

21. Gorbunova I.B., Morozov S.A. Muzykal'no-komp'yuternye tehnologii v obuchenii studentov-invalidov po zreniyu v srednih i vysshih professional'nyh muzykal'nyh uchebnyh zavedeniyah v Rossii. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya*. 2019; 5 (78): 308 – 316.
22. Collins A. Neuroscience meets music education: Exploring the implications of neural processing models on music education practice. *International Journal of Music Education* 2013; 31 (2): 217 – 231.
23. Peñalba A. La defensa de la educación musical desde las neurociencias. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical*. 2017; Vol. 14: 109 – 127.
24. Krause A.E., Davidson J.W., North A.C. Musical Activity and Well-being A New Quantitative Measurement Instrument Music Perception: *An Interdisciplinary Journal*. 2018; Vol. 35, № 4: 454 – 474.
25. Partesotti E., Peñalba A., Manzolli J. Digital instruments and their uses in music therapy. *Nordic Journal of Music Therapy*. 2018; Vol. 27, № 5: 399 – 418.
26. Hernandez-Ruiz Eu. How is music processed? Tentative answers from cognitive neuroscience. *Nordic Journal of Music Therapy*. 2019; Vol. 28, Issue 4: 315 – 332.
27. Stensæth K. Music therapy and interactive musical media in the future: Reflections on the subject-object interaction. *Nordic Journal of Music Therapy*. 2018; Vol. 27, № 4: 312 – 327.
28. Conor E. Reframing the framework: Situated information literacy in the music classroom. *Fontes Artis Musicae*. 2017; Vol. 64, № 4: 346 – 354.
29. Abdul Jabbar A.I., Felicia P. Gameplay Engagement and Learning in Game-Based Learning: A Systematic Review. *Review of Educational Research*. 2015; 85 (4): 740 – 779.
30. Webster P. *Computer-based technology and music teaching and learning*. The new handbook of research on music teaching and learning. R. Colwell & C. Richardson (Eds.), New York: Oxford University Press, 2002: 416 – 439.
31. Reese S. & Rimington J. Music Technology in Illinois Public Schools. *Update: Applications of Research in Music Education*. 2000; 18 (2): 27 – 32.
32. Boehm C. The thing about the quotes: "Music Technology" degrees in Britain. *Proceedings of the International Computer Music Conference*, New Orleans. International Computer Music Association, New Orleans, 2005. Available at: <http://eprints.staffs.ac.uk/id/eprint/5064>
33. Gorbunova I.B. Muzykal'no-komp'yuternye tehnologii kak novaya obuchayushchaya i tvorcheskaya sreda. *Sovremennoe muzykal'noe obrazovanie. Materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferencii*, Sankt-Peterburg: GPU im. A.I. Gercena, 2002: 161 – 169.
34. Gorbunova I.B. Fenomen muzykal'no-komp'yuternykh tehnologii kak novaya obrazovatel'naya tvorcheskaya sreda. *Izvestiya Rossijskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A. I. Gercena*. 2004; T. 4. № 9: 123 – 138.
35. Gorbunova I.B. Muzykal'no-komp'yuternye tehnologii v obschem i professional'nom muzykal'nom obrazovanii. *Sovremennoe muzykal'noe obrazovanie. Materialy mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferencii*, Sankt-Peterburg: GPU im. A.I. Gercena, 2004: 52 – 55.
36. Gorbunova I.B. Muzykal'no-komp'yuternye tehnologii kak novaya obrazovatel'naya tvorcheskaya sreda. V sbornike: Aktual'nye voprosy sovremennoy universitetskoy obrazovaniya. *Materialy XI Rossijsko-Amerikanskoy nauchno-prakticheskoy konferencii*, 2008: 163 – 167.
37. Gorbunova I.B. Informacionnye tehnologii v muzyke. *Materialy mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferencii*, Sankt-Peterburg: GPU im. A.I. Gercena, 2011: 128 – 131.
38. Gorbunova I.B., Zalivadnyj M.S. O znachenii informacionnykh tehnologii dlya sovremennoj `eksperimental'noj `estetiki (muzykal'no-teoreticheskij aspekt). *Trudy Mezhdunarodnoy nauchno-teoreticheskoy konferencii*. Otv. za vypusk O.D. Shipunova, 2014: 97 – 100.
39. Gorbunova I.B., Pomazenkova M.S. Muzykal'no-komp'yuternye i oblachno-orientirovannye tehnologii v sisteme sovremennoy muzykal'nogo obrazovaniya. *Nauchnoe mnenie*. 2015; № 3-2: 68 – 82.
40. Gorbunova I.B., Romanenko L.Yu. Fenomen muzykal'no-komp'yuternykh tehnologii v sovremennoj kul'turologicheskoy i sociogumanitarnoy teorii i praktike. *Kazanskij pedagogicheskij zhurnal*. 2015; № 5-2 (112): 388 – 395.
41. Gorel'chenko A.V., Kameris A. Hudozhestvenno-tvorcheskoe proektirovanie v obuchenii tehnologii s ispol'zovaniem muzykal'no-komp'yuternykh tehnologii. Pis'ma v `Emissiya. *Offlain: `elektronnyj nauchnyj zhurnal*. 2006; № 9: 1047.
42. Plotnikov K.Yu. Place of musical and computer technologies (mct) in school course of 'Information science and information communication technologies'. *Vestnik Irkutskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta: nauchnyj zhurnal*. 2012; 12 (71): 310 – 316.
43. Crawford R. *Authentic Learning and Digital Technology in the Music Classroom*. Victoria: Monash University. Unpublished PhD dissertation, (2007).
44. Wise St., Greenwood J., Davis N. Teachers' use of digital technology in secondary music education: illustrations of changing classrooms. *British Journal of Music Education*. 2011; Vol. 28, Issue 2: 117 – 134.
45. Buckingham D. *Media education: literacy, learning and contemporary culture*. Cambridge, UK: Polity Press, 2003.
46. Bauer W.I., Reese S., McAllister P.A. Transforming Music Teaching via Technology: The Role of Professional Development. *Journal of Research in Music Education*. 2003; 51 (4): 289-301.
47. Partti H. Cosmopolitan musicianship under construction: Digital musicians illuminating emerging values in music education. *International Journal of Music Education*. 2014; Vol. 32, № 1: 3-18.
48. Ramírez-Hurtado C. Contributions of music education to education for peace: searching for "trans-truth" in the "post-truth" era=Aportaciones de la educación musical a la educación para la paz: buscando la transverdad en la era de la posverdad. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical*. 2017; № 14: 129 – 151.
49. Gorbunova I.B. O Yurii Nikolaeviche Ragse. *Izmerenie muzyki. Pamyati Yuriya Nikolaevicha Ragsa (1926-2012)*. Sankt-Peterburg, 2015: 15-20.
50. Gorbunova I.B., Zalivadnyj M.S. Opyt matematicheskogo predstavleniya muzykal'no-logicheskikh zakonov v knige Ya. Ksenakisa "Formalizovannaya muzyka". *Obschestvo. Sreda. Razvitiye*. 2012; 4 (25): 135 – 138.
51. Gorbunova I.B., Zalivadnyj M.S. O matematicheskikh metodah v issledovanii muzyki i podgotovke muzykantov. *Problemy muzykal'noj nauki*. 2013; 1 (12): 264 – 268.
52. Gorbunova I.B., Zalivadnyj M.S. *Informacionnye tehnologii v muzyke: uchebnoe posobie dlya studentov vysshih uchebnykh zavedenij, obuchayushchihya po napravleniyu 050100. Sankt-Peterburg: GPU im. A. I. Gercena*, 2013; T. 4: Muzyka, matematika, informatika.
53. Gorbunova I.B., Hajner E., Zalivadnyj M.S. O znachenii matematicheskikh metodov v issledovanii muzyki i professional'noj podgotovke muzykantov. *Universitetskij nauchnyj zhurnal*. 2015; № 11: 103 – 111.
54. Gorbunova I.B., Zalivadnyj M.S. Muzyka, matematika, informatika: nekotorye pedagogicheskie problemy sovremennoy `etapa. *Materialy XII mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferencii*, Sankt-Peterburg: GPU im. A.I. Gercena. Pod obsch. red. I.B. Gorbunovoj, 2013: 22 – 25.
55. Gorbunova I.B., Chibirev S.V. Modeling the process of musical creativity in musical instrument digital interface format. *Opcion*. 2019; T. 35, № S22: 392 – 409.
56. Gorbunova I.B. Informacionnye i muzykal'no-komp'yuternye tehnologii v muzykal'nom obrazovanii. *Sovremennoe muzykal'noe obrazovanie – 2016: Materialy XV mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferencii*, Sankt-Peterburg: GPU im. A.I. Gercena. Pod obsch. red. I.B. Gorbunovoj, 2017: 44 – 51.
57. Gorbunova I.B., Kameris A. Music computer education concept for teachers: raising the problem. *International Journal of Recent Technology and Engineering*. 2019; T. 8, № 2 S4: 913 – 918.

