Большакова Ирина Александровна
ЭЛЕКТРОННАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ МУЗЫКА
Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2010/1-2/8.html
Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник
Альманах современной науки и образования
Тамбов: Грамота, 2010. № 1 (32): в 2-х ч. Ч. II. С. 27-29. ISSN 1993-5552.
Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html
Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2010/1-2/

© Издательство "Грамота"
Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net
Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

Таким образом, в северных кистевых росписях в создании общего эмоционального настроя огромную роль играет как символика орнаментов, так и символика цветового решения.

Список литературы

1. **Вишневская В. М.** Резьба и роспись по дереву мастеров Карелии. Петрозаводск: Карелия, 1981. С. 104.
2. **Вишневская В. М.** Свободные кистевые росписи // Русское народное искусство Севера: сб. статей. Л.: Советский художник, 1968. С. 7-18.
3. **Галицина Л. Ю.** Вологодские свободно-кистевые росписи: экспедиционные материалы. Вологда: Изд. дом «Череповец», 2006. Ч. I. 170 с.
4. **Кондратьева В. Г.** Расписная мебель и детали интерьера // Крестьянская живопись Поважья: каталог. М.: Северный Паломник, 2003. С. 32–56.
5. **Лужинская И. В.** Об атрибуции расписных прялок из коллекций Кирилло-Белозерского музея и Череповецкого музейного объединения // Кириллов: краеведческий альманах. Вологда: ВГПУ, 2009. Вып. 7. С. 248–256.
6. **Мильчик М. И.** Монументальная живопись Поважья // Крестьянская живопись Поважья: каталог. М.: Северный Паломник, 2003. С. 11–31.
7. **Петрова Г. А.** Львы в росписи Харовского района. Харовск: Веко, 2009. 28 с.

УДК 789.983

Ирина Александровна Большакова
Нижегородский хоровой колледж

ЭЛЕКТРОННАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ МУЗЫКА©

Предпосылкой возникновения электронной музыки считают возникновение в начале XX в. серийной техники новой венской школы (трактует музыкальный материал как дискретный, состоящий из нот-точек, пунктов) и «тембровой мелодии» (оперирует звуковыми объектами как «сонорами», которые являются не дискретными множествами, а слитными). Во второй половине XX в., с появлением электронной музыки, они начинают использоваться вместе. Электронной музыкой называют музыку, которая создается и исполняется с помощью электронно-акустической и звуковоспроизводящей аппаратуры. Различный акустический материал, который представляется синусоидным чистым тоном, щелчками и импульсами, белым и цветным шумом, а также любым записанным заранее звучанием обрабатывается и комбинируется, превращаясь в тембровые смеси, при помощи которых композитор реализует свое сочинение [3].

Некоторые исследователи говорят о связи между электронной музыкой и выпуском в 1650 г. книги Афанасия Кирхера «Универсальное музотворение», в которой был изложен первый проект машины для сочинения музыки – музаритмического ковчега, который являлся предком электронных вычислительных машин, реализующих музыку Барбо, и пневматической машины для синтеза музыки. Несмотря на то, что этот инструмент был механическим, он являлся прообразом синтезатора, на котором не только можно было получать различные заранее заданные тембры духовых, струнных, ударных инструментов, но и набирать любые мелодии выбранным тембром в пределах фиксированного звукоряда [2]. Впоследствии (в конце XIX в. – начале XX в.) появляются различные электромузыкальные инструменты (телармониум, терменвокс, синтезатор АНС и др.), служащие аппаратурой электронной музыки. Таким образом, исторически в профессиональном искусстве электронная музыка подготавливалась более двухсот лет. А если вспомнить фольклор с его примерами шумовой музыки, звукоподражание природе с ее удивительными тембрами, то можно утверждать, что электронная музыка возникла закономерно и является логическим продолжением развития мировой музыкальной культуры.

В 1951 г. немецкий акустик Вернер Майер-Эпплер вводит термин «электронная музыка». На Летних курсах современной музыки в Дармштадте он демонстрирует первый образец монтажа «электрозвуков». Появляются Центр электронной музыки при Институте фонетики Боннского университета и Студия электронной музыки при Кельнском радио. Группа, состоящая из Херберта Эймерта, Карлхайнца Штокхаузена, Оскара Зала и Фрица Энкеля, начинает плодотворно работать и уже осенью 1954 г. в Кельне на концерте звучат семь электронных произведений: Этюд I и II Штокхаузена, «Этюд на звуковые смеси» и «Глокеншпиль» Эймерта, «Сейсмограмма» Пуссера, «Форманты I и II» Гредингера и «Композиция № 5» Гейвартса. После этого концерта количество электронных композиций начинает быстро увеличиваться, хотя первоначально отзывы специалистов об электронных композициях были большей частью отрицательными [1]. Главной целью и принципом электронной музыки служит создание тонов и звуков только при помощи электричества, а также их техническое преобразование и механическая реализация, при которой возможно исключение исполнителя. Аппаратурой электронной музыки являются генераторы, фильтры, модулирующие устройства, магнитофоны, усилители, динамики и т.д.

