музыканта. СПб.: Композитор, 2008.
24. Бажукова Е.Н., Горбунова И.Б. Преодоление формализма в знаниях педагогов-музыкантов в области информационных технологий с использованием музыкально-компьютерных технологий в условиях функционирования высокотехнологичной образовательной среды // Теория и практика общественного развития. 2014. № 21. С. 213-288.
25. Бажукова Е.Н., Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии как ресурс повышения операционности знаний музыкантов-педагогов в области информационных технологий // Теория и практика общественного развития. 2014. № 19. С. 186-190.
26. Горбунова И.Б. Информационные технологии в музыке // Современное музыкальное образование — 2010: Материалы международной научно-практической конференции / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург-

БАЖУКОВА Е.Н. Основные принципы функционирования сетевой образовательной среды...

ская государственная консерватория им. Н.А. Римского-Корсакова / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. 2011. С. 128-131.

27. Белов Г.Г., Бергер Н.А., Горбунова И.Б. Общее музыкальное образование в Школе цифрового века // Научное мнение. 2014. № 10-2. С. 22-34.

28. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии и DIGITAL HUMANITIES // Современное музыкальное образование — 2015: Материалы XIV Международной научно-практической конференции / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2015. С. 29-34.

* Статья ранее была опубликована в изд.: Мир науки, культуры, образования. 2016. Т. 61. № 6. С. 260-264. В настоящем сборнике печатается с сокращениями.

Бажукова Елена Николаевна —
старший методист Учебно-методической
лаборатории «Музыкально-компьютерные
технологии» РГПУ им. А. И. Герцена,
преподаватель синтезатора СПб ГБОУ
ДОД «Санкт-Петербургская детская
музыкальная школа № 31»,
Санкт-Петербург

Elena N. Bazhukova —
Senior Methodologist of the Educational
Methodical Laboratory Music Computer
Technologies at the Herzen State Pedagogical
University of Russia; Teacher of Synthesizer
Playing at Children's Musical School No. 31,
St.-Petersburg, Russia

Преодоление формализма в знаниях педагогов-музыкантов в области информационных технологий с использованием музыкально-компьютерных технологий в условиях функционирования высокотехнологичной образовательной среды

Бажукова Елена Николаевна,
Горбунова Ирина Борисовна

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена
(Санкт-Петербург)

Overcoming Formalism in Knowledge of Music Teacher in the Field of Computer Science with using Music Computer Technologies and Functioning Network of High-Tech Learning Environment

Elena N. Bazhukova,
Irina B. Gorbunova

Herzen State Pedagogical University of Russia (St.-Petersburg, Russia)

Аннотация. В статье анализируются функциональные возможности музыкально-компьютерных технологий и сетевой образовательной среды профессионального развития педагога-музыканта, их ресурсный и коммуникативный потенциал в преодолении формализма знаний педагогов-музыкантов в области современных информационных и сетевых образовательных технологий в условиях функционирования высокотехнологичной образовательной среды.

Ключевые слова: музыкально-компьютерные технологии, сетевая образовательная среда, педагог-музыкант, цифровые образовательные ресурсы.

Abstract. The article analyzes the functionality of musical-computer technologies and network educational environment for the professional development of the teacher-musician, the resource and their communicative potential in overcoming the formalism of knowledge of teachers-musicians in the field of modern information and network educational technologies in the framework of the high-tech educational environment.

Keywords: music and computer technologies, network learning media, teacher- musician, digital educational resources.

Основные тенденции развития современного музыкального образования и требования к уровню профессиональной подготовки педагога-музыканта включают умение вести образовательную деятельность в условиях функционирования высокотехнологичной образовательной среды, предоставляющей современному музыканту-педагогу значительные возможности в организации образовательного процесса с применением современных сетевых распределённых форм деятельности.

Изменяются методы преподавания музыкальных дисциплин, они обновляются с учетом требований современности. Перед педагогом-музыкантом поставлена новая задача — научиться работать, используя *музыкально-компьютерных технологии (МКТ)* [1–5], возможности *цифровых образовательных ресурсов (ЦОР)*, грамотно и правильно применять *сетевые ресурсы*.

Внедрение МКТ в образовательный процесс позволяет актуализировать новые возможности подготовки и переподготовки высококвалифицированных специалистов различных уровней, востребованных в современном обществе, а также раскроют перспективы в художественном образовании и музыкальной педагогике. В результате решения данной проблемы обоснованы пути реализации концепции музыкально-компьютерного педагогического образования, позволяющие качественно изменить уровень подготовки педагога-музыканта на различных этапах обучения, сформировать необходимый уровень его информационной компетенции.

В музыкальной практике большое распространение приобрел новый класс музыкальных инструментов, куда входят клавишные синтезаторы, рабочие станции, мультимедийные компьютеры и др. Построенные на основе цифровых технологий инструменты отличаются значительными выразительными ресурсами, что открывает широкие перспективы их применения в музыкальном образовании [6–9].

Комплексная инновационная образовательная система «Музыкально-компьютерные технологии в образовании педагога-музыканта», разработанная в учебно-методической лаборатории «Музыкально-компьютерные технологии» Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена, опирается на лучшие традиции отечественного классического музыкального образования, инновационный зарубежный опыт и современные МКТ и развивает как собственно музыкальное и информационно-технологическое образование, так и затрагивает социальные аспекты процесса информатизации художественного образования в целом. Принципы, положенные в основу создания методической системы, являются базовыми для формирования новой предметной области в музыкально-педагогическом образовании, возможность появления которой обусловлена возникновением и развитием МКТ. Их существование является фундаментом для сформировавшихся на современном этапе видов профессиональной деятельности как музыкантов, работающих с МКТ (звукорежиссура, цифровая звукозапись, саунд-дизайн, саунд-продюсирование, исполнение на синтезаторах и миди-инструментах и пр.), так и программистов — разработчиков в области электронных музыкальных систем [10–15]. Разработанная методическая система обучения музыке построена на основе использования МКТ, специализированного программного обеспечения и специально организованного класса, а также на реализации инновационной по форме и методике групповой творческой форме проведения занятий.

1. Разработан, лицензирован и внедрён в педагогический процесс *профессионально-образовательный профиль подготовки бакалавров художественного образования 050610 «Музыкально-компьютерные технологии»*, на который с 2004 года осуществляется набор абитуриентов в различных регионах и различных учебных заведениях России. Для студентов факультетов музыки педагогических ВУЗов разработаны и проводятся занятия по следующим дисциплинам: «Компьютерная музыка», «История электронной музыки», «Технологии и методики обучения (по дисциплинам профильной подготовки: музыкально-компьютерные технологии)», «Архитектоника звука», «Основы студийной звукозаписи»,

«Информационные технологии в музыке», «Технология музыкальных стилей», «Основы композиции, инструментоведение и компьютерная аранжировка», «Оркестровка традиционная и компьютерная», «Технологии студийной звукозаписи», «Методика и практика обучения электронной композиции и аранжировке», «Методика обучения игре на электронном музыкальном инструменте», «Стандартное программное обеспечение профессиональной деятельности музыканта», «Традиционное и электронное инструментоведение», «Музыкальный компьютер», «Основной электронный музыкальный инструмент», «Дополнительный музыкальный инструмент (электронный)», «Электронный синтезатор», «Электронный ансамбль», «Музыкально-компьютерный практикум» и др.

Разработана и внедрена *программа магистерской подготовки 050610М «Музыкально-компьютерные технологии в образовании»*, на который с 2006 года осуществляется набор абитуриентов в различных регионах и различных учебных заведениях России.

Для студентов *факультета коррекционной педагогики* (отделение сурдопедагогики) разработаны и проводятся занятия по программам цикла дисциплин «Музыкально-компьютерные технологии реабилитации людей с ограниченными возможностями слуха» и др.

2. Реализация инновационной образовательной системы «Музыкально-компьютерные технологии» осуществляется через *систему дополнительного образования: программы профессиональной переподготовки, а также программы повышения квалификации и программы курсовой подготовки.*

Разработаны следующие программы профессиональной переподготовки:

- «Преподавание музыкальных дисциплин с использованием музыкально-компьютерных технологий в образовательных учреждениях»;
- «Преподавание электронных музыкальных инструментов в образовательных учреждениях».

Сотрудниками УМЛ «Музыкально-компьютерные технологии» на основе предлагаемой методической системы были созданы следующие программы повышения квалификации:

Для *учителей музыки общеобразовательных школ и преподавателей ДМШ и ДШИ*: «Музыкально-компьютерные технологии», «Методика преподавания музыкальных дисциплин с использованием музыкально-компьютерных технологий», «Компьютерное музыкальное творчество», «Методика преподавания электронных музыкальных инструментов», «Аранжировка музыки на электронных музыкальных инструментах», «Дистанционное музыкальное образование», «Информационные технологии в музыке», «Музыкальный компьютер — новый инструмент музыканта», «Преподавание музыкальных дисциплин с использованием синтезатора и компьютера в ДМШ, ДШИ», «Информационные технологии в музыкальном образовании», «Музыкальный компьютер в детской музыкальной школе», «Звуковой дизайн», «Прикладная звукорежиссура», «Основы музыкального программирования», «Современные методы преподавания музыкальных дисциплин с использованием компьютерных технологий», «Методика обучения музыке людей с ограниченными возможностями (зрения, слуха) с использованием музыкально-компьютерных технологий» и др.

Для *преподавателей музыки детских дошкольных учреждений* — «Инновационные методы и технологии музыкального развития детей дошкольного возраста на основе музыкально-компьютерных технологий».

Для *учащихся музыкальных школ* разработан элективный курс для профильной школы «Музыкальный компьютер (новый инструмент музыканта)».

Для *учащихся общеобразовательных школ* разработана программа курсового обучения «Введение в музыкальный компьютер».

Для *учащихся профильной школы* разработан и внедрён в образовательный процесс элективный курс «Музыкальный компьютер — новый инструмент музыканта». Он является отражением учебного курса, направленного на развитие творческого потенциала обучающихся музыке, расширение их музыкального инструментария, знакомство с прикладными возможностями информационных технологий в сфере музыкального искусства.

Проводится *курсовое обучение* по следующим программам: «Интенсивный курс игры на клавишных инструментах (музыкальный компьютер и синтезатор)», «Компьютерная аранжировка и композиция», «Современная студия звукозаписи и работа в ней», «Оформление нотных изданий на компьютере» и др.

Подготовлены учебные и учебно-методические пособия [16–19].

3. Реализация концепции также предусматривает профессиональное развитие педагогов музыки и их *методическую поддержку в сети Интернет*. Разработанная коллективом авторов методическая система делает доступным общение с музыкой в интерактивном режиме для широкого контингента учащихся. Методическая система направлена на создание фундамента музыкального образования как для будущих профессионалов, так и для любителей музыки, через освоение музыки как метаязыка, владение которым позволяет слушать, понимать и «говорить», т. е. иметь возможность самовыражения (например, ИУМК «Музыка в пространстве цифровых технологий»: <http://www.school-collection.edu.ru>, «Музыка и информатика»: <http://www.school-collection.edu.ru/> и др.).

Была организована и проведена широкомасштабная апробация разработанной комплексной инновационной образовательной системы «Музыкально-компьютерные технологии» в пилотных регионах России, разработаны открытые образовательные продукты, ЦОРы и ИУМК, находящиеся на открытом доступе в сети.

Элементы системы были продемонстрированы Президенту Российской Федерации на церемонии открытия Года Учителя в РГПУ им. А. И. Герцена: <http://www.kremlin.ru/news/6681>; <http://www.vesti.ru/videos?vid=256176>

Современные информационные технологии в музыке и МКТ создают условия для подготовки музыкального деятеля и педагога-музыканта, владеющего кроме традиционных дисциплин, музыкальным компьютером (МК) как новым специальным инструментом музыканта. Разработанная в учебно-методической лаборатории «Музыкально-компьютерные технологии» РГПУ им. А.И. Герцена при поддержке НФПК — Национального фонда подготовки кадров Министерства образования и науки РФ (в процессе реализации проекта «Создание учебной литературы нового поколения») — программа «Музыкальный компьютер (новый инструмент музыканта)» [6] и последующая её реализация в ДМШ/ДШИ и общеобразовательных школах пилотных регионов России показали, что, с одной стороны, педагоги-музыканты имеют явно выраженные уровни готовности (мотивационный, познавательный, эмоционально-волевой), чётко сформировавшиеся потребности и объективные возможности ведения процесса преподавания с использованием современных информационных технологий в музыке и МКТ, с другой, — они недостаточно подготовлены к свободному использованию этих

средств и соответствующих образовательных технологий, что не позволяет им осуществлять их обоснованный выбор для реализации педагогических целей.

Неполное, поверхностное знание возможностей современных информационных технологий, особенностей их использования в образовательном процессе порождает *формальное* отношение педагогов-музыкантов к работе с цифровыми образовательными ресурсами (ЦОР), что является одним из наиболее опасных препятствий на пути к активному, действенному, модификативному их использованию.

Наблюдается также неадекватность имеющихся ЦОР, сетевых образовательных ресурсов и инновационных учебно-методических комплексов (ИУМК) потребностям реального образовательного процесса, что порождает их отторжение в педагогической практике.

Важная причина сложившейся ситуации — отсутствие профильно-ориентированной методики обучения «Информационным технологиям», формальное отношение к предмету «Информатика и ИКТ» учащихся и преподавателей профильных школ, отсутствие соответствующего методического сопровождения учебного процесса.

Один из возможных путей решения данной проблемы заключен в поиске новых педагогических технологий при участии МКТ-программ. МКТ позволяют гибко и разносторонне использовать богатый педагогический инструментарий традиционного обучения музыке и безграничные возможности МК. В рамках проведённого нами педагогического исследования выявлена потребность в создании и внедрении адекватного современному образовательному процессу курса «Музыкальной информатики» в профильной школе и необходимость широкого внедрения курса «Информационных технологий в музыке» в систему высшего профессионального музыкального образования для обучения студентов различных музыкальных и педагогических ВУЗов, консерваторий, музыкальных академий [7–9; 17].

В настоящее время использование МКТ, которые повлияли на изменения методической и методологической основы организации музыкально-образовательного процесса в целом, — раскрыли *новые возможности* для творчества (например, *синтез техники и искусства, аудиовизуальные технологии, медиамызыка* и др.), что широко обсуждается в научной литературе (см., например, [20–26 и др.]). Для педагога-музыканта данная сфера деятельности создаёт *новые возможности* и обуславливает, соответственно, необходимость овладения *новой* областью знаний. Широко востребованными являются *новые* программы и учебные пособия, адаптированные к современным социальным запросам и соответствующие уровню развития информационных технологий в музыке и МКТ, которые предоставляют *новые* возможности для творческой самореализации педагога-музыканта [27–30].

Квалифицированное, неформальное знание возможностей современных информационных технологий в музыке и МКТ, владение соответствующими инструментальными средствами разработки мультимедиа-программ учебного назначения, которые позволяют вести образовательный процесс на уровне, соответствующем запросам и потребностям обучаемых современной школы, повышают операционность знаний в области информационных технологий как педагогов-музыкантов, так и их обучаемых. Всё это способствует в целом преодолению односторонней, узкоспециализированной направленности музыкально-образовательного процесса [31–34].

Основные идеи, затронутые выше, были сформулированы в ряде работ, посвящённых исследованию роли информационных технологий в процессе преодоления формализма в знаниях обучаемых [35–38]. Сегодня, в условиях функционирования высокотехнологичной информационной образовательной среды эта проблема остро стоит именно в сфере музыкального и, в целом художественного образования. Она обусловлена, в частности, необходимостью поиска и выработки новых форм передачи и трансляции многовековых высокохудожественных традиций музыкальной культуры.

Очевидна необходимость создания перспективной методики, направленной на овладение педагогами-музыкантами адекватным уровнем современных средств информационных технологий в музыке и МКТ и знаниями в области информатики в целом как динамично развивающейся области знаний человека, которая активно влияет на методы и средства современных педагогических технологий. Наиболее остро эти проблемы стоят в условиях ориентации на *«открытое образование в течение всей жизни»*.