Статья поступила в редакцию 01.12.19

УДК 377

DOI: 10.24411/1991-5497-2019-10163

**Gorbunova I.B.**, Doctor of Sciences (Pedagogy), Professor, Department of Informatization of Education, Chief Researcher, Educational and Methodical Laboratory "Music Computer Technologies", Herzen State Pedagogical University of Russia (St. Petersburg, Russia), E-mail: [gorbunova@herzen.spb.ru](mailto:gorbunova@herzen.spb.ru)

**Mikhutkina N.V.**, teacher of the highest category, class of keyboards and electronic musical instruments, music computer technologies children's school of arts (Khimki, Moscow Region, Russia), E-mail: [nina.mihutkina@yandex.ru](mailto:nina.mihutkina@yandex.ru)

**ELECTRONIC MUSICAL INSTRUMENTS AS A PART OF CONTEMPORARY CULTURE IN THE SYSTEM OF CONTEMPORARY MUSICAL EDUCATION.** The epoch of the 20<sup>th</sup> century was a turning point in the history of culture. It was influenced by constantly increasing technological progress. At the disposal of the musicians, he provided new technical means, changed the technology and the creative process itself. One of the important areas of modern culture is electronic music in all its diversity of styles and genres. The continuous improvement of electronic music equipment has opened up new, previously inaccessible opportunities for creative activities and music education. The article discusses the stages of formation of electronic musical creativity and methodological aspects of teaching computer musical creativity in the classroom on composition and arrangement with using music computer technologies.

**Key words:** synthesizer, digital instruments, music computer technologies, computer musical creativity, music education.

**И.Б. Горбунова**, д-р пед. наук, проф., гл. науч. сотрудник учебно-методической лаборатории «Музыкально-компьютерные технологии», проф. каф. информатизации образования РГПУ имени А.И. Герцена, г. Санкт-Петербург, E-mail: [gorbunova@herzen.spb.ru](mailto:gorbunova@herzen.spb.ru)

**Н.В. Михуткина**, преподаватель высшей категории по классу клавишных электронных инструментов и музыкально-компьютерного творчества МАО ДО ЦДШИ г. Химки, Московская обл., E-mail: [nina.mihutkina@yandex.ru](mailto:nina.mihutkina@yandex.ru)

## ЭЛЕКТРОННЫЕ МУЗЫКАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ КАК ЧАСТЬ СОВРЕМЕННОЙ КУЛЬТУРЫ В СИСТЕМЕ СОВРЕМЕННОГО МУЗЫКАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Эпоха XX века стала переломной в истории культуры. На нее повлиял постоянно возрастающий технический прогресс. В распоряжении музыкантов он предоставил новые технические средства, изменил технологию и сам творческий процесс. Одной из важных областей современной культуры является электронная музыка во всем своем многообразии стилевых и жанровых направлений. Постоянное совершенствование электронного музыкального оборудования открыло новые, ранее недоступные возможности для творчества и музыкального образования. В статье рассматриваются этапы становления электронного музыкального творчества и методические аспекты обучения компьютерному музыкальному творчеству на занятиях по композиции и аранжировке с использованием музыкально-компьютерных технологий.

**Ключевые слова:** синтезатор, цифровые инструменты, музыкально-компьютерные технологии, компьютерное музыкальное творчество, музыкальное образование.

Одним из факторов развития музыкальной культуры является поиск и расширение выразительных средств, новых красок звучания, новых тембров и их сочетаний. История музыкальных инструментов началась много тысяч лет назад, когда первобытный человек впервые использовал природные предметы для извлечения звука. Самые древние образцы – простые ритмические инструменты. Создатели первых музыкальных инструментов стали замечать, что в зависимости от размера, материала, формы музыкального инструмента изменяется характер звучания. Развитие цивилизации привело к созданию более сложных инструментов: лиры, кифары, арфы, двойные кларнеты, трубы и пр. В результате стремления к тембровому разнообразию в разных частях света стало появляться большое количество всевозможных разновидностей струнных, духовых и ударных инструментов. Начиная с эпохи Ренессанса, в Европе творили выдающиеся мастера по созданию и совершенствованию музыкальных инструментов. Складывается профессиональная музыкальная культура. Создаются такие инструменты, как церковные органы, клавишные (клавесин, клавикорд и др.), фортепиано. Усовершенствуются оркестровые инструменты (струнные смычковые, деревянные духовые, медные духовые).