© Большакова И. А., 2010

В электронной музыке композитор, синтезируя музыкальный звук, обязан управлять его «микроструктурой», поэтому вводят микротемперацию (для регулирования внутризвуковых отношений и процессов), микроритм и микродинамику.

Чуть раньше электронной появляется конкретная музыка, создателем которой является специалист по электронике и радиотехнике Пьер Шаффер. В 1948 г. он основал при Французском радио и телевидении исследовательскую студию, результатом первых опытов которой стал «Концерт шумов», состоящий из «Этюда с турникетом», «Этюда с кастрюлями» и «Этюда с железной дорогой». Впоследствии Шаффер и примкнувший к нему ученик Оливье Мессиана Пьер Анри, чтобы усилить музыкально-звуковую сторону конкретной музыки, обратили особое внимание на использование музыкальных инструментов (например, специальное «подготовленное» фортепиано с искусственной вибрацией звука, мексиканская флейта, ударные и т.д.).

О своем желании заняться исследованиями конкретной музыки заявили такие композиторы, как Пьер Булез, Оливье Мессиан, Мишель Филиппо и др. В связи с этим появляется исследовательская группа конкретной музыки Le Groupe de Recherches de Musique Concrete, притом участники делятся на два направления: некоторые вместе с Пьером Шаффером и Жаком Пулленом продолжают эксперименты в области деформирования звука, другие во главе с Пьером Анри под влиянием серийной техники и электронной музыки занимаются созданием определенного композиционного порядка [1].

В конце 50-х годов XX в. рождается новое направление – компьютерная музыка. Имея много общего с классической электронной музыкой, компьютерная музыка опиралась в первую очередь на активно развивавшуюся в то время теорию информации. Термин компьютерная музыка имеет два различных значения: с одной стороны, это примерно то же, что и электронная музыка, только с опорой на компьютерную технику; с другой стороны, этот термин чаще всего указывает на использование формальных алгоритмов в процессе музыкальной композиции. Компьютерная музыка представляет собой своеобразный синтез электронной музыки с идеями додекафонистов и постдодекафонистов по созданию строгих форм; но формы эти должны были быть настолько более сложными, что рассчитать строение музыкального целого можно было бы только с помощью машины. Первое компьютерное произведение – "Стохастические вариации" греческого композитора Янниса Ксенакиса – было создано 1952 г. Его математическая основа была сделана «вручную», компьютер только обрабатывал результаты. Программа для электронных вычислительных машин в компьютерной музыке писалась композитором совместно с математиками. Музыка, обработанная и озвученная большими компьютерами, в процессе такого титанического труда, была звукоотличима от любых других форм и проявлений электронной музыки. Поэтому рядом исследователей вначале электронную музыку было предложено подразделить на естественно-электронную и компьютерную (в наше время такой градации уже не существует).

Одно из впечатляющих произведений такого рода являются "Инфраслышания" Герберта Брана. Высоты были выбраны машиной в соответствии со случайными операциями, заканчивающимися микровысотными отклонениями, которые необычайно свежи и интересны для нашего уха. Только с 1977 г., со времени создания персонального компьютера, началось использование компьютерной музыки по всему миру. Такую музыку часто определяют, как алгоритмическую.

Одним из ключевых терминов компьютерной музыки является интерактивность, притом это не просто взаимодействие с музыкальным материалом любыми способами. В начале 90-х термин обрел устойчивый смысл и предполагает непременное присутствие компьютера как посредника. Интерактивность осуществляется посредством соответствующего алгоритма, анализирующего и интерпретирующего действия исполнителя. Интерактивная музыка – один из разделов компьютерной алгоритмической музыки. Конечно, программы алгоритмической композиции не способны заменить собой творческий процесс сочинения музыки, однако в качестве вспомогательного средства при создании музыкальных пьес они могут быть применены с большим успехом.

В отечественной научной литературе вопросам компьютерной музыки как явления уделялось недостаточно внимания. В большинстве случаев исследователи рассматривали ее как область электронной музыки. Однако некоторые (например, композитор и искусствовед В. С. Ульянич) трактовали компьютерную музыку как «самостоятельное жанровое образование» [4, с. 6].

Видами электронной музыки некоторые считают компьютерную музыку, где сделана попытка автоматизировать синтез звука (Л. А. Хиллер, Г. М. Кениг), живую электронику, которая стремится исходить в качестве первичного материала из звучаний традиционных музыкальных инструментов и певческих голосов (К. Штокхаузен, Ф. Ржевски и его группа «La elettronica viva»), прикладную электронную музыку – для кинофильмов и театральных спектаклей (например, у С. Кубрика в «Космической Одиссее 2001», у А. А. Тарковского в «Солярисе») [3]. Ц. Когоутек считает, что удобнее использовать термин техническая музыка, который включает в себя и электронную, и конкретную, и компьютерную музыку.