Сетевая образовательная среда (СОС), созданная на базе высокотехнологичных средств информатизации, выступает как средство обучения, передачи информации, в которой реализуются возможности инновационных технологий, позволяющие эффективно организовать индивидуальную и коллективную работу учащихся. Нами, в частности создана методика профессионального развития педагогов-музыкантов, направленная на повышение операционности их знаний в области современных информационных технологий, также была сформирована СОС *«Школа музыки on-line»* [39] на основе использования МКТ, обеспечивающая необходимый уровень информационной поддержки и платформу для их творческой самореализации. МКТ в данной среде являются, с одной стороны, инструментом, позволяющим наиболее оптимальным образом «войти» педагогу-музыканту в СОС, с другой, — использование МКТ изменяет методы и формы работы, открывает новые возможности в музыкальной педагогике, так как наблюдающиеся тенденции развития МКТ в общем и профессиональном музыкальном образовании, возможности их применения, широкая востребованность, разнообразные сферы приложения позволяют говорить об МКТ как о новой образовательной творческой среде. Овладение МКТ позволяет обогатить и расширить процесс обучения музыке, создать оптимальные условия для реализации нового типа сетевых взаимодействий педагога-музыканта, сформировать новый тип специалиста, который обучается на протяжении всей творческой деятельности в новом образовательном пространстве, следуя концепции «обучение через жизнь».

Специализированная СОС *«Школа музыки on-line»* является одним из средств формирования педагога «нового типа», умеющего использовать в профессиональной практике современные средства и ресурсы, способного самостоятельно моделировать образовательное пространство посредством использования службы Google Sites. Педагог-музыкант имеет возможность самостоятельно освоить данную систему, не обучаясь программированию, сформировать собственную сетевую среду обучения в виде сайта для поддержки своей педагогической деятельности. Данная система создания сайта даёт возможность загрузить любой текст, таблицу, презентацию, создать форму для опроса, используя Google Docs, видеоролики, а также использовать большое количество готовых гаджетов из iGoogle.

При проектировании сетевой образовательной среды необходимо учитывать следующие факторы:

- готовность учащихся использовать средства информатизации;
- компетентность педагога-музыканта к проектированию; конструированию и внедрению средств информатизации в образовательной практике;
- заинтересованность педагогов и учащихся в использовании средств информатизации;
- желание педагогов-музыкантов к обмену накопленным опытом.

СОС «Школа музыки on-line» — это модель методики профессионального развития современного музыканта-педагога в условиях функционирования высокотехнологичной образовательной творческой среды с использованием МКТ.

Новые требования, к «учителю будущего» обуславливают необходимость ведения профессиональной деятельности в условиях функционирования сетевой среды с использованием цифровых образовательных ресурсов. Формируя собственную сетевую среду обучения, педагог-музыкант повышает свою информационную компетентность, самообразовывается и совершенствуется.

Список литературы

1. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии — новая образовательная творческая среда // *Universum: Вестник Герценовского университета*, 2007. № 1. С. 47-51.
2. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии в системе современного музыкального воспитания и образования // Педагогика и психология, культура и искусство: материалы VII Межд. науч.-практ. конф. 2013. С. 7-12.
3. Горбунова И.Б., Камерис А. Концепция музыкально-компьютерного образования в подготовке педагога-музыканта: монография. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2011.
4. Горбунова И.Б. Феномен музыкально-компьютерных технологий как новая образовательная творческая среда // *Известия РГПУ им. А. И. Герцена: Научный журнал*. 2004. № 4 (9). С. 123-138.
5. Беличенко В.В., Горбунова И.Б. Феномен музыкально-компьютерных технологий в обучении информатике музыканта (в условиях перехода на новые образовательные стандарты): монография. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2011.
6. Белов Г.Г., Горбунова И.Б., Горельченко А.В. Музыкальный компьютер (новый инструмент музыканта): Учебное пособие для 10-11 кл. общеобраз. учреждений. Победитель конкурса по созданию учебной литературы нового поколения для средней школы, проводимого НФПК — Национальным фондом подготовки кадров и Министерством образования РФ. СПб.: СММО Пресс, 2006.
7. Горбунова И.Б. Информационные технологии в музыке. Т. 3: Музыкальный компьютер: Учебное пособие. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2011.
8. Горбунова И.Б. Информационные технологии в музыке. Т. 2: Музыкальные синтезаторы: Учебное пособие. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2010.
9. Горбунова И.Б. Информационные технологии в музыке. Т. 1. Учебное пособие. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2009.
10. Воронов А.М., Горбунова И.Б., Камерис А., Романенко М.Ю. Музыкально-компьютерные технологии в Школе цифрового века // *Вестник Иркутского государственного технического университета*. 2013. № 5(76). С. 256-261.
11. Горбунова И.Б., Чибирёв С.В. Музыкально-компьютерные технологии: к проблеме моделирования процесса музыкального творчества: монография. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2012.
12. Горбунова, И.Б., Кибиткина Э.В. Музыкальное программирование: вопросы подготовки специалистов // *Искусство и образование*. 2010. № 5 (67). С. 104-111.
13. Горбунова И.Б., Заливадный М.С. Опыт математического представления музыкально-логических закономерностей в книге Яниса Ксенакиса «Формализованная музыка» // *Общество. Среда. Развитие*. 2012. № 4. С. 135-139

14. Горбунова И.Б. Музыкальный компьютер: монография. СПб.: СОЮЗ, 2007.
15. Горбунова И.Б. Музыкальный звук: монография. СПб.: СОЮЗ, 2006.
16. Горбунова И.Б., Панкова А.А. Компьютерная музыка. Т. 1: Компьютерное музыкальное творчество: Учебное пособие. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2013. 190 с.
17. Горбунова, И.Б., Заливадный М.С. Информационные технологии в музыке. Т. 4: Музыка, математика, информатика: Учебное пособие. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2013. 180 с.
18. Горбунова И.Б., Заливадный М.С., Кибиткина Э.В. Музыкальное программирование: Учебное пособие. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2012. 195 с.
19. Горбунова И.Б., Панкова А.А. Компьютерное музыкальное творчество: теория и практика. Saarbrücken, Germany, 2014.
20. Горбунова И.Б. Эра информационных технологий в музыкально-творческом пространстве // XII Санкт-Петербургская межд. конф. «Региональная информатика — 2010»: труды конф. / СПОИСУ. СПб., 2010. С. 232-233.
21. Горбунова И.Б., Панкова А.А. Компьютерное музыкальное творчество как средство формирования информационной компетентности современного музыканта-педагога // Вестник Иркутского государственного технического университета: Научный журнал, 2013. № 9. С. 256-261.
22. Горбунова И.Б., Панкова А.А. Творческий проект в процессе обучения информатике студентов-музыкантов (в условиях педагогического вуза) // Вестник Иркутского государственного технического университета. 2014. № 3 (86). С. 214-221.
23. Горбунова И.Б. Информационные технологии в художественном образовании // Философия коммуникации: интеллектуальные сети и современные информационно-коммуникативные технологии в образовании / Под ред. С.В. Клягина, О.Д. Шипуновой. СПб., 2013. С. 192-202.
24. Горбунова И.Б., Панкова А.А. Музыкально-компьютерные технологии как фактор становления профессиональной компетентности современного музыканта-педагога // Вестник Иркутского государственного технического университета. 2013. № 12 (83). С. 390-395.
25. Горбунова И.Б., Заливадный М.С., Товнич И.О. Комплексная модель семантического пространства музыки и перспективы взаимодействия музыкальной науки и современного музыкального образования // Научное мнение. 2014. № 8. С. 238-249.
26. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии и аудиовизуальный синтез: актуальное значение и перспективы развития // Теория и практика общественного развития. 2014. № 19. С. 162-168.
27. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии: лаборатория // Медиамузыка. № 1 (2012). URL: http://mediamusic-journal.com/Issues/1_5.html
28. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии в подготовке педагога-музыканта // Проблемы музыкальной науки. 2014, № 3(16). С. 5-10.
29. Горбунова И. Б., Панкова А.А. Компьютерная музыка в системе подготовки педагога-музыканта // Медиамузыка. № 3 (2014). URL: http://mediamusic-journal.com/Issues/3_4.html
30. Горбунова И.Б., Романенко Л.Ю., Родионов П.Д. Музыкально-компьютерные технологии в формировании информационной компетентности современного музыканта // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Гуманитарные и общественные науки. 2013. № 1 (167). С. 39-46.
31. Горбунова И.Б. Аудиовизуальный синтез: история, современное состояние, перспективное значение для музыкальной теории и практики // Мир науки, культуры, образования. 2014. № 6 (49). С. 456-461.
32. Горбунова И.Б., Заливадный М.С. О математических методах в исследовании музыки и подготовке музыкантов // Проблемы музыкальной науки. 2013. № 1(12). С. 272-276.
33. Горбунова И.Б., Чибирёв С.В. Компьютерное моделирование процесса музыкального творчества // Известия РГПУ им. А. И. Герцена. 2014, № 168. С. 84-93.
34. Горбунова И.Б., Заливадный М.С. Музыкально-теоретические воззрения Леонарда Эйлера: актуальное значение и перспективы // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. 2012. № 4 (Т. 2). С. 164-172.

35. *Бордовский Г.А., Горбунова И.Б.* Новые информационные технологии и проблемы преодоления формализма в знаниях // VI Санкт-Петербургская межд. конф. «Региональная информатика — 98»: тез. докл. Ч. 2. СПб., 1998. С. 44-45.

36. *Горбунова И.Б., Кибиткина Э.В.* Музыкальное программирование: вопросы подготовки специалистов // Искусство и образование. 2010. № 5. С. 104-111.

37. *Бордовский Г.А., Горбунова И.Б.* Учебно-методическое обеспечение многоуровневой подготовки специалиста образования // Региональная информатика — 98: Тезисы докладов. 1998. С. 38-39.

38. *Бажукова Е.Н., Горбунова И.Б.* Музыкально-компьютерные технологии как ресурс повышения операционности знаний музыкантов-педагогов в области информационных технологий // Теория и практика общественного развития. 2014. № 19. С. 186-190.

39. *Бажукова Е.Н.* Школа музыки on-line. URL: <https://sites.google.com/site/muzykaicifra/>

* Статья ранее была опубликована в изд.: Теория и практика общественного развития. 2014. № 21. С. 283-288. В настоящем сборнике печатается с сокращениями.

Бажукова Елена Николаевна —
старший методист Учебно-методической
лаборатории «Музыкально-компьютерные
технологии» РГПУ им. А. И. Герцена,
преподаватель синтезатора СПб ГБОУ
ДОД «Санкт-Петербургская детская
музыкальная школа № 31»,
Санкт-Петербург

Горбунова Ирина Борисовна —
доктор педагогических наук, профессор,
главный научный сотрудник
Учебно-методической лаборатории
«Музыкально-компьютерные технологии»
РГПУ им. А. И. Герцена,
Санкт-Петербург

Elena N. Bazhukova —
Senior Methodologist of the Educational
Methodical Laboratory Music Computer
Technologies at the Herzen State Pedagogical
University of Russia; Teacher of Synthesizer
Playing at Children's Musical School No. 31,
St.-Petersburg, Russia

Irina B. Gorbunova —
Doctor of Sciences (Pedagogy), Professor,
Chief Researcher of the Educational
Methodological Laboratory Music Computer
Technologies at the Herzen State Pedagogical
University of Russia,
St.-Petersburg, Russia

Информационные технологии в музыке и музыкальном образовании

Горбунова Ирина Борисовна

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена
(Санкт-Петербург)

Information Technology in Music and Music Education

Irina B. Gorbunova

Herzen State Pedagogical University of Russia (St.-Petersburg, Russia)

Аннотация. Музыкально-компьютерные технологии охватывают сегодня широкий круг проблем, в том числе, иллюстрирующих непосредственную связь знаний в сфере науки о музыке и области компьютерных наук, которые используют в своей работе специалисты в сфере *музыкальной информатики, компьютерного музыкального творчества, цифровых искусств, медиамузыки, компьютерной музыки, музыкального и звукотембрального программирования*. Как показывает практика, именно использование, разработка и широчайший спектр функциональных возможностей и, соответственно, востребованность программных продуктов и программно-аппаратных комплексов музыкально-компьютерного назначения, использование их как в музыковедческих исследованиях, музыкальной информатики, так и в музыкально-творческом процессе и в системе современного музыкального образования, составляют действенную основу для развития *самых* компьютерных наук и новых педагогических технологий в Школе цифрового века. Обсуждению данных вопросов посвящена статья.

Ключевые слова: музыкально-компьютерные технологии, компьютерные науки, музыкальное программирование, музыкальное образование, информационные технологии в музыке, информационные технологии в образовании.

Abstract Musical Computer Technologies covers today a wide area of the problems, including illustrating the direct communication of knowledge in the science of music and computer science, who use in their work experts in the field of music informatics, computer music creation, digital arts, mediamusic, computer music, music and sound programming. As practice shows, it is the use, development and a wide range of functionality and, accordingly, the demand for software products and hardware-software complexes of music and computer use, their use in the musicological studies of musical science, and in the musical creative process and the system contemporary music education, constitute an effective basis for the development of computer science itself and new educational technologies at the School of the digital age. The discussion of these issues in an article.

Keywords: music computer technologies, computer science, music programming, music education, information technology in music, information technology in education.

Музыка является одной из граней постижения духовной содержательности мира, его красоты, находящей отражение в звучании. *Звучание музыки* воспринимается человеком как *особое информационное пространство*. Как функционируют информационные технологии в звуковом (и — шире — семантическом) пространстве музыки — этот вопрос стал теперь предметом внимания музыкан-

тов-педагогов, представителей других специальностей в связи с формированием новых творческих перспектив деятельности музыканта.

Познание тайн звукообразования, звукотворчества, богатства тембрового и акустического воздействия музыки становится более осязаемым для истинного музыканта, обогащает его творческое воображение, дает стимул к художественному новаторству. На рубеже XX и XXI в. возникло новое направление в музыкальном творчестве и музыкальной педагогике, обусловленное быстрым развитием электронных музыкальных инструментов (от простейших синтезаторов до мощных музыкальных компьютеров) — *музыкально-компьютерные технологии* (МКТ) [1–3]. В современном электронном музыкальном инструментарии наиболее полно и совершенно воплотились веками накопленные *информационные технологии в музыке* и искусстве музицирования. Без представлений о современных технологических аспектах музыкального творчества, музыкального инструментария (в том числе — музыкально-компьютерного) невозможна грамотная интерпретация музыкальных произведений исполнителем. Выдающийся пианист XX века И. Гофман отмечал: «Когда учащийся-пианист вполне овладеет материальной стороной, то есть техникой, перед ним открывается безграничный простор — широкое поле художественной интерпретации. Здесь работа имеет преимущественно аналитический характер и требует, чтобы ум, дух и чувство, подкрепленные знаниями и эстетическим чутьем, образовали счастливый союз, позволяющий достигнуть ценных и достойных результатов»¹.

В рамках подготовки и реализации профессионального образовательного профиля обучения бакалавров-музыкантов «Музыкально-компьютерные технологии» и программы магистерской подготовки «Музыкально-компьютерные технологии в образовании» (обе программы разработаны сотрудниками УМЛ «Музыкально-компьютерные технологии» РГПУ им. А. И. Герцена; они лицензированы в 2004 и 2006 гг. соответственно и введены в образовательный процесс многих академий, университетов, консерваторий и педагогических ВУЗов России) нами было разработано учебное пособие «*Информационные технологии в музыке*» (в 4-х томах) [5–8], имеющее теоретическую и практическую направленность. Рассуждения и мысли видных музыкантов и ученых о существовании музыкальных инструментов, их звучании, воплощенном в музыкальных звуках, иллюстрируют основополагающие идеи учебного пособия.