*Электронное музыкальное творчество как часть музыкальной культуры: этапы развития и становления исполнительства на электронных музыкальных инструментах*

Изобретатели разных эпох стремились создать новые музыкальные инструменты (см. подробнее в [1]). В XVIII в. итальянцем Барбьери был изобретен механический прибор для воспроизведения музыкальных произведений первый прообраз «секвенсора»- «шарманка». Немецкий изобретатель И.Н. Мельцель в 1808 г. сконструировал «пангармоникон» – механический орган наподобие шарманки, который имитировал звучание всех инструментов военного оркестра. Для пангармоникона было написано несколько музыкальных произведений: «Эхо» Керубини, «Битва при Виттории» Бетховена, несколько маршей Мошелеса. В 1812 г. Мельцель создал один из вариантов метронома – в виде молоточка, отбивающего удары о деревянную наковальню – прообраз современной драм-машины. В конце XIX в. американский инженер Э.С. Вотеи изобрел «Пианолу» – механическое пианино, в котором использовались валики с перфолентой, расположение дырочки на ленте соответствовало ноте, а длина дырочки – продолжительность ноты. По такой же аналогии в наше время создана графика в клавишном редакторе современной музыкальной компьютерной программы-секвенсора.

Прорыв в создании новых электрических музыкальных инструментов начался в конце XIX – начале XX вв., когда ряд инженеров и музыкантов обратили внимание на возникшую в конце XIX в. и стремительно эволюционировавшую технику записи звука и изобретенный в начале XX в. прибор – электрический генератор звуковых колебаний. Появились первые электромузыкальные инструменты: «фоноавтограф» (1857) французского издателя Э.Л. Скотта де Мартенвиля и «фонограф» (1878) американского изобретателя Т.А. Эдисона. Отметим также, что ещё в 1860 г. знаменитый немецкий исследователь Г. Гельмгольц сконструировал аппарат под названием «Резонатор Гельмгольца». Принцип работы такого инструмента заключался в том, что он позволял синтезировать звуки различных тонов за счет того, что металлические зубцы излучали электромагнитные колебания, а стеклянная сфера позволяла изменять тон звуков («Ощущение тона. Психологическая основа для теории музыки»).

Появлению первого электромузыкального инструмента предшествовали изобретения «Электромеханического фортепиано» (1867) швейцарца М. Хиппа, управляемое генератором электрического тока, и «Музыкального телеграфа» (1876) американца Э. Грея.

Американский изобретатель Т. Кэхилл создал первый электромузыкальный инструмент под названием «Телармониум» (или «Динамофон»), который запатентовал в 1897 году и в 1906 году представил публике. Электрический сигнал звуковой частоты в нем создавался с помощью 145 специальных динамо-машин. Телармониум стал первым синтезатором аддитивного типа. Он имел клавиатуру, чувствительную к силе/скорости нажатия и систему управления тембром, внешне похожую на аналогичную систему духового органа. Первая модель имела огромный вес около 200 тонн и использовалась только для ежедневных музыкальных трансляций по Нью-Йоркской телефонной сети, а вторую модель поместили в специально построенном концертном зале в Нью-Йорке, где давали «живые» концерты (1907-1910). Этот инструмент стал прообразом электроорганов.

В начале XX в. было создано еще несколько разработок: «Поющая дуга» английского физика У. Дадделла (1899) – первый синтезатор звука, не использующий ни динамиков, ни усилителей; электромеханические органы: «Choralcelo» (Melvin L. Severy, 1909) и «Synthetic Tone» (Sewall Cabot, 1918).

Следующий этап эволюции электромузыкальных инструментов связан с изобретением первой электронной лампы Ли де Форестом в 1906 г., которая позволяла вырабатывать и усиливать электрические сигналы: «Audion Piano» Фореста (1915) – первый синтезатор на основе электронной лампы; «Оптофон» (или оптофоническое фортепиано) – электронно-оптический инструмент, созданный художником-футуристом В. Барановым-Россинэ и др.

Прорывом в истории электромузыкальных инструментов стало создание терменвокса Л.С. Терменом, когда был предложен новый принцип звукоизвлечения без соприкосновения с инструментом. Существует множество вариантов конструкции и разновидностей терменвокса: несколько разновидностей изготовил сам Термен; терменвоксы, выпущенные компаниями Moog и Paia; концертный терменвокс «T-vox tour»; терменвокс системы Ковальского. Звук терменвокса можно услышать в советских фильмах «Подруги», «На семи ветрах», «Большое космическое путешествие», «Иван Васильевич меняет профессию». Для терменвокса создавали произведения Э. Варез, Б. Мартину и другие представители академического авангарда. А. Хичкок первым из режиссёров Голливуда и использовал его в триллере «Завороженный». Д. Шостакович использовал его в музыке к фильму «Одна». Терменвокс применяли в записях американской группы Lothar and the Hand People (1968–1969 гг.), в ранних записях Pink Floyd. Ж.-М. Жарр использовал его в своих шоу Oxygen In Moscow и Space of Freedom. Терменвокс вызвал множество подражаний (например, «звучащий крест» русского композитора Н. Обухова (1926)).

Другой популярный в свое время инструмент – «Волны Мартено», был сконструирован в 1928 г. М. Мартено. Внешне он уже напоминал классические синтезаторы – с клавиатурой, ленточным контроллером и переключателем тембров. Всплеск волн Мартено создал особую клавиатуру, позволяющую получать интервалы в 1/12 тона. Инструмент получил признание в академической музыкальной среде и широко использовался композиторами в составе симфонического оркестра. Для инструмента в 1930-40-е гг. писали музыку в основном французские композиторы: Э. Варез («Экваториальное»), Д. Мийо (концерт для волн Мартено с оркестром и др.), А. Онеггер, А. Жолливе, Ш. Кёклен, М. Жарр. Наиболее активно использовал волн Мартено в своих сочинениях О. Мессиян («Празднество прекрасных вод» для секстета волн Мартено, «Три маленькие литургии», Турангалила-симфония, «Неизданные листки» для волн Мартено и фортепиано и др.). Волн Мартено звучат и в кинематографе («Лоуренс Аравийский» (1962) и «Амели» (2001)). Сейчас инструмент также используется и в популярной музыке. В 1970-х гг. инструмент был модернизирован на базе полупроводниковых элементов, а в 1990-х стал *цифровым инструментом*.