Джон Кейдж считал, что со временем откроется возможность создания музыки для каждого и каждым (когда все большее число людей будет использовать компьютеры) и с помощью компьютера будут делаться какие-либо заготовки, так что со временем будет создан мировой банк электронной музыки, и заготовки можно будет затребовать для создания музыки, которую еще никто не слышал. Сегодня такие банки есть во всех студиях и лабораториях электронной музыки.

Эдуард Артемьев отмечает, что несмотря на то, что электронная музыка всемирно признана как направление, имеющее самостоятельное художественное значение, некоторые композиторы и музыканты, экспериментирующие в данном жанре современного искусства, протестуют против названия его «музыкой», поскольку это слово далеко не полно раскрывает саму сущность этого явления в современном искусстве, не несет точной информации о специфичности звукового мира, которым оно оперирует. Часто направление электронная музыка подразделяют на основные жанры: электроакустическую музыку, экспериментальную музыку, авангардную музыку, шумо-музыку и саму электронную музыку.

В мире существует большое количество разнообразных центров, студий электронной и компьютерной музыки, музыкально-компьютерных технологий: CEMAMu (Centre d'Etudes Mathématiques et Automatique Musicales) в Париже, образованный Я. Ксенакисом; Институт исследований и координации акустики и музыки (IRCAM) при центре имени Жоржа Помпиду в Париже; Центр компьютерных исследований музыки и акустики (CCRMA) Стенфордского университета; Центр музыкального эксперимента Калифорнийского университета в Сан-Диего; научно-учебный центр музыкально-компьютерных технологий (до 2006 г. Вычислительный центр) Московской государственной консерватории им. П.И. Чайковского; центр электроакустической музыки «Термен-центр» при Московской государственной консерватории им. П. И. Чайковского и др.

В 1990 г. стараниями энтузиастов электронной музыки Эдуарда Артемьева, Анатолия Киселева, Владимира Комарова и Андрея Родионова при Союзе композиторов была основана Ассоциация электроакустической музыки (АЭМ). Появляются специализированные журналы, публикующие результаты экспериментов в компьютерной и электронной музыке и отражающее ее развитие: «Computer Music Journal» (1977), «Электронная музыка» (2002), «Музыка и электроника» (2004) и др.

Список литературы

1. **Когоутек Ц.** Техника композиции в музыке XX века. М.: Музыка, 1976. 367 с.
2. **Моль А., Фукс В., Касслер М.** Искусство и ЭВМ. М.: Мир, 1975. 556 с.
3. **Музыкальная энциклопедия** / гл. ред. Ю. В. Келдыш. М.: Сов. энциклопедия, 1982. Т. 6. Хейнце-Яшугин. 1008 с.
4. **Ульянич В. С.** Заметки о компьютерной музыке // Музыкальная жизнь. 1990. № 15. С. 6-7.

УДК 930.253

Светлана Николаевна Галунова
Череповецкий государственный университет

АРХИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ, СВЯЗАННЫЕ С ИСТОРИЕЙ ИКОННОГО НАСЛЕДИЯ ЧЕРЕПОВЕЦКОГО АРЕАЛА©

Череповецкий Воскресенский монастырь, возникший во второй половине XIV века с расположенными близ него небольшими локальными центрами в бассейне реки Шексны, может рассматриваться как особый историко-художественный ареал Русского Севера [12, с. 251-262].

На настоящий момент не существует какого-либо обобщающего труда, посвященного истории Череповецкого Воскресенского монастыря. Наиболее ранние архивные источники, связанные с историей монастыря, дошедшие в подлинниках, относятся к XVII в. [13, с. 31]. Они позволяют установить разностороннюю деятельность монастыря (в дальнейшем собора), а также проследить основные этапы изменения архитектурного облика монастырских храмов, архитектурного ансамбля в целом. Сохранились строительные чертежи, планы фасадов зданий и т.д. Что касается иконописи, дело обстоит значительно сложнее.

Часть документов бывшего монастырского архива была вывезена в центральные города еще до революции 1917 г. и нашла место в фондах государственных архивохранилищ, часть вошла в состав частных коллекций. Большое количество документов, остававшихся в ризнице Воскресенского собора, утрачено в 20-е годы при ликвидации церковных архивов [7, с. 131]. Ныне разрозненные материалы по истории Череповецкого Воскресенского монастыря хранятся в фондах Государственного архива Вологодской области, Государственного исторического архива Новгородской области, деловые бумаги монастыря находятся в отделе письменных источников Государственного Исторического музея в Москве. Значительная часть уцелевших документов Воскресенского собора хранится с 1938 г. в Череповецком краеведческом музее (ныне ЧерМО).

© Галунова С. Н., 2010