

МУЗЫКАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ РАЗВИТИЯ МУЗЫКАЛЬНОГО ИСКУССТВА

Умуров Н.К. Email: Umurov1151@scientifictext.ru

*Умуров Нодир Касимович - старший преподаватель,
кафедра музыкальной звукорежиссуры и информатики,
Государственная консерватория Узбекистана, г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: из истории 1990-х годов прошлого века Государственная консерватория Узбекистана была оснащена персональными компьютерами первого поколения, такими как IBM-486, работавшими на базе Windows-93, -95. Затем ближе к концу XX и началу XXI веков техническая оснащённость консерватории стала с каждым годом совершенствоваться и улучшаться. Так на смену компьютерам IBM-486 пришли Pentium-I и Pentium-II, работавшие уже на базе Windows-98, Millenium, XP. С 2000 года в консерватории появились первые компьютеры Pentium-III, а уже начиная с 2004 года и Pentium-IV (работавшие на операционных системах Windows 7, -8) и даже Aple, которые использовались в студиях звукозаписи на кафедре «Музыкальной звукорежиссуры и информатики». Соответственно росту технической оснащённости консерватории рос и уровень программного обеспечения. Принимая во внимание то, что программных продуктов используемых в обучении и творческой деятельности студентов и педагогов, довольно много, мы реши рассмотреть историю внедрения наиболее популярных и важных для музыкантов музыкальных программ.

Ключевые слова: музыка, искусство, информация, теория, практика, звук, лад, гармония.

MUSIC INFORMATION TECHNOLOGIES IN SPHERE OF THE DEVELOPMENT MUSIC ART Umurov N.K.

*Umurov Nodir Kasimovich - Senior Teacher,
DEPARTMENT OF MUSICAL SOUND ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCE,
STATE CONSERVATORY OF UZBEKISTAN, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: from the history of the 1990s of the last century, the State Conservatory of Uzbekistan was equipped with first-generation personal computers, such as IBM-486, working on the basis of Windows-93, -95. Then, towards the end of the 20th and the beginning of the 21st century, the technical equipment of the conservatory began to improve and improve every year. So, the Pentium-I and Pentium-II computers, which were already running on Windows-98, Millenium, XP, replaced the IBM-486 computers. Since 2000, the first Pentium-III computers appeared in the conservatory, and since 2004 Pentium-IV (working on the Windows 7, -8 operating systems) and even Aple, which were used in recording studios at the Department of Musical Sound Engineering and Computer Science, appeared. Accordingly, the growth of technical equipment of the conservatory grew and the level of software. Taking into account the fact that there are quite a lot of software products used in teaching and creative activities of students and teachers, we decide to consider the history of introducing the most popular and important music programs for musicians.

Keywords: music, art, information, theory, practice, sound, modus, harmony.

УДК 78.045

Изменение (своеобразие) политических и экономических условий само по себе не является причиной появления или отсутствия художественных ценностей и их творцов. Однако эти факторы могут препятствовать их проявлению или, наоборот, предоставлять большие возможности для развития тех или иных форм, жанров, стилей. Можно допустить, что в меньшей степени экономические и политические факторы влияют и на соотношение различных пластов музыкальной культуры [1, 108-109].

Среди информационных технологий, включённых в учебную программу Государственной консерватории Узбекистана, наиболее изучаемыми являются нотные и музыкальные редакторы, аудио конвекторы, программные музыкальные проигрыватели, технические средства мультимедиа. Появление и изучение этих современных технологических продуктов тесно связано с развитием и совершенствованием материально-технической базы учебного заведения, и их внедрение имело ежегодный прогрессирующий характер.

История внедрения нотных редакторов в учебный процесс консерватории началась с нотного редактора «Encore 4.0.», созданная фирмой Passport Designs, которая долгое время была доминирующей среди профессорско-преподавательского состава и студентов. Впервые этот нотный редактор появился в стенах консерватории в 1997 году, благодаря заслуженному композитору Узбекистана Феликсу Марковичу Янов-Яновскому. Как просвещённый человек, Феликс Маркович очень интересовался

информационными технологиями в сфере музыкального искусства и приобрёл эту программу в целях её изучения. Программа очень быстро прижилась в консерватории и была включена в учебную программу по предмету «Информатика и компьютерная графика».