В 1930 г. немецким инженером-электриком Ф. Траутвайном был разработан одноголосный бесклавишный инструмент Траутониум. Субтрактивный синтез позволял получить характерное звучание, очень необычное в сравнении с другими инструментами 20-30-х гг. В 30-е гг. для Траутониума писали П. Хиндемит (Концертшток для траутониума и струнных и др.), Р. Штраус («Праздничная музыка») и другие композиторы.

Композитор и инженер О. Сала усовершенствовал Траутониум, добавив генераторы унтертонов. Новый инструмент был назван «Микстуртраутониум». Для инструмента Сала сочиняли К. Орф, П. Дессау, Х. Хенце и другие композиторы.

В 20-30 гг. XX в. ряд советских изобретателей (Е. Шолло, А. Аврамов, Б. Янковский, Н. Воинов и др.) внесли большой вклад в изобретение и разработку «рисованного звука». Е. Шолло создал аппарат «Вариофон», с помощью которого было озвучено значительное число кинофильмов того времени и создано большое количество искусственных фонограмм (тонфильмов). Воинов занимался исследованиями в области «бумажного звука», основанного на синтезе звуковых дорожек методом сложения вырезанных из бумаги с помощью своего инструмента «Нивотон» профилей звуковых волн с последующим покadroвым фотографированием фрагментов звуковой дорожки на анимационном станке. С помощью «Нивотона» было создано несколько мультипликационных фильмов. Б. Янковский создал собственную лабораторию по созданию универсальной библиотеки звуковых элементов с помощью своего устройства «Виброэкспонатор».

С самого начала конструирования синтезаторов существовало два идеологических подхода. Одни изобретатели руководствовались философско-эстетическими соображениями. Они планировали расширить существующую художественную палитру путем создания новых звуков и способов музицирования. Другие пытались воспроизвести тембры уже существующих музыкальных инструментов, например духового органа. Органный тембр можно было получить с помощью простого аддитивного синтеза, поэтому значительная часть синтезаторов, которые были созданы в 20-30 гг., являлись органами: электромеханические (Robb Wave Organ, Magnetone, Rangertone Organ, Electrone), электронно-оптические (Cellulophone, Superpiano, Hardy-Goldthwaite Organ, Radio Organ и Polytone Organ, «Синтроник», Lichtton Orgel) и электронные (Orgue des Ondes и Givélet Organ, Westinghouse Organ).

Наибольшую популярность среди электромузыкальных инструментов получил орган Хаммонда американского изобретателя Л. Хаммонда – электромеханический инструмент, звук в котором генерируется на основе синусоидальных колебаний. У органа Хаммонда было два мануала и педальная клавиатура. Помимо возможности настраивать тембр, он имел встроенные эффекты вибрато и хоруса. Орган Хаммонда нашел широкое применение как в церковной, так и в легкой и прикладной музыке.

После Второй мировой войны производство электромузыкальных инструментов приняло массовый характер. Со второй половины 40-х гг. стали постепенно использоваться электронные органы и синтезаторы. Технический прогресс в их производстве был обеспечен благодаря внедрению полупроводников, интегральных схем, микропроцессоров. Электромеханические органы постепенно дополнялись электронными. Электронные органы применялись как в церквях и концертных залах, так и в развлекательной музыке. Их использовали в своем творчестве композиторы авангардного направления: Л. Андриссен, Л. Берно, Ж. Гризе, М. Кагель, С. Райч, Ф. Церха, К. Штокхаузен и др.

Настоящим прорывом был синтезатор «АНС» – фотоэлектронный оптический музыкальный инструмент, сконструированный советским инженером Е. Мурзиным в 1959 г. в СССР и названный в честь композитора А.Н. Скрябина. Принцип действия устройства основан на используемом в кинематографе методе оптической записи звука. Синтезатор не имел клавиатуры. Музыкальное произведение для синтезатора должно быть подготовлено заранее и воспроизводится автоматически, используемый механизм работал как разновидность секвенсора. В 1967 г. на базе АНС была создана Московская экспериментальная студия электронной музыки, в ней работали композиторы Э. Артемьев, П. Мещанинов, А. Шнитке, С. Губайдулина, Э. Денисов, С. Крейчи, А. Немтин и др. На АНС было записано много произведений: «В космос» (Э. Артемьев, С. Крейчи), саундтрек к фильму «Мечте навстречу» (Э. Артемьев, А. Немтин), «Семь взглядов на революцию», «Мозаика» и «12 взглядов на мир звука – вариации на один тембр» (Э. Артемьев), «Поток» (А. Шнитке), «Пение птиц», (Э. Денисов), «Живое – неживое» (С. Губайдулина) и пр. В 1960-е и 1970-е гг. АНС использовался для записи саундтреков к художественным и документальным фильмам на космическую тематику например, музыка Э. Артемьева к фильму А. Тарковского «Солярис») [2; 3].

В этот период многие композиторы стали открывать для себя новые технологии звукозаписи. Одни композиторы сотрудничали с радиовещательными и звукозаписывающими студиями, используя их профессиональное оборудование, другие приобретали оборудование самостоятельно, образуя творческие студии и творческие союзы. Среди них: композиторы и изобретатели О. Мессиян, П. Шеффер, Я. Ксенакис, П. Булез, Э. Вареж, М. Филиппо и А. Онеггер, О. Сага, А. Пуссер, Л. Берно, М. Кагель, Д. Лигети, Т. Кесслер – во Франции; В. Мейер-Эпплер, Р. Байер, Г. Аймерт, К. Штокхаузен – в Германии; Д. Бука, Р. Муг, Бебе и Луис Баррон, Г. Олсон, Г. Белар, В. Усачевский, О. Люнинг, М. Бэббитт, М. Давидовски – в США.

В течение 50-х – 60-х гг. параллельно с развитием студий увеличивается количество значительных композиторских работ в области электронной музыки: экспериментальных композиций Парижской и Кёльнской школ до значительно более сложных и выразительных сочинений, использующих широкий спектр композиторских техник [4; 5; 6; 7; 8]. Появилось множество сочинений, комбинирующих записанные и электронные звуки с живыми голосами и инструментами.

