

тей того или иного учебного заведения.

Достижения современных музыкальных компьютерных технологий поистине грандиозны. Крайне важно, что компьютер позволяет заниматься полноценным творчеством даже людям, не получившим музыкального образования и не умеющим играть на музыкальных инструментах. На первый план выходит такой вид музыкальной деятельности, как композиция, и современные программы – музыкальные редакторы – предоставляют широкие возможности по написанию и аранжировке разнообразной музыки.

Музыкальные компьютерные технологии бурно развиваются. С превращением компьютера в предмет широкого потребления появилась база для распространения звукового оборудования мультимедийного качества. Все привлекательнее становится мысль о возможности создания в домашних условиях музыкальных композиций, которые в техническом отношении подобны тем, что постоянно звучат в эфире. Чтобы вовлечь в процесс покупки-апгрейда как можно больше потребителей, разрабатываются и постоянно совершенствуются самые разные по возможностям и степени сложности программы. Часть из них ориентирована на профессионалов, часть – на абсолютно неподготовленных в музыке людей.

Музыкально-компьютерные программы отличаются не только возможностями, но и ценой. Те, с помощью которых можно за десять минут собрать из готовых блоков не особенно оригинальный трек для школьной дискотеки, дешевы, их много и они примерно одинаковы. Немногочисленные программы профессионального уровня (гибкие, универсальные, многофункциональные, удобные и высококачественные) стоят от нескольких сотен долларов и выше.

**Н. Е. Серикова**

### **Применение коммуникационных и информационных технологий в музыке и искусстве**

N. E. Serikova

#### **The using of communicative and information technologies in music and arts**

Любой музыкант в наше время сталкивается с тем, что знание компьютерных технологий необходимо, чтобы стать профессионалом в своем деле. И композиторы, и исполнители, и преподаватели музыки в школе, и педагоги-музыканты различных учебных заведений; а также работники радио, телевидения, киностудий – все нуждаются хотя бы в элементарном знакомстве с музыкальными программами. Сочинять, записывать, аранжировать музыку сегодня можно проще, быстрее и качественнее, пользуясь компьютером, чем без него, как лет десять назад, когда звук в основном был аналоговым, а не цифровым.

Музыкально-компьютерные технологии дают много новых возможностей, позволяют красочно, интересно, ярко и самобытно творить, создавать, писать музыку различных жанров, направлений и стилей.

Более интересной, профессиональной и простой стала запись в студии. Даже в домашних условиях или небольших помещениях можно оборудовать свою маленькую студию, имея в арсенале один лишь компьютер.

С помощью музыкальных программ в своих работах можно разнообразить тембры различных музыкальных инструментов, создавать свой оркестр, в котором будут звучать и струнные, и духовые, и ударные инструменты, а также такие редкие, как дудук, литавры, арфа и другие.

Также можно осуществлять такого рода деятельность, как оцифровку звука с кассет, бобин, диктофонных кассет и других аналоговых носителей на диски. А знание музыкальных программ позволяет создавать качественный звук в

самых разных творческих работах. Для этого в программах есть такие функции, как *компрессия*, *гейт*, *ревербератор*, *эквализация* и другие.

*Компрессия* – процесс управления динамическим диапазоном сигнала, субъективно увеличивающий громкость звука, делающий его более плотным и акцентированным.

*Гейт* – позволяет работать с точностью до наоборот, при этом воздействует только на сигналы, уровень которых ниже порогового, подавляя шумы источника во время пауз.

*Ревербератор* – это прибор имитации объема помещения. Он немного добавляет объем, придавая звуку своеобразную окраску и делая его субъективно больше.

Сегодня трудно найти студию, в которой не было бы компьютера. Для создания музыки существуют масса различных программ. На мой взгляд, наиболее интересна из них *Steinberg WaveLab* – популярная программа для профессионального аудиоредактирования. Она объединяет в себе стереоредактор и широкий набор возможностей для обработки звука. *WaveLab* предлагает мощные инструменты для редактирования и набор новых функций для обработки виртуальных эффектов. Эта программа обладает ещё и более богатыми возможностями для работы с аудиофайлами, а также поддерживает создание и авторинг многоканальных DVD-Audio-дисков.

Основные особенности этой программы:

- оцифровка, редактирование и мастеринг до 8-ми каналов;
- набор инструментов для авторинга DVD-Audio дисков, в том числе создание меню, слайд-шоу, плейлистов DVD-text;
- добавление различных аудиозффектов;
- встроенная поддержка для записи на носители.

