

(символ устойчивой, твердой веры); 3) чаша (чаша Грааля, в которую была собрана кровь Христова); 4) корабль (символ единения верующих, плывущих по волнам житейского моря); 5) цата – шейный обруч наподобие гривны -древнерусский знак княжеского, царского достоинства. Знакомство с данными толкованиями одной-единственной детали способствует содержательному углублению информации, ее направленности на прояснение проблемных сторон сегодняшней жизни (известно, что нахождение детали, о которой идет речь, у подножия христианского креста негативно воспринимается мусульманами) и в итоге – гармонизации общественных отношений, толерантности.

Поиск путей оптимизации учебной информации происходит в условиях повышенного интереса студентов как к данной проблематике в целом, так и к отдельным, наиболее значимым символам. Так, возникла необходимость параллельно с изложением учебной информации, привести латинские названия крестов, канонизированных церковью как наиболее значимых и часто используемых. В число таких символов попали два египетских креста, латинский, Андреевский, левосторонняя свастика. Их латинские названия весьма типичны, поскольку раскрывают характерный смысл каждого из крестов и, как правило, воспринимаются студентами как обязательный и необходимый компонент учебной информации.

Таким образом, технология и методы обработки учебной информации основаны на применении алгоритма, включающего в себя основные операции по сбору, дифференциации, интеграции, иерархизации, профессиональной адаптации, целевой реализации, оценочной рефлексии и поиску путей оптимизации учебной информации. Применение указанного алгоритма способствует не только упорядочению учебного процесса и целенаправленному руководству им, но и постоянному его обновлению, оптимизации с целью повышения профессиональной и личностной эффективности.

Е.Ю. Глазырина

Космизм музыки в современных композиторских технологиях

E.Yu. Glazyrina

The cosmism of music in modern technologies in composing music

Современная парадигма музыкального образования характеризуется сближением концептуальных идей и гипотез гуманитарного и естественно-научного знания. Появление междисциплинарных исследований расширяет и обогащает методологическую базу педагогики преподавания музыки, открывает широкие перспективы для новых и интересных направлений научных исследований.

Рождение в XX веке новой естественно-научной парадигмы (смена абсолютного пространства и времени И. Ньютона теорией относительного пространства-времени А. Эйнштейна) отразилось на концепции звука, его качественных характеристиках. И это глубоко симптоматично, так как звук является «строительным материалом» не только в музыке, но и в других научных дисциплинах: акустике, физике, космологии и т.д. Закономерным следствием этого, на наш взгляд, явилось рождение новой концепции трехмерности звука (пространство, время, движение) взамен традиционной концепции четырехмерности звука (динамика, тембр, высота, длительность). Как видно из двух представленных систем параметров звука, во второй из них количественно преобладают более частные характеристики музыкального звука, а в первой каждая из характеристик представляет собой синтез нескольких свойств звука.

Новая звуковая парадигма в какой-то мере является отголоском учений древних мыслителей о законах образования мироздания, Вселенной, но воспроизводит их не в первозданном виде, а с учетом новейших достижений и открытий в области естественных и точных наук.

Любое музыкальное явление многомерно: оно развивается во времени, имеет ситуативно обозначенные автором и перцептуально ощущаемые реципиентом пространственные координаты и несет в себе определенный информационно-художественный код.

Вместе с тем, анализ современных исследований показывает, что проблеме информационной наполненности пространства-времени мира музыки не уделяется должного внимания, а пространство, время и информация музыкального звука и музыкальных композиций не рассматриваются как объекты целенаправленного восприятия и анализа.

В этом плане музыкально-педагогическая наука и музыкознание, с одной стороны, не в полной мере опираются на тысячелетний мировой опыт древнейших цивилизаций (древнеиндийской, шумеро-вавилонской, древнегреческой) в изучении звуковой природы мира и созидательной силы звука, постижении на этой основе законов музыкального искусства, и, с другой стороны, не учитывают современных достижений в области построения музыкальных композиций.