Многообразие электронных музыкальных инструментов (ЭМИ) обусловило создание модульных аналоговых синтезаторов, предложенных Х. Бодз, немецким физиком и конструктором ЭМИ, которые широко использовались в студиях электронной музыки того времени.

В начале 1970-х гг. появились одноголосные аналоговые синтезаторы, на которых можно было непосредственно исполнять музыку. Они были более компактные и дешевые, чем студийные синтезаторы предыдущего поколения, со встроенной клавиатурой фортепианного типа и упрощенной системой коммутации, позволяющей минимизировать число блоков. Самая знаменитая модель одноголосного аналогового синтезатора Minimoog была выпущена в 1970 г. В 1969 г. английским инженером и композитором П. Зиновьевым был выпущен синтезатор Synthi, на котором созданы произведения Э. Артемьева, В. Мартынова, С. Губайдуллиной, А. Рыбникова и других композиторов. Synthi-100 использовал К. Штокхаузен. Затем модульные системы дополнили: американские – EML, E-MU, Serge Modular Music System, Oberheim, японские – Yamaha, Roland

и Korg, немецкая PPG. Также появляются аналоговые семплерные синтезаторы: Chamberlin (Mellotron) и др.

В конце 70-х – начале 80-х гг. фирма Yamaha создала первый полифонический и мультитембральный синтезатор Yamaha GX-1 – «машина мечты» (С. Уондер). В 1983 г. выпущен инструмент Yamaha DX7 – первый цифровой синтезатор со встроенным микропроцессором. Принцип синтезирования звука – «частотная модуляция» (Frequency Modulation), используемый в инструменте, был совершенно иным, чем субтрактивный и аддитивный методы, применявшиеся в аналоговой технике 60-70-х гг. Цифровые синтезаторы эволюционировали очень быстро.

*Методические аспекты использования электронного музыкального инструментария и компьютерного музыкального творчества на уроках композиции и аранжировки*

В конце 80-х – начале 90-е гг. происходит всеобщая компьютеризация во всех сферах деятельности, не обошла она и музыкальную культуру. Появляется огромное количество всевозможного компьютерного музыкального программного обеспечения (подробнее см. в работах [9; 10; 11]).

Затем создаётся новая технология – *виртуальный синтезатор*, являющийся прототипом «железного» синтезатора. Выпускаются программы-секвенсоры и различные другие МКТ-программы (см. подробнее в работах [12; 13; 14]). В наше время выпускается большое количество всевозможных виртуальных синтезаторов, семплеров, звуковых модулей, эмуляторов, драм-машин и др. Отметим, что практически все существующие синтезаторы сейчас имеют свои виртуальные аналоги. У каждого VST-инструмента есть свои особенности. Большинство виртуальных инструментов уникально: в них используются различные типы синтеза звука, они отличаются архитектурой и методами обработки генерируемого звука.

Таким образом, ЭМИ (аппаратные и виртуальные) являются важной частью современной музыкальной культуры. Если в 50-е гг. XX в. электронная музыка ассоциировалась прежде всего с академической экспериментальной музыкой: «Musique concrete» П. Шеффера, эстетикой «Elektronische Musik», «Tape music» и другими направлениями, то уже в 60 – 70-е гг., когда началось серийное производство аналоговых синтезаторов, возник жанр электронной музыки. Конец 1970-х – начало 1980-х гг. ознаменовались появлением новых технологий и новых жанров. Музыкальная культура разделилась на элитарную, связанную с новыми технологиями и экспериментами в области электроакустической музыки, и массовую. Благодаря всеобщему распространению цифровых синтезаторов и компьютерного программного обеспечения стало возможным огромное стиливое разнообразие в массовой музыкальной культуре (Techno, House, Trance, Electro, Ambient, Space, New Age и множество других стилей).

В XXI в. особенно ярко и многопланово развиваются новые электронные музыкальные направления. Развитие технологий дает композиторам и музыкантам мощные инструменты, позволяющие расширять горизонты творчества и представлять произведения, создание которых было раньше невозможно. Сегодня электронная музыка занимает одно из центральных мест в музыкальной культуре, а также является важной составляющей многих сфер культуры, искусства и образования.

В современном, быстро изменяющемся мире очевидна актуальность поиска инновационных форм и методов обучения в музыкальных учебных заведениях, обеспечивающих развитие целостной творческой личности ребенка, обладающей высокой креативностью мышления и способной адаптироваться к высокотехнологичным реалиям жизни.

Занимаясь компьютерным музыкальным творчеством и внедрением МКТ и цифровых образовательных технологий в педагогический процесс в детских школах искусств, детских музыкальных школах, высших учебных заведениях нашей страны, разработкой новых форм и методов обучения в системе современного музыкального образования, мы можем утверждать, что компьютерное музыкальное творчество – это новый взгляд на классические музыкальное образование, это объединение традиций и инноваций. Это также возможность расширения границ творчества и обучения людей с особыми потребностями (см., например, работы [15; 16; 17]), развитие системы инклюзивного музыкального образования [18; 19]. Традиционные направления в музыкальной педагогике, связанные с инструментальной и аранжировкой, импровизацией и сочинением, расширяются с помощью новых подходов к обучению и музыкально-теоретические знания даются с использованием современных МКТ, включая мобильные технологии [20; 21].

Применение МКТ в музыкально-образовательном процессе помогает в достижении неразрывного единства двух аспектов – теоретического и практического. С одной стороны, информационные технологии являются источником библиографических и энциклопедических сведений, которыми может воспользоваться ученик для освоения теоретических знаний, с другой – создание компьютерных аранжировок и сочинений, использование МКТ – это возможность применить свои теоретические знания непосредственно на практике.

На уроках ученики не только создают аранжировки музыкальных произведений, но и сами сочиняют музыку. Детское музыкальное творчество помогает раскрыть индивидуальность ученика, активизирует процесс познания, повышается мотивация к обучению.

В младших классах ученики импровизируют на заданные темы, так называемые музыкальные картинки: образы животных, явления природы, настроение,



движение, сказочные персонажи и др. Импровизация способствует эмоциональному самовыражению ребенка, помогает развить воображение и фантазию. На данном этапе важно опираться на индивидуальность ученика, направляя его музыкальную фантазию в нужное русло. Параллельно ученики знакомятся со средствами музыкальной выразительности: интонация, штрихи, динамика, регистры, темпы, тембры. В результате устанавливается эмоциональный контакт с музыкой и первое познание основ музыкального искусства.