В первом томе «**Архитектоника музыкального звука**» раскрыты темы, связанные с изучением физических характеристик музыкальных звуков, способов их записи и воспроизведения; объясняется слуховое восприятие звука человеком, рассмотрены основные принципы компьютерной генерации музыкального звука. Важность осознания математического, физического и физиологического анализа музыкального звука для лиц, занимающихся музыкальным творчеством, ещё в середине XIX века была раскрыта выдающимся немецким учёным Г. Гельмгольцем. Этим объясняется тот факт, что в качестве эпиграфа к первому тому пособия мы выбрали цитату из его статьи «О физиологических причинах музыкальной гармонии»: «Эта река звуков, то мирно и нежно переливаясь, то внезапно прерываясь и начиная бурлить, полная мощи, полная внезапных порывов страсти, переносит в душу слушателя настроения, навеянные вдохновением

¹ Гофман И. Фортепьянная игра. Ответы на вопросы о фортепьянной игре. М.: Музгиз, 1961. С. 37.

артиста, возносит ее в царство вечной красоты, — в то царство, о котором нам возвещают только немногие избранные природы»². *Архитектоникой*, «*архитектоническим слухом*» называл Н. А. Римский-Корсаков особенность хорошо развитого гармонического слуха — способность эмоционально воспринимать чувство логики музыкального языка. «Развитие слуха абсолютного и слуха внутренне-го ведёт к образованию способности, которую следует назвать *архитектоническим слухом* и чувством логики музыкальной, — пишет композитор. — Это — способность слышать голосоведение и чувствовать соотношение аккордов между собою, тональное и ритмическое. [Это такая] способность, вследствие которой музыкант инстинктивно чувствует законы безусловной красоты и логической связи последовательности, осмысливающих и освещающих ходом мелодии, т. е. музыкальной речи. При этом у одних субъектов наблюдается большая чувствительность к голосоведению и связи последовательностей, т. е. *архитектоническая* сторона; у других, при известной доле невзыскательности к голосоведению и связи последовательностей, обнаруживается стремление к требованиям синтактической правильности музыкального построения. <...> Разбор гармонических, контрапунктических и синтактических форм и указание на недостатки и достоинства [их] под руководством учителя (иначе — аналитический способ преподавания гармонии, контрапункта и синтактических форм) есть наилучший способ для укрепления и развития *архитектонического слуха* и чувства логики»³. В изложении материала мы переходим от основных физических представлений о звуке к объяснению структуры музыкального звука, элементов гармоник, принципа записи и воспроизведения звука с использованием музыкально-компьютерных технологий.

Второй том «Музыкальные синтезаторы», предназначенный для широкого круга специалистов в области электронного музыкального творчества, посвящен рассмотрению различных аспектов функционирования музыкальных инструментов как синтезаторов музыкального звука в их историческом развитии (от механических, акустических инструментов до современных музыкальных компьютеров).

Появление новых музыкальных инструментов или музыкальных синтезаторов, как известно, обусловлено двумя основными причинами. Первая из них — стремление музыкантов обогатить палитру своего музыкального творчества. Вторая причина связана с историческим совершенствованием музыкального инструментария, который в своей конструкции стремится опираться на современные достижения науки и техники в области синтеза музыкального звука и его воспроизведения.

Слово «синтезирование» означает создание чего-либо с помощью комбинаций отдельных элементов его составляющих. Синтезированный звук — это звук, который музыкант создает с помощью какого-либо музыкального инструмента, формируя конкретные характеристики звука (высоту, громкость, длительность, особенности тембра и т. д.). Синтезированный звук может быть традиционным акустическим музыкальным тембром или похожим на него, либо он может быть совершенно новым, не существовавшим ранее, оригинальным. Однако общим для всей синтезированной музыки является то, что звучание «само по себе» не есть

² Гельмгольц Г. Учение о слуховых ощущениях как физиологическая основа для теории музыки. СПб., 1875. С. 17.

³ Римский-Корсаков Н.А. О музыкальном образовании // Полн. собр. соч. Литературные произведения и переписка. М.: Музгиз, 1963. Т. 2. С. 179.

музыка, музыка возникает в результате взаимодействия этих звуков и музыканта, который воспроизводит звучание или создает композицию, — иначе говоря, воплощением замысла композитора и его дальнейшей интерпретацией исполнителем. (Утверждение о том, что, так называемая, «синтезаторная музыка» — под словом «синтезаторная» в этом случае подразумевается музыкальное звучание, создаваемое музыкантом с помощью электронного музыкального инструмента (ЭМИ) [9–13] — находится только в рамках имитации традиционного музыкального инструментария и музыкальных форм, что *синтезаторная музыка* создается автоматически, механически, т. е. без взаимодействия с музыкантом, является совершенно необоснованными. Напротив, ЭМИ расширяют палитру звучания музыкального произведения, и тембровая окраска его становится ярче, богаче).

Вместе с тем, следует понимать, что любой, самый совершенный музыкальный инструмент — это рукотворный «образ», рукотворная «музыкальная машина» (как пишет И.Ф. Стравинский в одной из книг «Диалогов»⁴), благодаря взаимодействию с которой происходит таинство звукотворчества, истинный музыкант оказывается способным *выразить* все нюансы звучания многогранного тембрового пространства, эмоциональный «настрой» души человека, его чувства, переживания, и художественное воздействие музыки становится осязаемым. Композитор запечатлевает в своем произведении целый мир особых музыкальных образов, фантазий, созданный его воображением, отражает художественное *слышание* мира с помощью *конкретных* музыкальных инструментов. «Композитор как творец, — пишет Ю.Н. Рагс в статье “Уровни и содержание музыковедческих измерений”, — определяет и выявляет имеющимися в его распоряжении и изобретаемыми им средствами художественную идею произведения, устанавливает особенности организации целого, границы произведения, грани частей, типы связей, необходимых для выражения этой идеи; он устанавливает также детали целого, вплоть до того, например, сколько звуков и какие именно следует изменить, добавить или убавить в уже почти сочиненной пьесе, чтобы она была, с его точки зрения, наиболее совершенной в художественном плане. Он руководствуется своим творческим замыслом, опытом общения с музыкантами, слушателями, самой музыкой (своей и других композиторов), своим музыкальным вкусом, личными пристрастиями, личными представлениями о гармоничности, о красоте и т. п.»⁵.

Основу *третьего тома «Музыкальный компьютер»* составляет рассмотрение различных аспектов функционирования музыкального компьютера (МК) (см. также работы [14–17]) как нового многофункционального политембрального инструмента музыканта.

Известно, что недоверие к использованию компьютерной техники в музыке поддерживалось мнением о чуть ли не убийственной ее роли для субъективного характера творчества, его духовности. Это мнение основывается на устойчивом многовековом заблуждении: техника никогда не убивала творчество, напротив, они развивались в тесной взаимосвязи: вся европейская музыкальная культура основана на технике музыкальных инструментов. А архитектура? — Акустика храмов и концертных залов — это тот технический базис, без которого немислима вокальная и хоровая музыка. Все дело — в количестве человеческого

⁴ Стравинский И.Ф. Диалоги. Л.: Музыка, 1971. С. 137.

⁵ Рагс Ю.Н. Уровни и содержание музыковедческих измерений. Эстетика: информационный подход. М.: Смысл, 1997. С. 28.

тепла, любви и труда, вложенных в инструмент, в звук, в музыку, поэтому и «человечность» МК зависит от того, как человек будет его осваивать. Компьютер является своеобразным зеркалом человеческого мышления: в нем можно увидеть самого себя как бы со стороны, но для этого его необходимо освоить.

За более чем 70-летний период применения вычислительной техники в музыкальном творчестве и музыкальных исследованиях, она эволюционировала. Первоначально МК обладали сравнительно небольшими ресурсами — малая память, некоторая «медлительность» (низкая скорость обработки информации). Творчество и исследования в то время шли по пути анализа и создания новых нотных (музыкальных) текстов. Исследователи изучали с помощью компьютера «правила» композиции и на основе этих правил создавали новые композиции. Такие «сочинения» не обладали (и не могли обладать) высокими художественными качествами.

В 50-е годы XX столетия в различных уголках цивилизованного мира шли эксперименты с электронным синтезом звука. Наиболее значительными были результаты, достигнутые Р. Мугом, Д. Букла в США, Студией электронной музыки при Музее А. Н. Скрябина (впоследствии — при фирме «Мелодия») в СССР, IRCAM во Франции, К. Штокхаузеном в Германии.

С 1957 года цифровым синтезом занимаются американские композиторы и инженеры М. Мэттьюз и Дж. Пирс.

В 1976 году во Франции создается институт IRCAM (Institut de Recherche et de Coordination Acoustique/Musique — Исследовательский координационный институт акустики и музыки), в котором ведутся исследования в области музыкально-акустических технологий, эксперименты в области композиции и исполнительства с участием компьютерной техники. Открытие в Париже, при Центре им. Помпиду, Интернационального института IRCAM способствовало объединению усилий специалистов из институтов, компьютерно-акустических студий, центров, лабораторий университетов разных стран Европы и всего мира.

Главное преимущество цифровых систем для музыканта-исследователя — способность воспроизводить и легко модифицировать записанные и проанализированные «естественные» звучания, а также способность создавать совершенно новые, оригинальные звуковые формы. «Для профессионального композитора мультимедийный PC способен стать многофункциональным “средством производства”, — пишет петербургский композитор Г. Г. Белов, — Если композитор тщательно продумал свою композицию, полностью слышит ее своим внутренним слухом, то в работе над звуковым ее воплощением он может обойтись без фортепиано (подобно тому, как за письменным столом писали свои партитуры П. И. Чайковский и Д. Д. Шостакович). Теперь же компьютер позволяет автору выполнить партитурную запись произведения (в программах Finale, Sibelius, Score и других) сразу в том виде, в каком она прежде выпускалась издательствами, “сбросить” ее на принтер, распечатать в нескольких экземплярах не только в партитурном облике, но и по голосам с автоматическим редактированием для транспонирующих инструментов. Иногда гениальное творение возникает импровизационно, подобно “Маленькому триптиху” Г. Свиридова. Если бы Свиридов сыграл свою импровизацию на MIDI-клавиатуре, то на выходе он получил бы готовый нотный текст без необходимости в его время расшифровывать магнитофонную запись фортепианного исполнения»⁶.

⁶ Белов Г.Г. Неизбежность компьютерной техники в музыке: размышления композитора // Современное музыкальное образование — 2002: материалы Межд. научно-практич. конф. / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2002. С. 35.

Одновременно осуществлялись попытки управления с помощью МК электронными звучаниями и совершенствовались сами компьютерные средства и их возможности [18–20]. Разрабатывались и технологии автоматического анализа и синтеза речи, и речевое управление автоматикой, и автоматизация информационной службы, опознание говорящего по голосу, и аппараты для людей с речевыми, слуховыми и зрительными нарушениями и многое другое [21–23]; проводился анализ и синтез живых музыкальных звучаний. Понятно, что существенные результаты в перечисленных областях могли быть достигнуты лишь с применением адекватных цифровых методов анализа и синтеза звука [24–25]. По существу человек как бы остановил звуковую волну и теперь может ее видоизменять и моделировать ее архитектуру, искать глубинные законы ее строения — изучать *архитектонику звука*.

В четвертом томе «**Музыка, математика, информатика**», написанном в соавторстве с М. С. Заливадным, рассматриваются принципы и формы взаимодействия музыки, математики и информатики в их историческом развитии (включая современный этап); содержатся рекомендации к построению учебного курса, посвященного применению математики и информационных технологий в области исследования музыки и практической музыкальной композиции.

Иллюстрируя основные теоретические положения 4 тома учебного пособия, приведём высказывания С. С. Прокофьева о процессе сочинения музыки и Г. Гельмгольца, анализировавшего принципы и формы взаимодействия музыки и математики.

С. С. Прокофьев: «Мы начинаем мелодию с какой-либо ноты. Для второй ноты мы можем выбрать любую из тех, которые лежат в пределах октавы вверх и октавы вниз. Октава вверх имеет 12 нот и столько же имеет октава вниз. Если к этому мы прибавим еще ту же ноту, с которой мы начали (ибо в мелодии мы можем повторять одну ноту два раза), то в нашем распоряжении для второй ноты мелодии будет уже 25 вариантов, а для третьей — 25 умноженные на 25, то есть 625 вариантов.

Теперь вообразите не особенно длинную мелодию, например, в восемь нот. Сколько вариантов представится для этой мелодии? А вот сколько: 25 помножим на 25 шесть раз, иначе говоря, 25 в седьмой степени. Сколько же это составит? Возьмите карандаш и бумагу и испишите математическими исчислениями целый лист, выйдет, кажется, около шести миллиардов возможностей. Я не хочу сказать, что в нашем распоряжении имеется шесть миллиардов мелодий. Существует шесть миллиардов комбинаций, из которых композитор имеет возможность выбрать такие, которые будут мелодичны»⁷.

Г. Гельмгольц: «Музыка и математика суть самые резкие контрасты, какие только можно найти в духовной жизни человека: и всё-таки одна из них опирается на другую, и они связаны друг с другом, как бы доказывая последовательность всех проявлений нашей души — последовательность, благодаря которой мы можем даже в творчестве художественного гения замечать бессознательное выражение таинственно действующей разумности»⁸.

⁷ Прокофьев С.С. Могут ли иссякнуть мелодии? // Прокофьев С.С. Материалы, документы, воспоминания. М., 1961. С. 230.

⁸ Гельмгольц Г. О физиологических причинах музыкальной гармонии. СПб., 1896. С. 14

Большое значение использование МКТ и информационных технологий в музыке приобретает в поиске различных способов и методик реализации инклюзивного музыкального образования (см., например, работы [26–29]).

Изучение курса «*Информационные технологии в музыке*» в целом позволяет сформировать у студентов основные понятия в области акустического и электронного звука, расширяет возможности профессиональной ориентации в сфере МКТ, даёт возможность сформировать и развить далее художественно-эстетические представления о музыке в системе современного музыкального образования.

Список литературы

1. Горбунова И.Б. Феномен музыкально-компьютерных технологий как новая образовательная творческая среда // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. 2004. № 4 (9). С. 123-138.
2. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии в образовании педагога-музыканта // Современное музыкальное образование — 2014: материалы XIII Межд. научно-практич. конф. / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена. С. 32-38.
3. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии: лаборатория // Медиамузыка. 2012. № 1. С. 5. URL: http://mediamusic-journal.com/Issues/1_5.html
4. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии и DIGITAL HUMANITIES // Современное музыкальное образование — 2015: Материалы XIV: Международной научно-практич. конф. / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2015. С. 29-34.
5. Горбунова И.Б. Информационные технологии в музыке. Т. 1: Архитектура музыкального звука: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2009.
6. Горбунова И.Б. Информационные технологии в музыке. Т. 2: Музыкальные синтезаторы: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2010.
7. Горбунова И.Б. Информационные технологии в музыке. Т. 3: Музыкальный компьютер: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2011.
8. Горбунова И.Б., Заливадный М.С. Информационные технологии в музыке. Т. 4: Музыка, математика, информатика: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2013.
9. Белов Г.Г., Горбунова И.Б. Новый инструмент музыканта // Общество: философия, история, культура. 2015. № 6. С. 135-139.
10. Белов Г.Г., Горбунова И.Б. О предпосылках обучения исполнительству на электронных музыкальных инструментах // Казанский педагогический журнал. 2016. № 2-1 (115). С. 8-17.
11. Горбунова И.Б. Музыкальные инструменты как синтезаторы музыкального звука // Общество: философия, история, культура. 2016. № 2. С. 89-93.
12. Горбунова И.Б. Электронные музыкальные инструменты: к проблеме становления исполнительского мастерства // Электронные музыкальные инструменты. Теория и практика исполнительского мастерства: Сб. статей / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена. СПб., 2017. С. 95-108.
13. Белов Г.Г., Горбунова И.Б. Новые горизонты музыкального исполнительского искусства // Музыка и время. 2016. № 2. С. 16-24.
14. Горбунова И.Б. Музыкальный компьютер как новый инструмент педагога-музыканта в школе цифрового века // Теория и практика общественного развития. 2015. № 11. С. 254-257.
15. Горбунова И.Б. «Автоматические композиции» как предшественники применения кибернетики в музыке // Общество: философия, история, культура. 2016. № 9. С. 97-101.
16. Горбунова И.Б., Заливадный М.С. Музыка, математика, информатика: некоторые педагогические проблемы современного этапа // Современное музыкальное образование — 2013: материалы XII межд. научно-практ. конф. / Российский государственный педагогический

университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербургская государственная консерватория им. Н.А. Римского-Корсакова / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. 2013. С. 22-25.