Музыкальный звук в науке рубежа XX-XXI веков исследуется как: физический феномен, число, элемент музыкальной речи. Современная наука вновь обращается к философско-эстетическому осмыслению музыки, свойственному периоду античности и получившему свое развитие в последующие эпохи (в эстетике и искусстве Европы Средневековья и Нового времени). Речь идет об идее музыкально-математической архитектоники космоса, мировой гармонии, или гармонии «небесных сфер», оформившейся через музыку в космологии античности.

Еще ранее, в древневосточных цивилизациях, существовали представления о звуковых гармонических соотношениях космических тел, способных быть выраженными в числовых пропорциях. Развивая это учение, Пифагор и его последователи (Архит), на основе физических наблюдений звучащих тел, сформулировали выводы о числовой пропорциональной природе гармонических звуков и интервалов между ними. Высказывание Филолая: «Все происходит по необходимости и согласно с гармонией», – свидетельствует о том, что в античной философии гармония трактовалась как мировой космический закон. Аристотель разработал учение о звучащей гармонии небесных светил: «... свойства, которые присущи числам, даны в музыкальной гармонии, в строении неба и во многом другом». Платон, основываясь на космологических представлениях о «гармонии мира», формулирует принцип соразмерности применительно к макро – и микрокосму. Й. Кеплер подхватил эстафету античности и посвятил свою научную деятельность изучению пропорциональных закономерностей музыкальных интервалов, принципиально убежденный в единстве законов гармонии как формо- и структурообразующем начале процессов микро- и макромиров.

Сейчас, опираясь на данные астрофизики, гелиобиологии и других научных областей знания, ученые переосмысливают древние представления о звуке и музыке не только как об искусстве, но и как о природном космическом явлении. В настоящее время, отмечает Л.Г. Бергер, ученые доказали, что важную роль в формировании структур Вселенной выполняли гармонические звуковые волны (В.Н. - Лукаш, Д.А. Компанец, И.Д. Новиков, Я.Б. Зельдович), т.е. имеющие постоянную частоту колебаний (воспринимаемые нами в диапазоне слуха как звуки определенной, постоянной высоты, которые и служат основным материалом искусства музыки). Именно они были причиной образования неравномерностей (уплотнений и разрежений) в первоначальной, однородной сверхплотной космической плазме, что и послужило стимулом и началом ее преобразования в структуры небесных тел. Учеными выдвинуты убедительные гипотезы о причинах и механизме зарождения этих мощных звуковых волн – о феномене «поющей плазмы» в сверхплот-

ном ее составе, при начале расширения Вселенной. Тогда объединились все силы взаимодействий (образовалось единое поле грандиозной энергии) и при фазовых температурно-скоростных переходах возникал звук огромной амплитуды и очень низкой частоты. В масштабах уплотнений этой звуковой волны, при образовании сгустков сверхплотной плазмы, начиналось формирование структур Вселенной. Таким образом, музыка, по существу, является основанием и следствием космических пространственно-временных законов Вселенной.

В современных музыкальных технологиях, композициях, музыковедческих исследованиях возрастает внимание к самой природе звука, его гармонической основе, структурной организации, физическим признакам, пространственно-временным и информационным характеристикам, формообразующему началу. В связи с этим осуществляется поиск новых способов его артикуляции, произнесения, построения и интерпретации.

Звук и музыка могут рассматриваться как голографические модели мироздания. Как указывает Л.Г. Бергер, сегодня космологические концепции, наблюдения и выводы астрофизиков позволяют осмыслить и связать с наукой древние представления о звуке и музыке не только как искусстве, но и как природном космическом явлении, гармоническом волновом ритме. Пульсации на поверхности Солнца оказались акустическими волнами, идущими из недр с множественными резонансами во внутренних областях, что дает возможность гелиосейсмологии определить состав Солнца и строить нестандартные модели его эволюции. Возможно, что посредством более глубокого проникновения в природу звука, через изучение акустических и композиционных закономерностей музыки откроется путь к постижению фундаментальных законов Вселенной, жизни органических систем и конструктивной деятельности сознания (1, 6).