По мере развития ребенка увеличиваются его музыкальные возможности. От первых импровизаций и несовершенных набросков ученик переходит к более осознанному и грамотному оформлению музыкальных мыслей.

Занятия композицией в классе компьютерной музыки помогают учащимся осмыслить закономерности музыкального языка. Ученики осваивают строение музыкальной речи, знакомятся с типами музыкальных форм и приемами формообразования, с элементами фактуры и видами фактурного изложения. Они учатся гармонизовать мелодии, знакомятся с жанровыми и стилистическими основами музыки. Постепенно осваиваются правила и приемы инструментовки. Закрепляются и систематизируются знания о средствах музыкальной выразительности, их роли и значении в создании различных музыкальных образов.

В результате обучения основам композиции ученики начинают понимать логику музыкального развития, получают практические навыки использования своих знаний. Они учатся излагать свои музыкальные мысли и оперировать музыкальным материалом, учатся искать взаимосвязи между замыслом (образом) и соответствующими ему музыкальными средствами, правильно применять компоненты выразительных средств в своем творчестве. У учеников развивается творческое мышление. А благодаря драматургическому развитию («сценарию») сочинения, у учащихся развивается и абстрактное мышление.

В детских сочинениях важны эмоциональное содержание, выразительность, оригинальность музыкального образа и его воплощения.

Прежде чем начать работу над созданием музыкальной композиции, каждый ученик выбирает тему сочинения. При выборе тем ребята отдают предпочтение программной музыке. Вместе с учеником мы обсуждаем драматургию музыкального сочинения, способы тематического развития, музыкальную форму, фактуру, жанровые и стилистические особенности. В зависимости от характера образа и содержания, ученик отбирает определенные средства музыкальной выразительности.

Рассмотрим некоторые примеры. В своем сочинении «Африканское сафари» Бахмутский Петя изобразил три контрастных образа: неторопливую тяжелую поступь слона, суетливую, забавную тему обезьяны и быструю, напористую тему погони. Для темы слона Петя выбрал низкий регистр и медленный темп, для темы обезьяны – средний и высокий регистры и подвижный темп, а для темы погони – полный оркестровый диапазон и очень быстрый темп. Петя свое сочинение озвучил тембрами академических музыкальных инструментов, а для

изображения Африки добавил звучание африканских ударных инструментов. Васильев Володя для своей пьесы «В логове бабы Яги» выбрал образы злой, страшной, вздорной, коварной бабы Яги и ее бегающей по лесу избушки, а в качестве средств выразительности – большое тематическое развитие, яркие динамические оттенки, разнообразные штрихи, сложные гармонии с использованием кластеров, полный оркестровый диапазон звучания тембров большого симфонического оркестра. Художественный образ сочинения Малого Артема «Космическое путешествие» – недостижимые космические дали. Выбранные музыкальные средства – звучание электронных тембров, включая Ambientные звуки глубокого космоса, сложные гармонии (септаккорды и отклонения), медленный темп.

Для своих сочинений ученики используют разнообразные стили и жанры. Жанр пьесы «Веселые друзья» Заировой Алины – задорная полька, с использованием мажорного лада, подвижного темпа, ярких тембров, в том числе колокольчиков и челесты. Сочинение «Галантный век» Монаховой Лизы – имитация старинного танца эпохи барокко, поэтому она использовала приемы письма и музыкальные инструменты, характерные для данной эпохи. Пьеса «На диком западе» Абрамова Степана написана в стиле кантри, в ней звучат тембры, характерные для данного стиля – банджо и губная гармоника. Очень интересна и необычна пьеса Раднаевой Айны «Краски Бурятии». Она сочинила свою композицию в духе народной бурятской музыки (одна тема – как лирическая протяжная песня, другая – танцевальная мелодия) и использовала имитацию тембров народных инструментов Бурятии (лимбы, бэшхуур, чанза, иочин) и горловое пение.

Свои сочинения ученики озвучивают в компьютерной программе Cubase с использованием тембров разных VST-инструментов и синтезатора Yamaha.

К сочинениям ребята создают видеоряды (в компьютерной программе Pinnacle Studio), отвечающие образному содержанию музыкальных произведений. Из восьми наиболее интересных композиций ученики создали мультимедийный проект, объединив их единым сценарием под названием «Невероятные путешествия Алины и ее друзей».

#### Заключение

Одной из важных областей современной культуры является электронная музыка во всем своем многообразии стилевых и жанровых направлений. Постоянное совершенствование электронного музыкального оборудования открыло новые, ранее недоступные возможности для творчества и музыкального образования.

Работа над творческим проектом с использованием МКТ, основанном на интеграции различных видов искусств (музыки, видеоряда, сценического представления), на уроках композиции и аранжировки и компьютерного музыкального творчества способствует раскрытию творческого потенциала учеников, стимулирует развитие богатой фантазии и воображения, образного мышления, обеспечивает положительный эмоциональный настрой, создает атмосферу заинтересованности и увлеченности.