17. Горбунова И.Б., Панкова А.А., Родионов П.Д. DIGITAL AUDIO WORKSTATION: Теория и практика: Saarbrücken, 2016.

18. Горбунова И.Б. Информационные технологии в музыке и комплексная модель её семантического пространства // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Гуманитарные и общественные науки. 2014. № 4 (208). С. 152-161.

19. Горбунова И.Б. Компьютерные науки и музыкально-компьютерные технологии в образовании // Теория и практика общественного развития. 2015. № 12. С. 428-432.

20. Горбунова И.Б. Методические аспекты толкования функционально-логических закономерностей музыки и музыкально-компьютерные технологии: системы музыкальной нотации // Общество: социология, психология, педагогика. 2016. № 10. С. 69-77.

21. Горбунова И.Б. Музыкальное программирование, или Программирование музыки и музыкально-компьютерные технологии // Теория и практика общественного развития. 2015. № 7. С. 213-218.

22. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии и аудиовизуальный синтез: актуальное значение и перспективы развития // Теория и практика общественного развития. 2014. № 19. С. 162-168.

23. Горбунова И.Б. Аудиовизуальный синтез: история, современное состояние, перспективное значение для музыкальной теории и практики // Мир науки, культуры, образования. 2014. № 6 (49). С. 456-461.

24. Горбунова И.Б. Музыкальный звук: методические аспекты толкования // Общество: социология, психология, педагогика. 2016. № 4. С. 95-100.

25. Горбунова И.Б. Интерактивные сетевые технологии обучения музыке и музыкально-компьютерные технологии // Мир науки, культуры, образования. 2016. № 1 (56). С. 126-131.

26. Воронов А.М., Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии в обучении студентов музыкальных вузов с нарушением зрения // Современное музыкальное образование — 2010: материалы Междунар. научно-практич. конф. / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербургская государственная консерватория им. Н.А. Римского-Корсакова / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. 2011. С. 208-211.

27. Воронов А.М., Горбунова И.Б., Камерис А., Романенко Л.Ю. Музыкально-компьютерные технологии в школе цифрового века // Вестник Иркутского государственного технического университета. 2013. № 5 (76). С. 240-246.

28. Говорова А.А., Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии как средство обучения людей с нарушениями зрения музыкальному искусству // Теория и практика общественного развития. 2015. № 11. С. 298-301.

29. Говорова А.А., Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии в обучении детей с глубокими нарушениями зрения: особенности, проблемы, перспективы // Теория и практика общественного развития. 2015. № 12. С. 470-477.

* Статья ранее была опубликована в изд.: Мир науки, культуры, образования. 2017. Т. 63. № 2. С. 206-210. В настоящем сборнике печатается с сокращениями.

Горбунова Ирина Борисовна —
доктор педагогических наук, профессор,
главный научный сотрудник
Учебно-методической лаборатории
«Музыкально-компьютерные технологии»
РГПУ им. А. И. Герцена,
Санкт-Петербург

Irina B. Gorbunova —
Doctor of Sciences (Pedagogy), Professor,
Chief Researcher of the Educational
Methodological Laboratory Music Computer
Technologies at the Herzen State Pedagogical
University of Russia,
St.-Petersburg, Russia

Новая образовательная концепция высшего музыкально-педагогического образования на базе музыкально-компьютерных технологий

Камерис Андреас

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена
(Санкт-Петербург, Россия)
Академия PRO Arte (г. Лимасол, Кипр)

The new Educational Concept of Higher Musical-Pedagogical Education on the Basis of Musical Computer Technologies

Andreas Kameris

Herzen State Pedagogical University of Russia (St.-Petersburg, Russia)
Academy PRO Arte (Limassol, Cyprus)

Аннотация. Разработка нового подхода к высшему, среднему и начальному профессиональному музыкальному образованию обусловлена необходимостью решения острейших проблем в массовой музыкальной педагогике. Один из путей решения этой проблемы заключен в поиске новых педагогических технологий. Их необходимо совершенствовать и создавать музыкальные программы, которые позволили бы гибко и разносторонне использовать богатый педагогический инструментарий музыкально-компьютерных технологий (МКТ) и огромные возможности музыкального компьютера (МК) в обучении музыке. Изложению результатов исследования в данном направлении посвящена статья.

Ключевые слова: музыкально-компьютерные технологии; музыкальное образование; музыкальный компьютер; музыкант-педагог.

Abstract. Developing a new approach to higher, secondary professional music education is due to the need to solve the most pressing problems in the mass musical pedagogy, including the current state of general music education. One way to solve this problem lies in the search for new educational technologies. They need to improve and create a music program that would allow flexible and versatile use of the rich pedagogical tool in teaching music and huge possibilities of musical computer (MC) and musical computer technologies (MCT). Reporting of study results in this direction in an article.

Keywords: music computer technologies; music education; music computer; musician and teacher.

Начало XXI века ознаменовалось внедрением компьютерных и коммуникационных технологий во все сферы человеческой деятельности. Глобальные изменения произошли в способе передачи информации и в ее представлении. Цифровые технологии проникли в музыкальное творчество и образование. Достижения звукозаписи, технологии создания музыкальных композиций в сочетании с новыми возможностями средств массовой информации определили несущую

ществовавшие ранее области развития и распространения музыки, они требуют таких знаний, которыми музыканты, получившие ранее академическое музыкальное образование, не обладали.

Разработка нового подхода к высшему, среднему профессиональному музыкальному образованию обусловлена необходимостью решения острейших проблем в массовой музыкальной педагогике, в том числе современным состоянием общего музыкального образования. Так, на конференциях «Современное музыкальное образование», организованной совместно Российским государственным педагогическим университетом им. А. И. Герцена и Санкт-Петербургской государственной консерваторией им. Н. А. Римского-Корсакова и проводимой ежегодно под председательством профессора главного научного сотрудника учебно-методической лаборатории «Музыкально-компьютерные технологии» РГПУ А. И. Герцена И. Б. Горбуновой, музыковеды, преподаватели музыкальных дисциплин отмечали, что, несмотря на выдающиеся творческие достижения, возможности музыкального образования в массовой педагогике используются не полностью, методы обучения в системе общего музыкального образования существенно не изменяются.

Один из путей решения этой проблемы заключен в поиске новых педагогических технологий. Их необходимо совершенствовать и создавать музыкальные программы, которые позволили бы гибко и разносторонне использовать богатый педагогический инструментарий в обучении музыке и огромные возможности музыкального компьютера (МК) [1–3].

В системе профессионального развития педагогов (в том числе музыкантов) одним из важнейших является процесс информатизации образования. Сегодня для решения этой задачи все шире начинает использоваться Интернет. Появляется больше возможностей, связанных с использованием современных технологий. Сформировано сетевое профессиональное педагогическое сообщество преподавателей, которое позволяет им общаться между собой, не выходя из образовательного учреждения.

Однако в новой сфере существует ряд проблем. Так, многие учебные заведения не всегда успевают следить за быстро меняющимся миром цифровых технологий. Возникает необходимость создавать мобильные образовательные системы, способные быстро адаптироваться к изменяющейся информационно-коммуникационной среде. Встает проблема подготовки специалистов, соответствующих современному требованию музыкального образования.

Таким образом, музыкально-компьютерные технологии (МКТ) [4–7], динамично развиваясь, определили возможность создания новой профессионально-образовательной творческой среды.

Дидактические аспекты проблемы компьютеризации музыкального обучения в России разрабатывали ученые и педагоги Ю. Н. Рагс, И. Б. Горбунова, Н. С. Сушкевич, И. М. Красильников, Е. В. Орлова, Р. Х. Зарипов, П. Л. Живайкин, Э. Мансфельдерс, С. П. Полозов, К. Ю. Плотников и др. По данному направлению опубликованы научные статьи и монографии [8–15], методические и учебные пособия (см., например, [16–18]), программы и нотные сборники для учащихся. С 2003 года издается журнал «Музыка и электроника», в котором педагогу оказывается помощь в подборе оборудования, репертуара для музыкальных занятий, в методике их проведения и т. д.

Тем не менее, несмотря на востребованность информационных технологий в музыкальной практике и разработку ряда вопросов теории тема остается «открытой». Недостаточно внимания уделяется внедрению МКТ в систему образования, поэтому требуется серьезное научное обобщение сделанного в данной области.

В этой связи исключительно ценен опыт РГПУ им. А. И. Герцена, где создана новая *концепция музыкально-компьютерного педагогического образования*. Она заключается в разработке высшего музыкального педагогического образования на базе МКТ (бакалавриат, магистратура) под руководством И. Б. Горбуновой — председателя учебно-методической комиссии (УМК) по музыкально-компьютерным технологиям в художественном образовании (профиль «Музыкально-компьютерные технологии»), а также программы профессиональной переподготовки «Преподавание музыкальных дисциплин с использованием музыкально-компьютерных технологий».

Проблема нашего исследования заключается в анализе роли музыкально-компьютерных технологий в современном музыкально-образовательном процессе, концепции музыкально-компьютерного педагогического образования, а также в совершенствовании преподавания музыкальных дисциплин.

Объектом исследования является процесс подготовки музыканта-педагога в системе вузовского, довузовского и дополнительного непрерывного музыкального образования, базирующийся на широком использовании музыкально-компьютерных технологий.

Предметом исследования является методика формирования образовательного потенциала будущего педагога-музыканта в контексте развития музыкально-компьютерных технологий.

Цель исследования заключается в разработке теоретических основ и практики по реализации концепции музыкально-компьютерного образования в подготовке педагогов-музыкантов.

Пути формирования концепции эффективного музыкального педагогического образования в контексте развития и внедрения современных МКТ возможны, если:

- опыт осмысления исторических, художественно-эстетических, мировоззренческих и методологических основ музыкально-компьютерных технологий, их проникновение в музыкально-творческую и музыкально-педагогическую деятельность, будет обязательной компонентой музыкально-педагогического образования;

- традиционные методы, приемы и методики музыкально-педагогического образования, получат дальнейшее развитие на основе МКТ;

- результаты исследования будут использованы в преподавании музыкальных дисциплин с включением МКТ;

- создадутся условия для формирования образовательного потенциала музыканта-педагога в контексте современных информационных технологий.

Задачами нашего исследования являлись:

- анализ вопроса в историческом и теоретическом аспектах;

- разработка путей реализации целостной концепции высшего музыкально-педагогического образования в XXI веке на основе МКТ;

- характеристика понятия «музыкально-компьютерные технологии» в педагогическом, информационно-технологическом, музыкально-эстетическом, социальном аспектах;

- научное обоснование образовательной программы бакалавриата (4 года обучения) — профессионально-образовательный профиль «Музыкально-компьютерные технологии»;

- научное обоснование образовательной программы подготовки магистров (2 года обучения) по направлению «Музыкально-компьютерные технологии в образовании»;

- мотивировка образовательной программы с использованием МКТ, обеспечивающей профессиональную переподготовку музыкантов с высшим и средним музыкальным образованием;

- апробация и внедрение элементов и методик музыкально-компьютерного профиля обучения в практику подготовки студентов высших музыкально-педагогических учебных заведений;

- адаптация разрабатываемых курсов для учащихся школ с углубленным изучением музыкальных дисциплин, ДМШ, ДШИ, Центров художественного воспитания детей.

Методологической основой исследования явились комплексный, системный, диалектический подходы, позволяющие объединить возможности традиционных, классических методов в подготовке музыканта-педагога и возможности МКТ. Музыкально-образовательный процесс рассматривается как сложная система, устанавливающая связь различных подходов к формированию образовательного потенциала учителя музыки в контексте происходящих изменений и реформирования системы образования.

Теоретической основой построения музыкально-компьютерного педагогического образования является:

- историко-теоретический анализ этапов становления МКТ от звукового синтеза акустических инструментов к электронно-акустической музыке;

- создание профессионально-образовательного методического комплекса, направленного на формирование личности педагога-музыканта, обладающего системой современных знаний и умений;

- организация новых творческих форм в проведении занятий, включающих многообразные связи художественного и информационно-технологического образования, что отражает интеграцию разнородных областей знаний, характерную для современного образовательного пространства;

- формирование ключевых компетентностей, универсальных и интеллектуальных умений, способствующих формированию гармонично развитой личности музыканта-педагога, способной к творческому самовыражению и непрерывному самообразованию.

Выявление изменений в музыкально-педагогическом процессе, связанных с развитием информационно-коммуникационных технологий, позволяет сделать вывод о том, что современное музыкальное образование в вузе и школе может быть усовершенствовано использованием МКТ. Некоторые из учебных дисциплин могут быть существенно дополнены и развиты путем внедрения МКТ уже в настоящее время, без существенной ломки их структуры.

Одним из направлений модернизации российского образования является более широкое использование компетентностного подхода и формированием навыков деятельности в конкретных ситуациях. Так как формирование компетентностей требует создания определенных учебных ситуаций, которые могут быть реализованы в специальных образовательных средах, данный подход предпола-

гает изменение учебного процесса. Это позволяет учителю моделировать и осуществлять эффективный контроль за деятельностью обучаемого в этой модельной среде. Современные информационные технологии как наиболее эффективные и multifunctional, интегрируют в себе мощные распределенные образовательные ресурсы, которые могут обеспечить среду формирования и проявления ключевых компетенций. К ним относятся в первую очередь информационная и коммуникативная. Мультимедиа и телекоммуникационные технологии открывают принципиально новые методические подходы как в системе профильного обучения в школе, так и в системе профессиональной подготовки преподавателей в вузе. Интерактивные технологии на основе мультимедиа позволяют решить проблему «удаленности» сельской школы на базе современных электронных изданий и ресурсов (в том числе интернет-коммуникаций и интерактивных курсов).

Разработаны методические рекомендации по технологии реализации учебного проекта, включающие организационные аспекты использования аппаратно-программного комплекса и методов, направленных на развитие проектного мышления, характерного для музыкально-творческой деятельности.

Определены проблемы формирования образовательного потенциала музыканта-педагога, стратегии его совершенствования и соотнесения с практикой подготовки будущего учителя музыки в педагогическом вузе.

Разработаны теоретические основы элементов целостной концепции непрерывного высшего музыкально-педагогического образования в XXI веке на основе МКТ (уровни профессиональной переподготовки, бакалавриат, элементы среднего специального образования).

Выявлено содержательное наполнение понятий «музыкально-компьютерные технологии» в педагогическом, информационно-технологическом, музыкально-эстетическом, социальном аспектах [19–21].

Разработанные методики внедрены в практику подготовки педагога — бакалавра по профилю «Музыкально-компьютерные технологии».

Новая образовательная концепция высшего музыкально-педагогического образования на базе МКТ открывает перспективные направления в развитии как музыкальной, так и художественной культуры в целом:

а) в области педагогической науки, инновационных разработок и технологий обучения

— создание программ, отражающих современный уровень развития образовательных технологий для различных ступеней непрерывного музыкального образования — общего и профессионального;

— обоснование закономерностей развития новой профессиональной творческой среды — музыкально-компьютерные технологии — в образовании и творчестве и выявление на этой основе значимых позиций для становления личности музыканта-педагога, владеющего современными технологиями и методиками;

— исследование социально-педагогических условий деятельности педагога-музыканта, направленное на создание на базе МКТ школ-мастерских нового типа в XXI веке;

— формирование мобильных образовательных систем, способных быстро адаптироваться к изменяющейся информационно-коммуникационной среде, что является обязательным условием успешности такого образования.