Художественные аналоги законов и теорий астрофизиков имеются в литературе по музыкознанию. С этих позиций звук, музыка рассматриваются как голографическая пространственно-временная модель мироздания. Звук, пишет В.В. Медушевский, – это часть космоса, природы, воплощение ее математических и физических законов, единства дискретного и континуального, в связи с чем даже физический прибор воспринимает его двояко: слитно, в виде волны причудливой формы, и «аналитически» – волна любой степени сложности может быть по методу Фурье разложена на компоненты спектра – прообраз гармонии, консонанса. Не случайно из звука родился особый раздел математики – «гармонический анализ», с помощью которого ныне анализируются любые колебательные процессы – от физических до историко-культурных... Словом, музыкальный звук – это все, отразившееся в прозрачной капле музыки. Углубляясь до бесконечности в звук, мы обнаруживаем в нем космос, логос мироздания, социум, игру, человека (4, 28-29).

И не случайно поэтому современные исследования вводят в научный обиход новый терминологический аппарат. Пример тому – термин «художественный космизм» и его синонимические варианты («художественный космос», «музыкальный космос», «космизм», «музыкальный вакуум»). Перечисленные термины встречаются в диссертационных исследованиях последнего десятилетия XX века: Е.А. Горячкина – «Творческая интерпретация космоса в музыке XX века», Ю. Линнок – «Эстетика космоса», А. Бандура – «Творческая Вселенная А.Н. Скрябина», Л.Ф. Кузнецова – «Научная картина мира: структура, функции, историческая динамика» и др. Обращение исследователей к подобной тематике не случайно: космос стал объектом пристального внимания ученых в различных областях знания. С точки зрения музыки, искусства и эстетики космос рассматривается как музыкально-звуковое пространство, вместительное звуковых комбинаций и гармоний, художественный аналог творческой Вселенной композитора и модель творческой лаборатории художника.

На первый взгляд может показаться, что научная мысль возвращается по кругу к мифологическим представлениям первобытных людей о мироустройстве,

античным трактатам о гармонии небесных сфер. Однако это не так. Мысль движется по кругу, но не в одну и ту же точку, а по спирали. Ибо все достижения человечества за последние века заставляют взглянуть на данную проблему намного шире и глубже. Как пишет Л.Ф. Кузнецова: «возникновение в конце XX столетия принципиально новых технологий развития научного знания сформировало реальные предпосылки для воссоздания общенаучной картины мира как целостной системы научных представлений о природе, человеке и обществе» (2, 23). Следовательно, эта целостность строится не на наивных донаучных представлениях людей, а опирается на солидную базу научных достижений.

Все сказанное Л.Ф. Кузнецовой о научной картине мира может быть отнесено и к современной художественной картине мира, которая также характеризуется целостностью и всеохватностью, вкупе с опорой на достижения всех сфер человеческого познания. Современной научной и художественной картинам мира присущ космизм. Как направление философской мысли, он возвращает к целостному видению мира в нерасторжимом единстве человека и космоса.

С древнейших времен человек чувствовал себя частью Вселенной. Это отражалось и воплощалось им во всех магических, ритуальных и прочих публичных действиях. Уже античности, пишет А.В. Вильвовская, свойственно художественное понимание космоса. Сам термин «космос, в то время, указывает на лад, строй, порядок, красоту. В некотором смысле космос – произведение искусства». И далее: «В средние века человек и Вселенная представляются двумя воплощениями одной и той же основной гармонии. Каждый на своем уровне воплощает совершенный космос, порядок» (2, 227).

В средние века были обозначены, но не получили достойного развития научные гипотезы, ставшие ведущими с середины XX века (В.И. Вернадский, А.Л. Чижевский и др.) и открывающие новые грани взаимодействия человека и Вселенной (в том числе и художественные взаимодействия). Например, Великий Парацельс писал, что планетные влияния пронизывают собой природу и человека. Чувство единения с природой, космосом, интуитивные догадки о своем внеземном, космическом происхождении постоянно поддерживали интерес человечества к околоземному пространству и Вселенной.