#### Библиографический список

- Акопян Л. *Музыка XX века*. Москва: Практика, 2010.
- Артемов Э. Заметки об электронной музыке. *Музыка для синтезатора*. 2007; № 1: 15 – 20.
- Музыкальные инструменты мира. *Полная иллюстрированная энциклопедия*. Пер. с англ. В.Е. Венюковой. Москва: АСТ; Астрель, 2009.
- Дмитрюкова Ю. Памяти Роберта Муга. *Музыка для синтезатора*. 2006; № 1: 15 – 18.
- Горбунова И.Б. «Автоматические композиции» как предшественники применения кибернетики в музыке. *Общество: философия, история, культура*. 2016; № 9: 97 – 101.
- Белов Г.Г., Горбунова И.Б. Кибернетика и музыка: постановка проблемы. *Общество: философия, история, культура*. 2016; № 12: 138 – 143.
- Горбунова И.Б. Компьютерная студия звукозаписи как инструмент музыкального творчества и феномен музыкальной культуры. *Общество: философия, история, культура*. 2017; № 2: 87 – 92.
- Горбунова И.Б., Заливадный М.С. Опыт математического представления музыкально-логических закономерностей в книге Я. Ксенакиса «Формализованная музыка». *Общество. Среда. Развитие*. 2012; 4 (25): 135 – 138.
- Горбунова И.Б. Акустические знания музыканта в современном медиаобразовательном пространстве: истоки проблемы и перспективы развития. *Материалы II Всероссийской научно-практической конференции*. Санкт-Петербург, 2014: 21 – 24.
- Горбунова И.Б., Заливадный М.С. О значении информационных технологий для современной экспериментальной эстетики (музыкально-теоретический аспект). *Труды Международной научно-теоретической конференции*. Отв. за выпуск О.Д. Шипунова, 2014: 97 – 100.
- Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии как новая обучающая и творческая среда. *Материалы Международной научно-практической конференции. Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербургская государственная консерватория им. Н.А. Римского-Корсакова*, 2002: 161 – 169.
- Горбунова И.Б., Панкова А.А. Компьютерная музыка в системе подготовки педагога-музыканта. *Медиамузыка*. 2014; № 3: 4. Available at: [http://mediamusic-journal.com/Issues/3\\_4.html](http://mediamusic-journal.com/Issues/3_4.html)
- Белов Г.Г., Горбунова И.Б., Горельченко А.В. Музыкальный компьютер. *Новый инструмент музыканта: методическое пособие*. Санкт-Петербург, 2006.
- Горбунова И.Б., Панкова А.А., Родионов П.Д. Digital Audio Workstation: *Теория и практика*. Saarbrücken, 2016.
- Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии в общем и профессиональном музыкальном образовании. В книге: *Современное музыкальное образование. Материалы международной научно-практической конференции*, Санкт-Петербург: РГПУ им. А.И. Герцена, 2004: 52 – 55.
- Горбунова И.Б., Романенко Л.Ю. Феномен музыкально-компьютерных технологий в современной культурологической и социогуманитарной теории и практике. *Казанский педагогический журнал*. 2015; № 5-2 (112): 388 – 395.
- Горбунова И.Б. Методические аспекты толкования функционально-логических закономерностей музыки и музыкально-компьютерные технологии: системы музыкальной нотации. *Общество: социология, психология, педагогика*. 2016; № 10: 69 – 77.
- Воронов А.М., Горбунова И.Б. Музыкально-компьютерные технологии в обучении студентов музыкальных вузов с нарушением зрения. В сборнике: *Современное музыкальное образование. Материалы международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург: РГПУ им. А.И. Герцена*, 2011: 208 – 211.
- Воронов А.М., Горбунова И.Б. Методика обучения информационным технологиям людей с нарушением зрения. *Общество: социология, психология, педагогика*. 2015; № 5: 15 – 19.
- Горбунова И.Б., Помазенок М.С. Музыкально-компьютерные и облачно-ориентированные технологии в системе современного музыкального образования. *Научное мнение*. 2015; № 3-2: 68 – 82.
- Гончарова М.С., Горбунова И.Б. Планшетные (мобильные) технологии в профессиональном музыкальном образовании. *Медиамузыка*. 2016; № 6: 3. Available at: [http://mediamusic-journal.com/Issues/6\\_3.html](http://mediamusic-journal.com/Issues/6_3.html)

## References

1. Akopyan L. *Muzyka XX veka*. Moskva: Praktika, 2010.
2. Artem'ev E. Zametki ob 'elektronnoy muzyke. *Muzyka dlya sintezatora*. 2007; № 1: 15 – 20.
3. Muzykal'nye instrumenty mira. *Polnaya illyustrirovannaya 'enciklopediya*. Per. s angl. V.E. Venyukovoj. Moskva: AST, Astrel', 2009.
4. Dmitriyukova Yu. Pamyati Roberta Muga. *Muzyka dlya sintezatora*. 2006; № 1: 15 – 18.
5. Gorbunova I.B. "Avtomatische kompozicii" kak predshestvenniki primeneniya kibernetiki v muzyke. *Obschestvo: filosofiya, istoriya, kul'tura*. 2016; № 9: 97 – 101.
6. Belov G.G., Gorbunova I.B. Kibernetika i muzyka: postanovka problemy. *Obschestvo: filosofiya, istoriya, kul'tura*. 2016; № 12: 138 – 143.
7. Gorbunova I.B. Komp'yuternaya studiya zvukozapisi kak instrument muzykal'nogo tvorchestva i fenomen muzykal'noj kul'tury. *Obschestvo: filosofiya, istoriya, kul'tura*. 2017; № 2: 87 – 92.
8. Gorbunova I.B., Zalivadnyj M.S. Opyt matematicheskogo predstavleniya muzykal'no-logicheskikh zakononomostej v knige Ya. Ksenakisa "Formalizovannaya muzyka". *Obschestvo. Sreda. Razvitiye*. 2012; 4 (25): 135 – 138.
9. Gorbunova I.B. Akusticheskie znaniya muzykanta v sovremenном mediaobrazovatel'nom prostranstve: istoki problemy i perspektivy razvitiya. *Materiialy II Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii*. Sankt-Peterburg, 2014: 21 – 24.
10. Gorbunova I.B., Zalivadnyj M.S. O znachenii informacionnykh tehnologij dlya sovremennoj 'eksperimental'noj 'estetiki (muzykal'no-teoreticheskij aspekt). *Trudy Mezhdunarodnoj nauchno-teoreticheskoy konferencii*. Otv. za vypusk O.D. Shipunova, 2014: 97 – 100.
11. Gorbunova I.B. Muzykal'no-komp'yuternye tehnologii kak novaya obuchayushchaya i tvorcheskaya sreda. *Materiialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii*. Rossijskij gosudarstvennyj pedagogicheskij universitet im. A.I. Gercena, Sankt-Peterburgskaya gosudarstvennaya konservatoriya im. N.A. Rimskogo-Korsakova, 2002: 161 – 169.
12. Gorbunova I.B., Pankova A.A. Komp'yuternaya muzyka v sisteme podgotovki pedagoga-muzykanta. *Mediamuzyka*. 2014; № 3: 4. Available at: [http://mediamusic-journal.com/Issues/3\\_4.html](http://mediamusic-journal.com/Issues/3_4.html)
13. Belov G.G., Gorbunova I.B., Gorel'chenko A.V. *Muzykal'nyj komp'yuter. Novyj instrument muzykanta: metodicheskoe posobie*. Sankt-Peterburg, 2006.
14. Gorbunova I.B., Pankova A.A., Rodionov P.D. *Digital Audio Workstation: Teoriya i praktika*. Saarbrücken, 2016.
15. Gorbunova I.B. Muzykal'no-komp'yuternye tehnologii v obschem i professional'nom muzykal'nom obrazovanii. V knige: Sovremennoe muzykal'noe obrazovanie. *Materiialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii*. Sankt-Peterburg: RGPU im. A.I. Gercena, 2004: 52 – 55.
16. Gorbunova I.B., Romanenko L.Yu. Fenomen muzykal'no-komp'yuternykh tehnologij v sovremennoj kul'turologicheskoy i sociogumanitarnoj teorii i praktike. *Kazanskij pedagogicheskij zhurnal*. 2015; № 5-2 (112): 388 – 395.
17. Gorbunova I.B. Metodicheskie aspekty tolkovaniya funkcional'no-logicheskikh zakononomostej muzyki i muzykal'no-komp'yuternye tehnologii: sistemy muzykal'noj notacii. *Obschestvo: sociologiya, psihologiya, pedagogika*. 2016; № 10: 69 – 77.
18. Voronov A.M., Gorbunova I.B. Muzykal'no-komp'yuternye tehnologii v obuchenii studentov muzykal'nykh vuzov s narusheniem zreniya. V sbornike: Sovremennoe muzykal'noe obrazovanie. *Materiialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii*, Sankt-Peterburg: RGPU im. A.I. Gercena, 2011: 208 – 211.
19. Voronov A.M., Gorbunova I.B. Metodika obucheniya informacionnykh tehnologiyam lyudej s narusheniem zreniya. *Obschestvo: sociologiya, psihologiya, pedagogika*. 2015; № 5: 15 – 19.
20. Gorbunova I.B., Pomazenkova M.S. Muzykal'no-komp'yuternye i oblachno-orientirovannye tehnologii v sisteme sovremenного muzykal'nogo obrazovaniya. *Nauchnoe mnenie*. 2015; № 3-2: 68 – 82.
21. Goncharova M.S., Gorbunova I.B. Planshetnye (mobil'nye) tehnologii v professional'nom muzykal'nom obrazovanii. *Mediamuzyka*. 2016; № 6: 3. Available at: [http://mediamusic-journal.com/Issues/6\\_3.html](http://mediamusic-journal.com/Issues/6_3.html)