Итак, в этой программе можно сделать многое. Для профессии музыканта – это необходимая программа, программа-помощник.

Сегодня мы понимаем, что знание компьютера необходимо, чтобы стать профессионалом в своем деле. Все предприятия и различные учреждения оснащены компьютерами и программным обеспечением. Огромную роль в развитии современных технологий играет сеть Интернет, которая открывает невероятные возможности.

Для каждого музыканта Интернет – это возможность найти для себя много интересного и нужного: редкие ноты, произведения малоизвестных, но интересных авторов, фонограммы песен (минусовки), возможность воспользоваться музыкальной энциклопедией, просмотреть информацию о различных концертах, конференциях, конкурсах, кастингах. К тому же, имеется возможность читать мнения различных специалистов, звукорежиссеров, композиторов, музыкантов и просто любителей о появлении тех или иных музыкальных программ, новых способов записи музыки в студии и на домашнем компьютере. На разных форумах можно общаться с умными людьми, профессионалами и новичками в той или иной музыкальной области, будь то педагогическая деятельность или исполнительство, звукорежиссура или студийная запись.

Именно из Интернета мы узнаем о том, что существуют, так называемые, программы-секвенсоры, позволяющие создавать чрезвычайно сложные композиции, воспроизводящие звуки многих инструментов. Эти программы дают возможность редактировать творческие музыкальные работы, производя смену инструментов, транспонирование, исправление (ритма и других элементов музыкальной ткани), вставлять пассажи, которые технически невозможно исполнить в реальном времени.

Наиболее интересна, на мой взгляд, программа – *Propellerhead Reason*. Это мощная виртуальная музыкальная студия, которая подходит для живого исполнения (поскольку имеет очень малое время ожидания), проста для изучения, хорошо отлажена и работает стабильно. Совершенно новый банк зву-

ков, виртуальное устройство *Combinator*, новый саунд-браузер и новая технология превращают эту программу в мощную аудиостанцию.

Огромным «плюсом» в программе является то, что расширенный банк звуков содержит достаточно материала для работы в любом стиле музыки.

Таким образом, программа *Propellerhead Reason* представляется нам полезной и интересной. Хотелось бы, чтобы с развитием музыкально-компьютерных технологий появлялось еще больше других, не менее интересных программ, позволяющих удобно, просто и качественно работать со звуком.

М. Б. Кушнир

**Развитие творческих способностей и креативности в процессе обучения музыке. Практика создания и использования учебных компьютерных пособий для массового обучения и воспитания подрастающего поколения на основе владения языком музыки**

M. B. Kushnir

The development of creative abilities and creativity in the process of teaching music. The practice of creation and implementation of educational computer manuals or the mass teaching and upbringing of the rising generation on the basis of proficiency in musical language

План, программа, алгоритм всегда предшествуют созданию любого объекта, явления окружающей действительности. Язык программы, плана состоит из элементов, структур языка вышестоящего уровня, из структур метаязыка. Искусство – метаязык, модель, программа всего сущего. Основная функция искусства – создание действительности; любое явление, любой объект может появиться только после того, как этот объект, это явление будет создано в искусстве.

Структуры искусства, помещенные внутри сознания, создают механизм внутреннего оперирования структурами искусства. Этот механизм является единственным нейрофизиологическим аппаратом – органом развития творческих способностей и креативности. *Креативность – способность психики принять решение на основе собственной внутренней информации; творчество – способность создать новую программу, новый объект.* Креативность личности возможна в том, и только в том случае, если мышление субъекта обладает механизмом внутреннего оперирования структурами искусства. Наличие или отсутствие креативности делит человечество на *продуктивную* и *репродуктивную* части.

Процесс восприятия и мышления возможен в том, и только в том случае, если подсознание субъекта априори обладает программой, моделью данного процесса. Мышление, производительная деятельность наиболее полно реализуются при интегрированной, целостной работе – левого, вербального, и правого, образного полушарий мозга. Женщины генетически более креативны, мужское дискурсивное мышление зависит от развития правого полушария.

Все решения всегда принимаются на бессознательном уровне, сознание извлекает, проверяет и поставляет решение в оперативную работу. Переход внешних информационных структур в подсознание, передача бессознательной информации в сознание является процессом перекодировки, которая и