б) в области развития художественной культуры в целом

— формирование соответствующего понимания кардинальных изменений, происходящих в художественной среде, концептуальная и продуктивная фаза которых сегодня во многом определяется областью цифровых искусств;

— осознание необходимости интеграции различных видов искусств в едином цифровом информационном художественном поле;

— понимание места нового и традиционного музыкального искусства в рамках художественно-образовательного пространства, анализ путей взаимосвязи наиболее активных в творческом отношении сфер, определяющих перспективные направления развития художественной культуры в целом.

Перспективы дальнейшего развития темы исследования видятся автору в последующем углубленном методическом анализе взаимосвязи различных этапов непрерывного профессионального музыкально-компьютерного педагогического образования в контексте анализа социокультурной реальности.

Список литературы

1. Горбунова И.Б. Информационные технологии в музыке. Т. 3: Музыкальный компьютер: Учебное пособие. Допущено УМО по направлениям педагогического образования. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена. 2011. 399 с.
2. Горбунова И.Б. Музыкальный компьютер как новый инструмент педагога-музыканта в Школе цифрового века // Теория и практика общественного развития, 2015. № 11. С. 254-257.
3. Горбунова И.Б. Музыкальный звук: методические аспекты толкования // Общество: социология, психология, педагогика. 2016. № 4. С. 95-100.
4. Горбунова И.Б. Феномен музыкально-компьютерных технологий как новая образовательная творческая среда // Известия РГПУ им. А. И. Герцена, 2004. № 4 (9). С. 123-138.
5. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии в образовании педагога-музыканта // Современное музыкальное образование — 2014: материалы межд. научно-практ. конф. / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2014. С. 32-38.
6. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии в подготовке педагога-музыканта // Проблемы музыкальной науки. 2014. № 3 (16). С. 5-11.
7. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии и DIGITAL HUMANITIES // Современное музыкальное образование — 2015: материалы XIV Международной научно-практ. конф. / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2015. С. 29-34.
8. Горбунова И.Б. Информационные технологии в музыке и комплексная модель её семантического пространства // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Гуманитарные и общественные науки. 2014. № 4 (208). С. 152–161.
9. Горбунова И.Б. «Эстетика: информационный подход» Ю. Рагса: актуальное значение и перспективы // Теория и практика общественного развития, 2015. № 2. С. 86–90.
10. Горбунова И.Б., Заливадный М.С. Компьютерная музыка как одно из проявлений современного этапа экспериментальной эстетики и теоретического музыкознания // Научное мнение, 2014. № 12 (1). С. 113-120.
11. Горбунова И.Б., Камерис А. Профессиональная переподготовка музыкантов на базе музыкально-компьютерных технологий // Современное музыкальное образование — 2004: материалы международной научно-практической конференции / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербургская государственная консерватория им. Н.А. Римского-Корсакова / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. 2004. С. 144-150.
12. Беличенко В.В., Горбунова И.Б., Камерис А. Музыкально-компьютерные технологии в подготовке музыканта-педагога (информационно-технологический и психолого-педагогический аспекты): монография / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена. СПб., 2011.

13. Воронов А.М., Горбунова И.Б., Камерис А., Романенко Л.Ю. Музыкально-компьютерные технологии в школе цифрового века // Вестник Иркутского государственного технического университета. 2013. № 5 (76). С. 240-246.
14. Камерис А., Ясинская О.Л. Организационные аспекты обучения студентов профиля «Музыкально-компьютерные технологии» // Праздник и повседневность: эвристический потенциал детства: Сб. научных трудов. СПб., 2017. С. 395-402.
15. Камерис А., Ясинская О.Л. Программно-аппаратные комплексы для обучения специалистов профиля «Музыкально-компьютерные технологии» // Мир науки, культуры, образования. 2016. № 5 (60). С. 121-124.
16. Брянцев М.М., Горбунова И.Б., Камерис А., Кибиткина Э.В., Праздничных О.Ю. Программное обеспечение профессиональной деятельности музыканта: Учебно-методическое пособие для студентов высших учебных заведений / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена. СПб., 2009.
17. Горбунова И.Б., Заливадный М.С. Информационные технологии в музыке. Т. 4: Музыка, математика, информатика: Учебное пособие. Допущено УМО по направлениям педагогического образования. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена. 2015. 180 с.
18. Горбунова И.Б., Панкова А.А., Родионов П.Д. DIGITAL AUDIO WORKSTATION: Теория и практика. Saarbrücken, 2016.
19. Камерис А. Пути реализации концепции музыкально-компьютерного образования в подготовке педагога-музыканта: Дис. ... канд. пед. н. СПб., 2007.
20. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии в структуре праздника и повседневности: подготовка педагога-музыканта // Праздник и повседневность: эвристический потенциал детства: Сб. научных трудов. СПб., 2017. С. 395-402.
21. Горбунова И.Б., Камерис А. Концепция музыкально-компьютерного образования в подготовке педагога-музыканта: монография. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена. 2011. 115 с.

* Статья ранее была опубликована в изд.: Региональная информатика и информационная безопасность: Сб. трудов / Санкт-Петербургское общество информатики, вычислительной техники, систем связи и управления. 2016. С. 302-314. В настоящем сборнике печатается с сокращениями.

Камерис Андреас —

композитор, кандидат педагогических наук,
старший научный сотрудник учебно-методической лаборатории
«Музыкально-компьютерные технологии»
Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена,
Санкт-Петербург, Россия,
преподаватель Академии PRO Arte,
г. Лимасол, Кипр

Andreas Kameris —

Composer, PhD in Pedagogical Sciences,
Senior Researcher of the Educational
Methodological Laboratory Music Computer
Technologies of the Herzen State Pedagogical
University of Russia,
St.-Petersburg, Russia,
Professor of the Academy PRO Arte,
Limassol, Cyprus

Обращение к компьютерным технологиям в музыке — неизбежный фактор времени: размышления композитора

Белов Геннадий Григорьевич

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена,
Санкт-Петербургская государственная консерватория им. Н. А. Римского-Корсакова
(Санкт-Петербург)

Turning to Computer Technology in Music as an Inevitable Factor of Our Time: Reflections of Composer

Gennady G. Belov

Herzen State Pedagogical University of Russia,
St.-Petersburg State Conservatory named after N.A. Rimsky-Korsakov (St.-Petersburg, Russia)

Аннотация. Статья посвящена проблемам включения в процесс подготовки профессиональных музыкантов, в том числе композиторов, специального музыкально-компьютерного инструментария. Рассмотрены вопросы использования в системе современного профессионального музыкального образования электронных музыкальных инструментов, музыкального компьютера, а также различные способы фиксации музыкального текста. Раскрыты некоторые особенности развития функционально-гармонического мышления студентов композиторских отделений музыкальных вузов в процессе обучения с использованием музыкально-компьютерных технологий.

Ключевые слова: музыкальное образование; композиция; композитор, компьютерное музыкальное творчество; музыкально-компьютерные технологии; электронный музыкальный инструмент; музыкальный компьютер, музыкальное мышление.

Abstract. The article is devoted to problems of inclusion in the process of training of professional musicians, including composers, special musical and computer tools. The problems in using the system of modern professional music education electronic musical instruments, music computer, as well as different ways of fixing the musical text. It revealed some of the features of functional-harmonic thinking of students of music composers departments of universities in the learning process with the use of music computer technologies.

Keywords: music education, composition, composer, computer music creativity, music computer technologies; electronic musical instrument; musical computer, musical thinking.

Если в начале XXI в. среди известных композиторов Санкт-Петербурга накал споров о необходимости овладения музыкально-компьютерным образованием был довольно повышенным и категоричным в неприятии самой постановки этой проблемы (вспомним высказывания Б. Тищенко, Ю. Фалика, Г. Фиртича в их интервью музыковедам), то сегодня учебные планы на композиторских отделениях музыкальных вузов страны обязательно включают дисциплины освоения студентами МКТ-программ. Ведь помимо того, что владение современными компьютерными технологиями замет-

но интенсифицируют процесс создания творцом музыкального произведения в его нотном (или только звуковом) окончательном варианте, сам композитор получает возможность от первого до последнего звука слухом и зримо контролировать всю фактуру своего опуса: убедиться в слаженности формы, отсутствия фальшивых нот, приготовить распечатку нотных партий в совершенном издательском формате и много других преимуществ. Ныне студенты бывают огорчены, если на зачётах и экзаменах им отказывают в использовании музыкального компьютера (МК) [1–6].

Механизировать процессы создания и исполнения музыки — идея, уходящая корнями в далекое прошлое. В традиционном композиторском ремесле (в приемах повторности, в имитационно-контрапунктической полифонической технике и функционально-гармоническом мышлении) уже есть зародыши механистического восприятия элементов музыкального искусства. Изобретение курантов, шарманок, музыкальных шкатулок, оркестрионов, патефонов — начало пути к «компьютеризации» музыки. В изготовлении различных музыкальных инструментов — неутомимое стремление человеческой фантазии долбится тембрового разнообразия звука.

С начала XXI электроника завоевывает пространство музыки и заявляет о новых принципах ее созидания. Приоритет России в изобретении электронных музыкальных инструментов (ЭМИ) [7–11] и новой технологии звукоизвлечения (Л. Термен). Европейские композиторы все активнее используют в своих композициях электронные тембры, но технология творческого процесса не меняется: от записи музыки (ноты на бумаге или другие способы фиксации: см. подробнее [12–17]) — к исполнению музыкального произведения.

Приведём некоторые *примеры* таких технологий.

Творческие эксперименты в сфере *магнитофонной музыки*: произведение создается сразу на магнитофонной ленте (без нотной бумаги). Звуковые компоненты этой «технической» музыки (исходящей от шумовой, конкретной, электронной) смешивались в различных комбинациях и методом магнитофонного монтажа рождались новые тембро-динамические концепции — таков еще один исток будущей компьютерной технологии музицирования.

Линейно-пространственная графика на стекле для генерации звучаний синтезатора «АНС» близка тому, что теперь «вычеркивается» мышкой на экране монитора компьютера в ряде секвенсорных программ. Новая технология звукоизвлечения стимулировала иные стиливые закономерности в музыке, создала проблемы нотной записи нетрадиционных звуков.

Наконец, становление и развитие *музыкально-компьютерных технологий (МКТ)* [18–20]. Эволюция ЭМИ и модернизация МКТ-программ для работы с музыкальным звуком — технические достижения конца XX — начала XXI в. МК, оснащенный программами записи и преобразования звуков в соединении с электронно-звуковыми модулями (синтезаторами, звуковыми картами, семпле-рами) — современный инструментарий композиторского труда.

Компьютерные технологии способствовали рождению новых стиливых направлений и школ в музыкальном искусстве: от инженерно-математического, электронно-компьютерного монтажа — к знаменитому институту ИРКАМ с его разнообразием моделей электронно-акустического музицирования. У компьютерной музыки есть свое будущее [21–24].

Многообразие функций современного индивидуального МК (в связке с MIDI-клавиатурой) как помощника композитора представляется беспредельным:

1) инструмент типа фортепиано, но более портативный;

- 2) экран монитора позволяет сразу «видеть» музыку (в нотном, графическом, спектральном качестве);
- 3) политембральность звучания;
- 4) «магнитофонные» возможности записи и воспроизведения;
- 5) возможность хранения большого объема музыкальной информации (банки произведений, отдельных файлов, звуков, эффектов и т. д.);
- 6) интерпретаторско-исполнительские возможности озвучивания любого музыкального текста;
- 7) музыкально-аналитические функции по обширному спектру задач;
- 8) возможность сиюминутного обмена музыкальной информацией с другим МК (по Интернету);
- 9) еще непознанные возможности.

Новые «компьютерные» принципы организации композиторской деятельности:

- 1) произведение может рождаться сразу в запись на электронный носитель и в политембральном облике (минуя традиционные стадии: нотная бумага — переписка голосов — исполнение музыкантами);
- 2) замысленная внутренним слухом композиция, будучи занесенной в MIDI-файл или аудиофайл, может быть подвергнута изменению и тщательному редактированию (где совершенству нет предела);
- 3) в распоряжении композитора — «библиотеки» звуков с различной тембровой природой (аналоговые, синтетические, семплерные и т. д.), а также тембры, созданные им самим;
- 4) МКТ-программы нотного набора и редактирования (Finale, Sibelius, Score, Encore и др.) позволяют услышать нотный текст и «сбросить» его на принтер в виде партитуры и по голосам с механическим редактированием для транспонирующих инструментов;
- 5) МКТ-программы автоаранжировщики, музыкальные конструкторы позволяют любителям музыки (даже не знающим нот) заниматься «творчеством»;
- 6) MIDI-файл нового произведения, а также его электронный нотный текст можно моментально доставить в любую точку Земли (по Интернету);
- 7) «минусовочный» MIDI-файл можно автоматически транспонировать в удобную (для вокалиста) позицию и регулировать темп во время его озвучивания;
- 8) для электронной и компьютерной музыки не обязательны концертные залы;
- 9) электронно-компьютерное музыкальное произведение может быть конвертировано в различные форматы хранения.

В педагогическом процессе воспитания композитора знание МКТ-программ и технологии электронной и компьютерной музыки становится необходимым:

- 1) для развития и обогащения тембрового слуха с познаванием физико-акустических закономерностей звука и звучащей среды;
- 2) для ознакомления и вхождения в иную стилистическую и содержательную сферу музицирования;
- 3) для возможности самому озвучивать партитуру любой сложности, редактировать ее, своевременно вынести ее на обсуждение компетентными музыкантами;
- 4) для интенсификации сочинения музыки и ее записи.

Компьютерная музыка, помимо своих достоинств, имеет свойства, которые пока не позволяют ей успешно конкурировать с традиционной «акустической» музыкой:

1) проблема «живого» звука;
 2) проблема соединения слов и мелодии (живой вокал, хоровое звучание);
 3) проблема ее звучания в концертных залах без участия концертирующих музыкантов;

4) зависимость от электрических источников питания.

Возможны негативные стороны преждевременного обращения к МКТ-программам в процессе обучения композитора:

1) излишнее доверие начинающего музыканта к компьютеру способно притормозить развитие музыкального воображения и внутреннего слуха, стремление к пониманию и виртуозному овладению традиционными музыкальными инструментами;

2) без серьезного практического опыта слушания и анализа ансамблевой и оркестровой музыки компьютерное музицирование может породить искаженное представление о балансе звучности в партитуре;

3) опасность «электронного снобизма».

Обучение студентов использованию МКТ-программ — наукоемкий и трудоемкий процесс, который можно доверить лишь квалифицированным специалистам широкого творческого профиля.

Само обучение музыке стало более наглядным и широким (аудио и видеодиски записи классики в лучшем исполнении, нотные материалы, извлекаемые из библиотек интернета: пользуйся, не ленись!). Скорее есть опасность — утонуть в океане возможностей, если отсутствует хорошо продуманная стратегия обучения музыканта ремеслу, а затем — мастерству. Естественно, что способности, талант ученика остаются главной гарантией его продуктивного воспитания, а его художественное отношение к миру, живая, чувственная реакция на традиции и новаторство в искусстве — будут определять его успехи в становлении собственного оригинального стиля. Можно с уверенностью сказать, что МКТ здесь — не помеха, а скорее дружественный помощник.