Проблема практической реализации музыкальной информатики за рубежом ведутся вот уже свыше 50 лет. В мире существует большое количество самых разнообразных центров, студий музыкальной информатики. Этой теме посвящены международные конференции, фестивали, конкурсы. В США с 1977 года выходит популярный ежеквартальный журнал «ComputerMusicJournal». Специальная библиография насчитывает около 1200 наименований по самым разным проблемам музыкальной информатики [2, 245].

В начале XX века были созданы все предпосылки для развития музыкальной информатики. В 1920 году Львом Терменом был изобретен первый в мире электронный инструмент, управляемый с помощью движений рук в пространстве и названный в честь создателя «Терменвоксом». В 1929 году Е. Шолпо создает первый в мире синтезатор «Вариофон», на котором графическое изображение переводилось в звук. В 1946 году, в Дармштадте (Германия) была даже учреждена первая в мире школа электронной музыки, а компьютерная музыка появилась в 1957 году, когда IBM 704, установленная в Нью-Йоркском университете, синтезировала 17 секунд музыки, работая в программе Music I, которую написал Макс Мэтьюз. И не смотря на то, что тембр и техника исполнения не очень впечатляли, это был гигантский прорыв в технологии того времени, который открывал широчайшие горизонты. Потом Максом Мэтьюзом были написаны программы Music II, Music 10, Music 360, Music 15, Csound и Cmix.

Со второй половины 80-х годов XX века компьютерные цифровые технологии начинают активно внедряться и использоваться в смежной области – звукорежиссуре – в виде широкого применения различных цифровых устройств записи и обработки звука, синтезаторов. К 2000 году цифровые устройства звукозаписи и обработки звука, цифровые синтезаторы, фактически полностью вытесняют аналоговые устройства работы со звуком.

Таким образом, с момента серьёзного усложнения аппаратного и программного компьютерного обеспечения для работы с музыкой и звуком, а также интенсивного использования цифровых технологий и аппаратно-программных средств в музыке сложилось целое направление – «музыкально-информационные технологии», которое потребовало определённого научного обоснования и вычленения в отдельную науку. Несколько позже появляется понятие «музыкальная информатика», введённое украинским учёным Л.И. Дысом в 80-х годах XX века, которое не только конкретизирует и «сужает» смысловое значение этого термина, но и выделяет собственный предмет науки.

В профессиональном музыкальном образовании проблема введения музыкальной информатики в учебные планы становится актуальной во второй половине восьмидесятых годов XX века. Так, с 1988 года в Российской академии музыки им. Гнесиных начались работы по музыкальной информатике, в 1992 году при Московской консерватории открылся «Термен-центр» – экспериментальная студия электронной музыки, в июне 1993 года был создан и до сих пор функционирует Вычислительный центр Московской государственной консерватории им. П.И. Чайковского.

В профессиональных учебных заведениях музыкального образования их изучение объединено в дисциплину, называемую «Музыкальная информатика».

За последние два десятилетия в звукорежиссуре произошло бурное развитие компьютерных технологий, которые основаны на цифровых звуковых возможностях, что создают палитру для творческого развития в различных областях науки и расширяют сферу звукорежиссёрской деятельности. Студенты звукорежиссуры изучают акустические основы звукорежиссуры, компьютерную и электронную музыку, анализ фонограммы (аудиовизуальный анализ), звукозаписывающая техника радио, телевидения и массовых представлений, аксессуары звукозаписи и др., что им позволяет получить знания в гуманитарной и технической областях. В области психологии изучается музыкальная и общая психология. Такие знания необходимы звукорежиссёру для создания уверенного творческого процесса и рабочей атмосферы, выполнение поставленных задач, взаимоотношение с различными музыкальными и съёмочными группами. Все эти профессиональные знания и навыки прививаются методикой преподавания и преподавателем.

Эта учебная дисциплина включает в себя как ряд теоретических знаний и навыков: базовые составляющие мульти-медийного компьютера и их классификация; MIDI-технологии; нотография; музыкальное программное обеспечение; физика звука и акустика музыкальных инструментов, а также основы звукорежиссуры; так и достаточное количество практических навыков. Поэтому изучение этой дисциплины предполагает знание базового курса информатики и навыков работы с персональным компьютером.

Список литературы / References

1. *Беков А.* Жизнь музыки в обществе // *Узбекская музыка на стыке столетий (XX-XXI вв.): тенденции, проблемы.* Т., 2008.
2. *Терентьев Ю.* Музыкальная информатика в системе профессионального музыкального образования. Учебно-методическое пособие. Краснодар: Краснодарский государственный университет культуры и искусства, 2014.