Статья поступила в редакцию 01.12.19

УДК 372.87

DOI: 10.24411/1991-5497-2019-10164

Solntsev I.S., Applicant, Institute of pedagogy, psychology and social problems (Kazan, Russia), E-mail: [allasoln@yandex.ru](mailto:allasoln@yandex.ru)

**THE CONTINUITY IN THE SYSTEM OF CONTINUING AND VOCATIONAL EDUCATION (IN THE ASPECT OF THE FORMATION OF THEATRICAL PEDAGOGY).** In modern conditions, the transition to theatrical pedagogy is of particular relevance. The system of state education standards, with all its obvious advantages, has weaknesses: there is almost no room for a broad, "redundant", creative approach. The upbringing and training of a comprehensively developed personality is possible only in conditions of a polyphonic educational environment, an abundance of teaching methods and methods, a multidirectional creative process, which includes not only teachers and tutors, but also the students themselves. The essence of theatrical pedagogy is the integration of art, pedagogy, psychology for education, training, development, support for a growing personality. At the same time, art becomes a kind of mediator that provides psychological and pedagogical conditions for perception, comprehension, and consolidation of pedagogical content. At the same time, theatrical pedagogy helps the study of art. The pedagogy of art has great potential for successfully solving the problems of art education, which is not yet used enough, has a spontaneous and episodic nature for several reasons.

**Key words:** theatrical pedagogy, conditions for the development of the creative potential of an individual, art, perception of art.

**И.С. Солнцев**, соискатель, ФГБНУ «Институт педагогики, психологии и социальных проблем», г. Казань, E-mail: [allasoln@yandex.ru](mailto:allasoln@yandex.ru)

## ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (В АСПЕКТЕ СТАНОВЛЕНИЯ ТЕАТРАЛЬНОЙ ПЕДАГОГИКИ)

В современных условиях переход к театральной педагогике имеет особую актуальность. Система государственных стандартов образования при всех своих очевидных плюсах имеет слабые стороны: в ней почти не остается места широкому, «избыточному», творческому подходу. Воспитание и обучение всесторонне развитой личности возможно лишь в условиях полифонической образовательной среды, изобилия приемов и методов обучения, разнонаправленного творческого процесса, в который включены не только педагоги и тьюторы, но и сами ученики. Суть театральной педагогики состоит в интеграции искусства, педагогики, психологии для воспитания, обучения, развития, поддержки растущей личности. При этом искусство становится неким посредником, который обеспечивает психолого-педагогические условия восприятия, осмысления, закрепления педагогического содержания. Вместе с тем театральная педагогика помогает изучению искусства. Педагогика искусства имеет богатый потенциал для успешного решения задач художественного образования, который пока используется недостаточно.

**Ключевые слова:** театральная педагогика, условия развития творческого потенциала личности, искусство, восприятие искусства.

Споры о необходимости реформы школьного образования в России не утихают десятилетиями, и подходы к обучению подчас меняются на протяжении одной ученической жизни. В стремительное преобразование практики учебно-воспитательного процесса свою лепту вносит и технологическая революция с ее тотальным проникновением информационных технологий. В этих условиях театральная педагогика видится одним из самых актуальных направлений современной педагогической науки – как способ компенсировать растущую стандартизацию и «технократизацию» образования, воспитать личность с широкими воззрениями и эстетическим вкусом, сделать ученика центром преобразований. Вместе с тем именно сейчас сложились все условия для активного внедрения театральной педагогики в образовательный процесс.

Еще в древности великие мыслители – Аристотель, Демокрит, Пифагор, Платон – определяли искусство как источник становления гармонии и порядка

не только во всей Вселенной, но и в человеческой душе. О педагогических возможностях искусства писали в своих работах Я.А. Коменский, И.Г. Песталотти, В.А. Сухомлинский, Л.Н. Толстой, К.Д. Ушинский и другие [1, 2].

Искусство определяющим образом участвует в формировании личности человека, прежде всего, ее эмоциональной сферы, но не только: оно обогащает познавательную деятельность, сокращает время приобретения знаний, умений и навыков. Кроме того, искусство дает возможность выработать собственную систему ценностей, понять свое место в социуме. В целом воздействие искусства направлено на социализацию личности [3]. В системе школьного образования в России всегда учитывались необходимость художественного обучения ребенка, развития его творческих способностей. Так и федеральный компонент действующего в настоящее время государственного стандарта начального и основного общего образования (2004 года) включает в качестве обязательных предметов