Список литературы

1. Белов Г.Г., Горбунова И.Б., Горельченко А.В. Музыкальный компьютер (новый инструмент музыканта) // Элективные курсы в профильном обучении: Сб. статей / Министерство образования РФ, Нац. фонд подготовки кадров; [общ. ред. А.Г. Каспржак]. М., 2004. С. 107-112.
2. Белов Г.Г., Горбунова И.Б., Горельченко А.В. Музыкальный компьютер (новый инструмент музыканта): Учебное пособие для 10-11 классов о. СПб.: СММО Пресс, 2006. 212 с.
3. Белов Г.Г., Горбунова И.Б., Горельченко А.В. Новый инструмент музыканта: Методическое пособие. СПб., 2006.
4. Горбунова И.Б. Музыкальный компьютер: монография / Российский государственный педагогический университет имени А. И. Герцена. СПб., 2007. 399 с.
5. Горбунова И.Б. Информационные технологии в музыке. Т. 3: Музыкальный компьютер: Учебное пособие. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена. 2011. 411 с.
6. Горбунова И.Б. Музыкальный компьютер как новый инструмент педагога-музыканта в Школе цифрового века // Теория и практика общественного развития. 2015. № 11. С. 254-257.
7. Белов Г.Г., Горбунова И.Б. Новый инструмент музыканта // Общество: философия, история, культура. 2015. № 6. С. 135-139.
8. Белов Г.Г., Горбунова И.Б. Новые горизонты музыкального исполнительского искусства // Музыка и время. 2016. № 2. С. 16-24.
9. Белов Г.Г., Горбунова И.Б. О предпосылках обучения исполнительству на электронных музыкальных инструментах // Казанский педагогический журнал. 2016. № 2-1 (115). С. 8-17.
10. Горбунова И.Б. Музыкальные инструменты как синтезаторы музыкального звука // Общество: философия, история, культура. 2016. № 2. С. 89-93.

11. Горбунова И.Б. Электронные музыкальные инструменты: к проблеме становления исполнительского мастерства // Электронные музыкальные инструменты. Теория и практика исполнительского мастерства: Сб. статей / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена. СПб., 2017. С. 95-108.
12. Горбунова И.Б. «Автоматические композиции» как предшественники применения кибернетики в музыке // Общество: философия, история, культура. 2016. № 9. С. 97-101.
13. Белов Г.Г., Горбунова И.Б. Кибернетика и музыка: постановка проблемы // Общество: философия, история, культура. 2016. № 12. С. 138-143.
14. Белов Г.Г., Горбунова И.Б. Музыка и кибернетика // Музыка и время. 2016. № 11. С. 25-32.
15. Горбунова И.Б. Методические аспекты толкования функционально-логических закономерностей музыки и музыкально-компьютерные технологии: системы музыкальной нотации // Общество: социология, психология, педагогика. 2016. № 10. С. 69-77.
16. Горбунова И.Б. Музыкальный звук: методические аспекты толкования // Общество: социология, психология, педагогика. 2016. № 4. С. 95-100.
17. Белов Г.Г., Горбунова И.Б. Кибернетика в музыкальном искусстве // Современное музыкальное образование — 2016: материалы XV Межд. научно-практич. конф. / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербургская государственная консерватория им. Н.А. Римского-Корсакова / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. 2017. С. 114-122.
18. Горбунова И.Б. Феномен музыкально-компьютерных технологий как новая образовательная творческая среда // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2004. № 4 (9). С. 123-138.
19. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии: лаборатория // Медиамузыка. 2012. № 1. С. 5.
20. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии и DIGITAL HUMANITIES // Современное музыкальное образование — 2015: материалы XIV Межд. научно-практич. конф. / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2015. С. 29-34.
21. Горбунова И.Б., Заливадный М.С. Компьютерная музыка как одно из проявлений современного этапа экспериментальной эстетики и теоретического музыкознания // Научное мнение. 2014. № 12 (1). С. 113-120.
22. Горбунова И.Б. О Юрии Николаевиче Раге // Измерение музыки. Памяти Юрия Николаевича Рага (1926–2012): Сб. научных статей. СПб., 2015. С. 15-20.
23. Горбунова И.Б. «Эстетика: информационный подход» Ю. Рага: актуальное значение и перспективы // Теория и практика общественного развития. 2015. № 2. С. 86-90.
24. Белов Г.Г. Неизбежность компьютерной техники в музыке: размышления композитора // Современное музыкальное образование — 2002: материалы Межд. научно-практич. конф. / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2002. С. 32-35.

* Статья ранее была опубликована в изд.: Региональная информатика и информационная безопасность: Сб. трудов / Санкт-Петербургское общество информатики, вычислительной техники, систем связи и управления. 2016. С. 318-329. В настоящем сборнике печатается с сокращениями.

Белов Геннадий Григорьевич —
композитор, кандидат искусствоведения,
профессор, старший научный сотрудник
Учебно-методической лаборатории
«Музыкально-компьютерные технологии»
РГПУ им. А. И. Герцена; профессор кафедры
теории музыки СПб. консерватории
им. Н. А. Римского-Корсакова,
Санкт-Петербург

Gennady G. Belov —
Composer, PhD in Art History, Professor,
Senior Researcher of the Educational
Methodological Laboratory Music Computer
Technologies of the Herzen University of Russia;
Professor of the Music Theory Department at
the St.-Petersburg State Conservatory named
after N.A. Rimsky-Korsakov,
St.-Petersburg, Russia

Электронные музыкальные инструменты: к проблеме становления исполнительского мастерства

Горбунова Ирина Борисовна

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена
(Санкт-Петербург)

Electronic Musical Instruments: the Problem of Formation of Mastership

Irina B. Gorbunova

Herzen State Pedagogical University of Russia (St.-Petersburg, Russia)

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению инструментально-технологических аспектов исполнительства и компьютерного музыкального творчества на электронных музыкальных инструментах. В статье освещены вопросы эволюции и становления искусства исполнительского мастерства на электронных музыкальных инструментах, исследуется совокупность их образовательного потенциала в современном музыкально-образовательном пространстве.

Ключевые слова: музыкально-компьютерные технологии, электронные музыкальные инструменты, компьютерное музыкальное творчество, исполнительское мастерство, музыкальное искусство.

Abstract. The article considers the instrumental-technological aspects of playing music and computer art electronic musical instruments. The article highlights the evolution of art and the formation of mastery in electronic musical instruments, studied the totality of the educational potential of the modern musical and educational space.

Keywords: music computer technologies, electronic musical instruments, computer-based music creation, performance art, musical art.

Известно, что недоверие к использованию компьютерной техники в музыке поддерживалось мнением о чуть ли не убийственной ее роли для субъективного характера творчества, его духовности. Это мнение основывается на устойчивом многовековом заблуждении: техника никогда не убивала творчество, напротив, они развивались в тесной взаимосвязи: вся европейская музыкальная культура основана на технике создания музыкальных инструментов. Так, например, архитектура — акустика храмов и концертных залов — это тот технический базис, без которого немыслима вокальная и хоровая музыка.

За более чем 70-летний период времени применения вычислительной техники в музыкальном творчестве и музыкальных исследованиях, она эволюционировала. Первоначально компьютеры обладали сравнительно небольшими ресурсами — малая память, «медлительность» (низкая скорость обработки информации). Исследования в то время шли по пути анализа и создания нотных

текстов, с помощью компьютера изучали «правила» композиции и на основе этих правил создавали новые композиции. Такие «сочинения» не обладали (и не могли обладать) высокими художественными качествами.

Положение принципиально изменилось с появлением цифровых фортепиано. Впервые за многие десятилетия пианисты обрели возможность усовершенствоваться и обогатить методы обучения игре на инструменте. При качестве звучания, сопоставимом с акустическими инструментами такого же класса, цифровые инструменты обладали значительно большими возможностями благодаря включению в их конструкцию многочисленных дополнительных устройств. Даже самые простые цифровые инструменты, помимо фортепианного звука, могут имитировать клавесин, орган, струнные инструменты. Так, например, исполнение произведений или их фрагментов композиторов XVIII–XIX вв. на «органе или клавесине», различные колористические эффекты, достигаемые динамическими и артикуляционными дополнениями, воздействуют непосредственно на восприятие обучаемого. «Слуховой опыт юного пианиста обогащается новыми музыкальными впечатлениями, необычными для слуха современного музыканта колористическими эффектами. Это приводит к активизации ассоциативной сферы. В сознании пианиста возникают новые звуковые эталоны, средства музыкальной выразительности. Обогащённые музыкальные представления он переносит в область фортепианной игры, добиваясь ощутимых художественных результатов», — пишет музыковед и пианист В. П. Сраджев [1, с. 142].

Одновременно с этим осуществлялись попытки управления с помощью компьютерных средств электронными звучаниями и совершенствовались сами компьютерные средства и их возможности. Разрабатывались и технологии автоматического анализа и синтеза речи, и речевое управление автоматикой, и опознавание говорящего по голосу, и аппараты для людей с речевыми, слуховыми и зрительными нарушениями [2; 3]; проводился анализ и синтез живых музыкальных звучаний. Однако существенные результаты в перечисленных областях могли быть достигнуты лишь с применением более адекватных цифровых методов анализа и синтеза звука (вопросы эволюции *музыкальных компьютеров (МК)* подробно освещены в работах [4–7]). По существу человек как бы «остановил» звуковую волну и смог моделировать ее архитектуру, искать глубинные законы ее строения — изучать *архитектуру музыкального звука* [8–10]. Главное преимущество цифровых систем для музыканта-исследователя — способность воспроизводить и легко модифицировать записанные и проанализированные «естественные» звучания, а также способность создавать совершенно новые, оригинальные звуковые формы.

Как известно, «синтезированный звук» может быть традиционным акустическим музыкальным тембром или похожим на него, либо он может быть также совершенно новым, не существовавшим ранее, оригинальным. Утверждения о том, что, так называемая, «синтезаторная музыка» находится только в рамках имитации традиционного музыкального инструментария и музыкальных форм, что синтезаторная музыка создается автоматически, механически, т. е. без взаимодействия с музыкантом, являются совершенно необоснованными. Напротив, *электронные музыкальные инструменты (ЭМИ)* расширяют палитру звучания музыкального произведения, и тембровая окраска его становится ярче, богаче.

Вместе с тем, любой, самый совершенный музыкальный инструмент — это рукотворный «образ», рукотворная «музыкальная машина» (как пишет И. Стра-

винский: «Любая самая близкая к совершенству музыкальная машина, будь то скрипка Страдивариуса или электронный синтезатор, бесполезна, пока к ней не прикоснулся человек, обладающий музыкальным мастерством и воображением» [11, с. 211]), благодаря взаимодействию с которой происходит таинство звуко-творчества, и музыкант может выразить все нюансы звучания многогранного тембрового пространства, эмоциональный «настрой» души человека, его чувства, переживания, и художественное воздействие музыки становится осязаемым. Исполнитель пытается донести до слушателя идеи, высказанные композитором, и обязательно вносит свое понимание в исполняемое произведение, делает его «живым», дополняет его, отражая современное мироощущение. В теории музыкального искусства деятельность исполнителя определяется как исполнение, воспроизведение (или трактовка), *сотворчество* — в зависимости от степени творческой активности музыканта. «Музыкант-исполнитель в своей деятельности может быть даже выше композитора (конечно, если его исполнительский опыт выше, чем у композитора): он также творит художественную целостность, только не нотную, а *акустическую*. Он находит способы объединить или разъединить звуки, где это нужно, «выстроить» динамику развития, что-то подчеркнуть, что-то убавить — при помощи громкости, звуковысотной интонации, тембра, длительности, то есть с помощью тех средств, которые в нотах никак или почти никак не отражены» [12, с. 28].

Под «правильным» исполнением музыкального произведения понимают такое исполнение, при котором способ выражения полностью соответствует его содержанию. И. Гофман пишет, что если десяти талантливым исполнителям дать исполнить одну и ту же пьесу, то каждый из них станет ее играть «совершенно иначе, чем девять других», потому что каждый из них стремится выразить по-своему то, что «он усвоил умом и сердцем» [13, с. 66–67]. Художник-исполнитель должен извлечь из дошедших до него материальных обозначений музыки (нот или других видов записи музыки) духовную сущность произведения и передать ее слушателям через посредство музыкального инструмента, «вызвать» к звуковой жизни то, что постиг его музыкальный интеллект. Именно благодаря музыкальному инструменту («*музыкальной машине*») происходит творческое «слияние композиторской и исполнительской мысли»: «Тесная связь между музыкой и технологией — это намного больше, чем просто интересный факт. По существу, в ней и заключается суть музыкальной выразительности» [14, с. 11].

Традиционный (акустический) музыкальный инструмент представляет собой «*собрание акустических элементов*», взаимное отношение между которыми устанавливается с помощью строения (конструкции) самого музыкального инструмента. Акустический музыкальный инструмент также представляет собой сложный комплекс резонаторов (см. подробнее в [15]). Совокупность конкретных масс, упругостей отдельных «частей» музыкального инструмента, его геометрическая форма, способы звукоизвлечения создают неповторимое, присущее данному инструменту звучание или тембр данного инструмента. На протяжении веков постепенно изобретались новые способы извлечения музыкального звука и, соответственно, технологии изготовления новых музыкальных инструментов, отвечающих замыслам композиторов, вслушивающихся в звучание (музыку) окружающего их мира. В течение XX столетия не только сформировалась новая звуковая аура, но и в последние десятилетия XX — начала XXI века стремительно развивается новая область музыкального творчества (и образования) — *музы-*

кально-компьютерные технологии (МКТ) [16–19]. С возникновением и развитием ЭМИ оказалась перевернутой новая страница в истории развития музыкального искусства.

В основе любого современного ЭМИ имеется микропроцессор (или МК), с помощью которого по одной из известных технологий [14; 15] синтезируется музыкальный звук. Контроллер ЭМИ в таком инструменте может быть выполнен в виде скрипки, фортепиано, арфы, аккордеона и т. д., может представлять собой любой широко известный или совершенно новый музыкальный инструмент; контроллер, как таковой, может и вовсе отсутствовать, если нет необходимости в его использовании. Основными отличительными особенностями ЭМИ от его предшественников являются:

- возможность *редактирования (обратная связь) исполняемого произведения как в процессе его исполнения* и предварительных репетиций, так и при создании новых исполнительских вариантов (редакций). «Работа с электронным редактированием версий исполнения — совершенно новая область деятельности музыканта-исполнителя XXI века. Она основана на специфической слуховой работе современного пианиста-звукорежиссера, на активизации в первую очередь художественного воображения, фантазии, эмоционально-образного мышления музыканта. Электронная редакция — это бесконечные варианты замысла. Сами же “исправления” студийной фонограммы — это варианты трактовок произведения, а не исправления одних лишь случайных рутинных ошибок!» [20, с. 11];

- возможность *изменения конфигурации музыкального инструмента* (дополнительные возможности настройки) в зависимости от конкретных целей использования такого инструмента;

- возможность *создания звукового образа всех предшествующих инструментов*, как каждого в отдельности, так и звучание ансамблей инструментов и целых симфонических оркестров;

- его *программируемость*, т. е. возможность создания предварительного музыкального материала, его запись, сохранение и использование при необходимости в процессе последующего исполнения;

- благодаря использованию ЭМИ *сокращается путь к творческому постижению музыки*. «В эпоху невиданного распространения компьютеров, неведомого музыкантам во времена Гульда и, тем более, Рахманинова, впервые появляется возможность использовать редактирование записи собственной игры учащихся для того, чтобы сократить их путь к творческому постижению музыки. <...> Проблема техники как бы элиминируется, снимается или отходит на второй и третий план» [20, с. 15].

Каковы отличительные особенности ЭМИ как исполнительских инструментов от всех предшествующих музыкальных инструментов? — Для ответа на поставленный вопрос обратимся к анализу важнейших аспектов исполнительского мастерства на примере фортепианного искусства. Такое обращение представляется вполне обоснованным благодаря значению фортепиано в музыкальной культуре прошедших веков и настоящего времени. ЭМИ, использующие клавишный механизм звукоизвлечения, можно рассматривать как модель развития молоточкового фортепиано. В последнее время среди ЭМИ одним из наиболее широко используемых инструментов является электронное (цифровое) фортепиано. Современное электронное фортепиано можно рассматривать как инструмент «переходного этапа» к развитию исполнительского мастерства на ЭМИ,

поскольку цифровое фортепиано сочетает в себе как свойства своего акустического предшественника, так и особенности современных ЭМИ.

Великий музыкант и педагог А. Рубинштейн на занятиях со своими учениками восклицал: «Главное — чтобы музыка звучала как следует, хотя бы даже вам пришлось играть носом!». «Рубинштейну не было дела до *ignis fatuus*, — пишет И. Гофман о наставлениях своего учителя, — единственно правильного метода. Любой метод, приводящий к отличным художественным результатам, к прекрасному и впечатляющему исполнению, был оправдан в его глазах» [13, с. 90]. Музыкант, таким образом, сформулировал основные принципы исполнительского мастерства, которые могут быть отнесены к исполнительству на любом музыкальном инструменте, в том числе и на ЭМИ.

Несмотря на сравнительно недолгую историю функционирования ЭМИ, уже накоплен достаточный опыт, и можно с уверенностью выделить следующие его примечательные особенности:

- ЭМИ по своим выразительным возможностям *ближе к органу*, чем к фортепиано;

- ЭМИ *соединяет в себе многие выразительные возможности органа и оркестра*;

- для исполнителя на ЭМИ добавляется еще одна функция, а именно, *функция дирижера*;

- ЭМИ предоставляет дополнительные возможности *воспитания тембрового слуха (оркестрового в том числе)* для учащегося;

- ЭМИ создает дополнительные возможности для особого, более глубокого погружения в «художественное содержание музыки», позволяет по-новому «прочитать нотный текст» (И. Гофман), передать истинный смысл исполняемого музыкального произведения [21–23];

- возникают новые, *особые условия для «сотворчества» композитора и исполнителя* на ЭМИ;

- благодаря секвенсору, встроенному в ЭМИ, возможно *соло исполнителя с оркестром (ансамблем) на клавиатуре*;

- *компактность* этого нового инструмента при огромном многообразии его музыкальных выразительных средств позволяет использовать ансамбли ЭМИ;

- благодаря секвенсору, встроенному в ЭМИ (МК), существенно облегчается возможность *освоения современных форм техники композиции*, в том числе на слух (пуантилизм, микрополифония, кластеры, полиритмы, микротоновые системы, многомерные созвучия и т. п.);

- ЭМИ начинают приобретать свою заметную роль и в творчестве современных композиторов, в том числе при *создании музыки академических жанров* (в Оперной студии Санкт-Петербургской консерватории состоялась премьера оперы А. Чайковского «Три мушкетёра», в которой были использованы два ЭМИ как полноправные элементы оркестра);

- с использованием ЭМИ в современном сценическом исполнительском искусстве возникает *«новая музыкальная эстетика»* (К. Цатурян). «Голосом будущего» назвал ЭМИ композитор Р. Щедрин;

- ЭМИ является одним из *важнейших элементов компьютерной студии звукозаписи*, вступая во взаимодействие с другими ее составляющими, обеспечивает общий художественный результат;

— возникла новая *педагогика музыкально-инструментального исполнительства* в связи с использованием в современном сценическом исполнительском искусстве ЭМИ;

— ЭМИ и МК становятся *новыми инструментами музыканта*;

— с использованием современных моделей ЭМИ появилась возможность *моделирования закономерностей «цветного слуха»*;

— ЭМИ — *это мультиинструмент, он обладает мегатембровой полифункциональностью*;

— благодаря возможностям современных ЭМИ *в роли музыкального инструмента может выступать звуковое пространство*.

Рассмотрим некоторые из высказанных положений подробнее. Клавишный ЭМИ ближе к органу, чем к фортепиано, и по своим выразительным возможностям, однако многотембровость ЭМИ выражена отчётливее, чем в органе, благодаря большому разнообразию тембров (и большей гибкости управления ими) [19; 20]. ЭМИ представляет интерес как инструмент, соединяющий в себе многие выразительные возможности органа и оркестра. Соответственно, исполнительская практика на ЭМИ предполагает соединение культуры исполнительства на отдельных инструментах с творческим отношением к тембру, включая проблематику его регулирования и создания новых тембров.

Процесс исполнения музыкального произведения на ЭМИ создает дополнительные возможности для воспитания тембрового слуха, поскольку приближение к звучанию оркестровых инструментов с помощью современных цифровых технологий оказывается уже достаточным для создания адекватного общего представления об их звучании. При исполнении музыкального произведения на ЭМИ сказанное ранее о выразительных функциях фортепиано проецируется еще и на область тембра. «Творческий подход к работе на цифровом инструменте означает известный в веках универсум — наличие, прежде всего, творческой идеи. В фортепианном искусстве — звукообразной идеи: эмоционально-смысловой, звукоокрасочной, временной, *архитектонической*. Сначала я играю как пианист, а уже затем работаю как студиец. Это дает необыкновенное качество. С каждой новой версией записанного исполнения, повтор всего произведения или его раздела, и даже детали, все больше сближаются с высшим смыслом исполнения музыки — с её образным видением, с художественной трактовкой» [18, с. 15].

При исполнении музыкального произведения на ЭМИ добавляется еще одна функция для исполнителя, а именно, — функция дирижера (так, например, исполнитель непосредственно в момент исполнения музыкального произведения может осуществлять регулировку оркестрового баланса, регулировку темпа исполнения, внести необходимую тембровую «ретушь», усовершенствовать музыкальную ткань и др.). Возможности по-новому «прочесть нотный текст» (И. Гофман), дополнительные возможности для особого, более глубокого погружения в «художественное содержание музыки» (К. Цатурян) открываются для исполнителя на ЭМИ, а постоянное участие в созидании «целого» дает «глубокое, стойкое удовлетворение, ни с чем не сравнимое ощущение радости и уверенности в собственном постижении музыки» [20, с. 15].

Чрезвычайно важным аспектом исполнения музыкального произведения является процесс *«сотворчества»* композитора и исполнителя. «Не меняя ни одной ноты, не игнорируя ни одного пояснения, ни одного замечания композитора, исполнитель всегда имеет возможность по-новому «прочесть» нотный текст,

внести свою интонацию» [12, с. 30]. «Несомненно, композитор выразил в пьесе все, что знал и чувствовал, когда ее писал». «Почему в таком случае не вслушаться в ее специфический язык?» [13, с. 65]. «Сыграйте сперва точно то, что написано; если вы полностью воздали этому должное и затем вам ещё захочется что-нибудь добавить или изменить, что ж, сделайте это» [13, с. 67]. Р. Щедрин об исполнении музыкального произведения говорил: «Когда ты созидаетшь целое, ты не учишь, а участвуешь в созидании целого» [24]. Формулируя основные цели пианистического мастерства, Г. Гульд восклицает: «Прежде всего, я стремлюсь избежать золотой середины, увековеченной на пластинке многими превосходными пианистами. Я считаю, что при записи очень важно подчеркнуть те аспекты, которые освещают данное произведение с совершенно необычной точки зрения» [25]. По мнению И. Гофмана, исполнение подлинного артиста, который проработал, понял, изучил, «прочувствовал» произведение «должно быть свободным и индивидуальным выражением, руководимым лишь общими законами или правилами эстетики — иначе оно, «не будет художественным и окажется лишенным жизненной силы» [12, с. 34].

ЭМИ, являясь одним из важнейших элементов компьютерной студии звукозаписи, вступает во взаимодействие с другими ее составляющими, которые обеспечивают общий художественный результат. Именно редакторская версия вызывает необходимость интерпретировать само содержание музыки, находить адекватные средства его воплощения. «Возможности цифрового рояля с его звуковыми эффектами, компьютерной технологией программной обработки и редактирования звука лежат в иной плоскости, они находятся далеко за пределами “короля инструментов” — акустического рояля. Музыкально-дидактическая роль *digital piano* оказывается значительно важнее его концертных возможностей» [20, с. 15].

ЭМИ играют значительную роль в развитии современных художественно-эстетических представлений и музыкального искусства в целом, являются основой формирования новых подходов к интерпретации существующей музыки и к созданию новых музыкальных композиций, а также они «сыграли значительную роль в развитии музыкального искусства, послужив основой формирования новых классов явлений как в сфере его академического направления (электронная, конкретная, магнитофонная, компьютерная, живая электронная музыка), так и массового (рок- и поп-музыка)» [26, с. 3]. «Электронный рояль — другой инструмент, он не похож ни на хаммерклавир, ни на акустический рояль. И вообще, различия между клавишным синтезатором и фортепиано гораздо более существенны, чем различия между фортепиано и органом, или фортепиано и аккордеоном. Цифровой рояль — это рояль нового века. Он стремительно совершенствуется. <...> Именно в этой области музыкальная индустрия переживает сейчас исторический переход, равный по значимости смене клавесина на молоточковое фортепиано в XVIII веке. Если же заглянуть вперед, то звучание цифрового рояля и сама игра на нем, по существу, являют зачатки *новой музыкальной эстетики*. Исполнительский “продукт” сам по себе интересен и интригует слушателя, особенно наших молодых музыкантов. Не исключено, что сегодня звучание электронного фортепиано в сравнении с обычным роялем может показаться музыкальной экзотикой. Но и двести с лишним лет назад клавесинисты так же воспринимали молоточковое фортепиано», — пишет К. Цатурян [20, с. 11].

Одним из первых русских (советских) композиторов, включивших в свое музыкальное произведение звучание ЭМИ, был Р. Щедрин. О создании музыки к

спектаклю «Нина и 12 месяцев» композитор рассказывает: «В состав оркестра я включил балалайку, а в ударную группу — много русских инструментов: деревянные ложки, трещотки, бубенцы тройки и пр. Важная роль отводилась четырем синтезаторам Yamaha-DX7, на которых играли два исполнителя, поставив перед собой клавиатуру на клавиатуру» [27, с. 190]. Однако впервые композитор ввёл в свое произведение — балет «Конек-Горбунок» — синтезатор во второй половине 50-х годов XX столетия. «Голосом будущего» называет Р. Щедрин звучание ЭМИ [28, с. 34].

М. Плетнёв об использовании ЭМИ в современном сценическом исполнительском искусстве сказал: «Вы знаете, что Бах и Бетховен тоже с большим интересом относились ко всем новинкам развития такого инструмента, как рояль. Бах даже сам участвовал в усовершенствовании рояльного механизма. Бетховен написал сонату для появившегося молоточкового рояля Hammerklavier сразу же после его изобретения. Даже стиль бетховенский менялся в зависимости от того инструмента, на котором он играл. То, что рояль может развиваться и дальше, какие-то новые эффекты в нём появятся, новые возможности — это очень хорошо» [29].

Отметим, что процесс вхождения любого нового инструмента никогда не был легким. Так, например, известно, что «французский просветитель Вольтер, признававший лишь клавесин, скептически прозвал фортепиано «инструментом кастрюльщика». Историки музыки, музыканты-исследователи, занимающиеся изучением истории музыкальных инструментов, хорошо знакомы с теми трудностями, которые встречали на своем пути «новшества» в этой области. Для утверждения фортепиано в повседневной практике, понадобилось не менее полувека, и даже в 20-е годы XIX столетия, наряду с «молоточковым» фортепиано, распространены были также его «предшественники» — клавикорд и клавесин. «Проблема стара как мир, пишет К. Цатурян. — Мы видели, что с ней люди сталкивались ещё в XVIII–XIX веках, когда клавесин с пёрышками постепенно уступал место новому фавориту — фортепиано с молоточками. На самом деле — это всё разные инструменты. И звучат они по-разному. И требуют различного исполнительского подхода, иной выучки. Однако возможно уже завтра совершенное электронное фортепиано станет обыденным явлением, как это случилось с акустическим фортепиано — роялем и пианино» [20, с. 14].

Необходимо также отметить, что в традиционной музыкальной культуре мы привыкли понимать под музыкальным инструментом конкретный физический объект, с помощью которого можно создавать (синтезировать) музыкальные звуки определенного (характерного) тембра. Однако в сфере МКТ, в электронном музыкальном творчестве понятием «инструмент» определяют более широкую категорию устройств: «музыкальным инструментом» может быть и внешний звуковой модуль с клавиатурой, и его рэксовая модификация, и звуковой модуль, содержащий сотни, тысячи «инструментов» («банки» электронных инструментальных звуков). В такой «музыкальный инструмент», изначально содержащий десятки тысяч электронных музыкальных «инструментов», можно загрузить их еще сколько угодно и каких угодно (выбор зависит только от репертуара, тонкости музыкального восприятия исполнителя (а также композитора, педагога, учащегося, звуко-режиссера и др.), его потребностей и художественно-эстетического вкуса). Это также может быть модуль с синтезаторными и семплерными возможностями, и, наконец, современная рабочая станция, по сути, МК с музыкальной клавиатурой,

имеющий DVD-ROM, «снабженный» необходимой программной и аппаратной поддержкой.

Композитор и музыковед В. Белунцов, отвечая на вопрос, что такое ЭМИ, отмечал: «Любой внешний звуковой модуль хочется назвать словом “инструмент”, но это неверно, поскольку он уже содержит в себе несколько десятков инструментов, еще некоторые инструменты могут быть в него загружены дополнительно. Что же в данном случае называют “инструментом”? Этим словом называется набор сэмплированных и/или синтезированных звуков и параметров для их воспроизведения, предназначенный для управления с клавиатуры или через MIDI-интерфейс. Один звуковой модуль, внешний или встроенный в звуковую карту, содержит десятки и даже сотни таких наборов, а при наличии ОЗУ они могут быть загружены в него с внешнего накопителя <...>. “Инструменты”, загруженные в оперативную память, могут использоваться так же, как и находящиеся в постоянной памяти» [30, с. 27]. Для управления тембром звука (его модификациями и даже его созданием) служат особые частотные фильтры, в основе которых лежат «электронные резонаторы», повышающие или понижающие уровень разных призвуков по желанию музыканта.

Благодаря возможностям ЭМИ и МК *музыкальным инструментом может являться само звуковое (акустическое) пространство*. С тембровой стороной звука связаны, как известно, пространственные характеристики его воспроизведения и отражения (см. [31; 32]) — от расположения источников звука в физическом пространстве до моделирования акустики помещения. «Ваше дурное настроение или легкое недомогание, даже невосприимчивая, пуритански суровая или холодно скептическая аудитория — все это можно преодолеть, но акустические свойства зала остаются теми же самыми от начала вашей программы до ее конца, и если они не являются вашими добрыми союзниками, то превращаются в злого демона, глумящегося над всеми вашими усилиями создать благородно звучащие картины» [13, с. 53].

Аппаратные, технические возможности современных ЭМИ, представленные в сценическом музыкальном искусстве, а также их программное сопровождение создают условия для осуществления идеи, когда в роли музыкального инструмента может выступать звуковое пространство, которое музыкант имеет возможность моделировать с помощью своего нового музыкального инструмента [33–35]. Э. Артемьев пишет: Для меня самым могучим средством музыки является пространство. Раньше композиторы не задумывались о нём, они зависели от акустики зала. А его можно выстроить, электроника дала возможность. Говорят, развитие музыки зашло в некий тупик: шкала звуков ограничена температурой. Но могучий резерв музыки — пространство, композитор может его “сочинять”: где, как, куда послать звук, откуда он придёт» [36, с. 59]. Различные аспекты становления и развития музыкального инструментария выявляют основные закономерности функционирования музыкальных инструментов как синтезаторов музыкального звука во всем их многообразии от истоков их формирования вплоть до современного этапа данного процесса.

Список литературы

1. Сраджев В.П. Использование цифровых фортепиано в учебном процессе // Современное музыкальное образование — 2004: материалы Междунар. науч.-практ. конф. / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. СПб., 2004. Ч. 2. С. 141-142.

2. Воронов А.М., Горбунова И.Б., Камерис А., Романенко М.Ю. Музыкально-компьютерные технологии в Школе цифрового века // Вестник Иркутского государственного технического университета. 2013. № 5(76). С. 256-261.
3. Горбунова И.Б., Романенко Л.Ю., Чибирёв С.В. Моделирование процесса музыкального творчества с использованием музыкально-компьютерных технологий // Вестник Иркутского государственного технического университета. 2013. № 4 (75). С. 16-24.
4. Горбунова И.Б., Горельченко А.В. Музыкальный компьютер в детской музыкальной школе: Учебное пособие. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2003. 68 с.
5. Белов Г.Г., Горбунова И.Б., Горельченко А.В. Музыкальный компьютер (новый инструмент музыканта): Учебное пособие для 10-11 кл. общеобраз. учреждений. Победитель конкурса по созданию учебной литературы нового поколения для средней школы, проводимого НФПК — Нац. фондом подг. кадров и Министерством образования РФ. СПб.: СММО Пресс, 2006. 212 с.
6. Горбунова И.Б. Музыкальный компьютер: монография. СПб.: СММО Пресс, 2007. 399 с.
7. Горбунова И.Б. Информационные технологии в музыке. Т. 3: Музыкальный компьютер: Учебное пособие. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена. 2011. 412 с.
8. Горбунова И.Б. Музыкальный звук: монография. СПб.: Изд-во «СОЮЗ». 2006. 165 с.
9. Горбунова И.Б. Информационные технологии в музыке. Т. 1: Архитектоника музыкального звука: Учебное пособие. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена. 2009. 175 с.
10. Горбунова И.Б. Архитектоника звука: монография. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена. 2014. 125 с.
11. Стравинский И.Ф. Диалоги. М.: Изд-во «Музыка». 1971. 300 с.
12. Рагс Ю.Н. Уровни и содержание музыковедческих измерений. Эстетика: информационный подход. М.: Смысл. 1997. 224 с.
13. Гофман И. Фортепьянная игра. Ответы на вопросы о фортепьянной игре. М.: Музгиз. 1961. 215 с.
14. Рабин Д. Музыка и компьютер: настольная студия / Пер. с англ. Минск: ООО «Попурри», 1998. 277с.
15. Горбунова И.Б. Информационные технологии в музыке. Т. 2: Музыкальные синтезаторы: Учебное пособие. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена. 2010. 205 с.
16. Горбунова И.Б. Феномен музыкально-компьютерных технологий как новая образовательная творческая среда // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. 2004. № 4 (9). С. 123-138.
17. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии — новая образовательная творческая среда // Universum: Вестник Герценовского университета. 2007. № 1. С. 47-51.
18. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии в системе современного музыкального воспитания и образования // Педагогика и психология, культура и искусство: материалы VII Межд. науч.-практ. конф. «Педагогика и психология, культура и искусство: проблемы общего и специального гуманитарного образования». 2013. С. 7-12.
19. Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии в подготовке педагога-музыканта // Проблемы музыкальной науки. 2014. № 3 (16). С. 5-10.
20. Цатурян К. Современное цифровое фортепиано // Музыка и электроника. 2008. № 1. С. 13-16.
21. Горбунова И.Б. Новые художественные миры: Интервью профессора РГПУ им. А.И. Герцена И.Б. Горбуновой // Музыка в школе. 2010. № 4. С. 11-14.
22. Горбунова И.Б. Эра информационных технологий в музыкально-творческом пространстве // Материалы XII Санкт-Петербургской междунар. конф. «Региональная информатика — 2010». СПб., 2010. С. 232-233.
23. Горбунова И.Б., Заливадный М.С., Товнич И.О. Комплексная модель семантического пространства музыки и перспективы взаимодействия музыкальной науки и современного музыкального образования // Научное мнение. 2014. № 8. С. 238-249.
24. Тимашева М. Лицом к лицу [Электронный ресурс] // Московское бюро Радио «Свобода», 3.12.2000, прямой эфир. URL: [http:// www.svoboda.org](http://www.svoboda.org) (дата обращения: 02.10.2016).

25. Гульд Г. Нет, я не эксцентрик! / Пер. с франц. М.: Классика — XXI, 2003. 124 с.
26. Красильников И. М. Электромusикальные инструменты. М.: ООО МЦ «Искусство и образование», 2007. 98 с.
27. Щедрин Р.К. Автобиографические записи. АСТ Москва: Новости. 2008. 288 с.
28. Щедрин Р.К. Монологи разных лет. М.: Композитор. 2002. 320 с.
29. Плетнёв М. Ночной полёт [Электронный ресурс] // Телеканал «Культура», 18.10.2005, прямой эфир. URL: <http://www.tvkultura.ru>. (дата обращения: 22.10.2010).
30. Белунцов В. Компьютер для музыканта СПб.: Питер. 2001. 565 с.
31. Горбунова И.Б., Чибирёв С.В. Компьютерное моделирование процесса музыкального творчества // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2014. № 168. С. 84-93.
32. Горбунова И.Б., Чибирёв С.В. Музыкально-компьютерные технологии: к проблеме моделирования процесса музыкального творчества: монография. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена. 2012. 160 с.
33. Горбунова И.Б. Информационные технологии в современном музыкальном образовании // Современное музыкальное образование — 2011: материалы межд. науч.-практ. конф. / Под общ. ред. И.Б. Горбуновой. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена. 2011. С. 30-34.
34. Горбунова И.Б. Информационные технологии в музыке и комплексная модель её семантического пространства // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Гуманитарные и общественные науки. 2014. № 4 (208). С. 152-161.
35. Горбунова И.Б. «Эстетика: информационный подход» Ю. Рагса: актуальное значение и перспективы // Теория и практика общественного развития. 2015. № 2. С. 86-90.
36. Артемьев Э. Электроника позволяет решить любые эстетические и технические проблемы // Звукорежиссер. 2001. № 2. С. 56-61.

* Статья ранее была опубликована в изд.: Электронные музыкальные инструменты. Теория и практика исполнительского мастерства: Сб. статей / РГПУ им. А.И. Герцена. СПб., 2017. С. 95-108. В настоящем сборнике печатается с сокращениями.

Горбунова Ирина Борисовна —
доктор педагогических наук, профессор,
главный научный сотрудник
Учебно-методической лаборатории
«Музыкально-компьютерные технологии»
РГПУ им. А. И. Герцена,
Санкт-Петербург

Irina B. Gorbunova —
Doctor of Sciences (Pedagogy), Professor,
Chief Researcher of the Educational
Methodological Laboratory Music Computer
Technologies at the Herzen State Pedagogical
University of Russia,
St.-Petersburg, Russia

О НАУЧНЫХ РУКОВОДИТЕЛЯХ

Горбунова Ирина Борисовна — организатор и руководитель УМЛ «Музыкально-компьютерные технологии» Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена, доктор педагогических наук, профессор, награждена золотыми (3) и серебряными (2) медалями ВВЦ (ВДНХ), почётный работник высшего профессионального образования России, лауреат премии Правительства «За выдающиеся достижения в области высшего и среднего профессионального образования».

Под руководством И. Б. Горбуновой — председателя УМС «Музыкально-компьютерные технологии» — разработан комплекс образовательных программ, ориентированных на актуальные задачи современного музыкального образования: лицензированы и внедрены профессионально-образовательный профиль подготовки бакалавров «Музыкально-компьютерные технологии» и магистерская программа «Музыкально-компьютерные технологии в образовании», на которые с 2004 года осуществляется набор абитуриентов в музыкальных академиях, консерваториях, педагогических вузах РФ. Разработаны и внедрены программы профессиональной переподготовки: «Преподавание музыкальных дисциплин с использованием музыкально-компьютерных технологий» и «Преподавание электронного клавишного синтезатора». Подготовлено научно-методическое сопровождение учебного процесса, внедрены учебные пособия, ИУМК, ЦОРы, сетевые образовательные ресурсы; разработаны и обоснованы новые учебно-методические комплексы, осуществлено полное учебно-методическое сопровождение ряда дисциплин *нового типа*, включающее мультимедийные пособия и дистанционные формы поддержки образовательного процесса.

С 2002 г. под руководством И. Б. Горбуновой в РГПУ им. А. И. Герцена ежегодно совместно с Санкт-Петербургской государственной консерваторией им. Н. А. Римского-Корсакова проводится *Международная научно-практической конференции «Современное музыкальное образование»*; с 2008 г. ежегодно проводится Международная научно-практическая конференция «Музыкально-компьютерные технологии в системе современного образования». На базе УМЛ «Музыкально-компьютерные технологии» постоянно действует научный семинар «Новые информационные технологии в современном музыкальном образовании и творчестве», участие в работе которого приняли музыканты и учёные из многих стран мира.

И. Б. Горбунова — член жюри всероссийских и международных конкурсов музыкального творчества, среди которых «Электронная палитра» (Санкт-Петербург), «Музыка и Электроника» (Москва), «Музыка XXI века» (Москва, Санкт-Петербург), международного фестиваля-конкурса «Музыкальная электроника и мультимедиа» (Москва / Санкт-Петербург), «Мост Дружбы» (Дортмунд, Германия), «Мир искусства без границ» (Сегед, Венгрия).

Под руководством И. Б. Горбуновой проводятся диссертационные исследования, посвящённые функционированию МКТ в современном музыкально-образовательном процессе, по следующим научным специальностям: 13.00.02 — теория и методика обучения и воспитания (музыка, уровни общего и профессионального образования); 13.00.02 — теория и методика обучения и воспитания (информатика, уровни общего и профессионального образования); 13.00.02 — теория и методика обучения и воспитания (естественные и точные науки, уровни общего и профессионального образования); 13.00.01 — общая педагогика; 13.00.08 — теория и методика профессионального образования; 05.13.18 — математическое моделирование, численные методы и комплексы программ; 05.25.05 — информационные системы и процессы; 17.00.02 — музыкальное искусство; 24.00.01 — теория и история культуры.

За проведённую работу имеет награды, среди которых:

- Гран-при Международного конгресса-выставки «GLOBAL EDUCATION — ОБРАЗОВАНИЕ БЕЗ ГРАНИЦ»;
- Диплом победителя в номинации «Новые образовательные технологии в ИКТ-насыщенной среде» Всероссийского творческого конкурса научно-технических решений, образовательных продуктов и услуг в области информатизации за инновационно-образовательный комплекс «Музыкально-компьютерные технологии в системе современного образования»;
- Диплом Всероссийского форума «Образовательная среда» за проект «Цифровые образовательные ресурсы «Музыкально-компьютерные технологии в образовании» в номинации «Творческий конкурс научных разработок, инновационных решений и программ в области высшего профессионального образования» и многие другие.

Автор более 300 научных и методических работ, среди которых 15 монографий, 39 учебных пособий, цифровые образовательные ресурсы.

Белов Геннадий Григорьевич — петербургский композитор, ученик Д. Д. Шостаковича, заслуженный деятель искусств РФ, член Союза композиторов РФ, профессор, кандидат искусствоведения, старший научный сотрудник УМЛ «Музыкально-компьютерные технологии» Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена, заведующий кафедрой теории и истории полифонии Санкт-Петербургской государственной консерватории им. Н. А. Римского-Корсакова (2005–2009 гг.), кафедрой инструментовки и общей композиции консерватории (2009–2014 гг.), в настоящий момент — профессор кафедры теории музыки СПб. консерватории. В мае 2012 г. награжден Орденом Дружбы. Г. Г. Белов — автор оперных кантатно-ораториальных симфонических произведений, вокальных и инструментальных циклов, хоровой и детской музыки многочисленных альбомов, пьес, в том числе в четыре руки, широко исполняемых во многих ДМШ в различных регионах страны. Автор «Симфонии цвета» (балета с музыкальным сопровождением на синтезаторе Yamaha), компьютерных аранжировок классических и современных эстрадных шедевров.

Г. Г. Белов является автором музыкальных примеров для сопровождения разработанных коллективом авторов ИУМК «Музыка и информатика» (1–4 классы), и ЦОР «Музыка в цифровом пространстве» (5–9 классы), ИУМК «Музыкальный компьютер (новый инструмент музыканта)» (9–11 классы). Также является автором музыкальных произведений, нотных примеров, заготовок, музыкальных иллюстраций для уроков в школе по программе ИУМК «Музыкальный компьютер (новый инструмент музыканта)» (9–11 классы). Разработал и ввел курсы композиции и аранжировки, а также курс «Электронный музыкальный инструмент». Имеет немалый опыт работы с детьми и педагогами, является автором произведений основного репертуарного списка для обучения детей ДМШ и ДШИ. Разработал ряд оригинальных программ учебных дисциплин, среди которых: «Основы композиции, инструментоведение и компьютерная аранжировка», «Электронный музыкальный инструмент»; «Технологии компьютерного музыкального творчества» и др. Принял активное участие в организации бакалавриата и магистратуры по профилю «Музыкально-компьютерные технологии». Принимал участие в жюри детских конкурсов «Электронная палитра» и «Музыка и электроника». Организатор и председатель жюри международного конкурса «КЛАРИНИ XXI ВЕКА».

Камерис Андреас — композитор, кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник УМЛ «Музыкально-компьютерные технологии» Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена, выпускник Санкт-Петербургской государственной консерватории им. Н. А. Римского-Корсакова. В 2007 г. под руководством И. Б. Горбуновой защитил кандидатскую диссертацию на тему: «Пути реализации концепции музыкально-компьютерного образования в подготовке педагога-музыканта».

А. Камерис ведёт активную научную, преподавательскую, методическую и просветительскую деятельность, разрабатывает дистанционные формы современного музыкального образования и методическое сопровождение для их реализации. Разработал ряд оригинальных программ учебных дисциплин, среди которых: «Основы композиции, инструментоведение и компьютерная аранжировка», «Технологии компьютерного музыкального творчества» и др. Принял активное участие в организации бакалавриата и магистратуры по профилю «Музыкально-компьютерные технологии». Принимал участие в жюри детских конкурсов «Электронная палитра» (Санкт-Петербург) и «Музыка и электроника» (Москва), международного конкурса «КЛАРИНИ XXI ВЕКА».

Музыкальные произведения, созданные А. Камерисом, звучат в концертных залах России и мира. Среди сочинений А. Камериса — произведения для симфонического оркестра, хора, камерных ансамблей и солистов, которые исполняются на различных музыкальных эстрадах и международных фестивалях в России, Белоруссии, Австрии, Греции, Кипра и различных странах Европы. Преподаёт композицию, аранжировку и музыкально-компьютерные технологии в Музыкальной академии ARTE города Никосии. Член Союза композиторов Кипра.

ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ

Бажукова Е. Н. / Elena N. Bazhukova	196, 203, 204, 212
Белов Г. Г. / Gennady G. Belov	228, 232
Богданова З. В. / Zoya V. Bogdanova	99, 109
Горбунова И. Б. / Irina B. Gorbunova	204, 212, 213, 220, 233, 243
Григорьева М. В. / Maria V. Grigorieva	174, 179
Давлетова К. Б. / Clara B. Davletova	39, 47
Зубков Р. В. / Roman V. Zubkov	75, 85
Камерис А. / Andreas Kameris.....	221, 227
Карташева А. В. / Anna V. Kartasheva	152, 163
Кириллова В. В. / Victoria V. Kirillova	141, 151
Коноплева М. В. / Marina V. Konopleva	110, 123
Мезенцева С. В. / Svetlana V. Mezentseva	11, 27
Морозов С. А. / Sergey A. Morozov	28, 38
Петрова Н. Н. / Natalia N. Petrova	48, 63
Раевская Е. А. / Elena A. Raevskaya	124, 140
Самойлова Е. В. / Ekaterina V. Samoilova	164, 173
Селиверстова А. В. / Anna V. Seliverstova	64, 74
Терехов Ф. С. / Fedor S. Terekhov	180, 195
Третьякова И. Н. / Irina N. Tretyakova	86, 98

МУЗЫКАЛЬНО-КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Выпуск II

Проблемы музыкального образования и воспитания
с применением электронного музыкального инструментария

Сборник статей

Составители:

И. Б. Горбунова, Е. Н. Бажукова

Публикуется в авторской редакции с оригинал-макета,
предоставленного авторами

Подписано в печать 25.09.2017 г. Формат 70×108 ¹/₁₆
Гарнитура Times. Печать офсетная. Бумага офсетная.
Объем 18,0 уч.-изд. л.; 15,5 усл. печ. л.
Тираж 50 экз. Заказ № 396ц.

Отпечатано в типографии
Издательства РГПУ им. А. И. Герцена
191186, Россия, Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, д. 48