Сейчас осознание нерасторжимости космоса и человека подкрепляется огромным количеством информации, получаемой с помощью уникального оборудования. На новом витке научной спирали интегрируются в целое все частные знания человека о природе своего происхождения. Поэтому так высок интерес к проблемам макро- и микрокосма как в науке, так и в искусстве. Космизм XX века – это, на наш взгляд, интеграция естественнонаучной и художественной картины мира в некую новую универсальную целостность картины мира.

Е.А. Горячкина вводит и анализирует термины «художественный космизм», «художественный космос», «музыкальный космос», «музыкальный вакуум» в контексте проблемы творческой интерпретации космоса в музыке XX века. Она трактует термин «художественный космизм» и определяемое им в науке направление следующим образом: «космос как объект творческой интерпретации в современном искусстве» (3, 3). Художественный космос в интерпретации Е.А. Горячкиной мыслится как «произведение – индивидуальная творческая вселенная, где осуществляется моделирование первообразов».

Автор рассматривает «художественный космос» двояко – как один из этапов художественно-творческого процесса и как один из уровней в структуре художественного сознания композитора. В первом случае «художественный космос» – это конструктивно-деятельностный период в творчестве композитора, завершающий моменты поиска, зарождения и обдумывания замысла произведения. Во втором случае работа сознания творца уподобляется процессу формообразования Вселенной. Отметим, что в обоих случаях автором последовательно наблюдаются состояния вакуума, хаоса и космоса. Применительно к структуре сознания личности композитора это выглядит следующим образом: состояние вакуума представля-

ет собой бесконечное однородное поле, которое потенциально содержит многообразие будущих творческих элементов. Его можно сравнить с возникновением образа звука – представления о нем до момента его появления. В пространстве вакуума возникает импульс и сознание переходит в хаотическое состояние. Хаос сознания творца – это беспорядочное и непредсказуемое «броуновское движение» элементов, частиц, фрагментов будущей художественной концепции, идеи, замысла. Их столкновение и отторжение рождает и разрушает разнообразные творческие комбинации. Постепенно хаотическое движение приобретает черты какой-либо определенной направленности и состояние хаоса постепенно упорядочивается. Космос сознания проявляется в структурализации хаоса. Космический уровень художественного сознания композитора и космос Вселенной – это звуковые миры, пространства «музыкального космоса» (внешнего и внутреннего).

«Проблематика «музыкального космоса», – отмечает Е.А. Горячкина, – возвышает эту область науки до равноправной составляющей комплексного процесса познания, в котором в настоящее время наблюдается тенденция сближения гуманитарного и естественнонаучного знания. Это сближение осуществляется по линии единой природы космической и художественной реальностей, представляющих два мира: объективный, который один и тот же для всего существующего, и субъективный, постигаемый человеком сознательно и бессознательно. Музыкальный космос представляет собой пространственно-временную модель, в которой художественные смыслы, образы, символы, структура, другие средства выражения воссоздают различные явления космической реальности» (3, 13).

В музыкальном космосе как характеристике и результате музыкально-творческого процесса происходит моделирование явлений, объектов и процессов окружающей действительности, ее пространства и времени. В сочинениях композиторов XX века, относящихся к направлению «музыкального космизма» происходит перефокусировка профессионального взгляда собственно на природу звука: его качество, структуру, пространственно-временную организацию, информационную природу, энергетически-смысловую наполненность. Звук теперь рассматривается как самостоятельный объект исследования, построения, приемов моделирования. Звук как «строительный элемент» музыкальной ткани дополняется новым значением – он выступает как источник связи со Вселенной и энергоноситель информации о процессах, происходящих в ней.

Е.А. Горячкина отмечает появление в современном художественном сознании новой картины мира, основанной на осмыслении музыки как живого космоса. Новое миропонимание в современной музыке, пишет далее она, рождает и специфическую систему образов – систему воплощения различных форм космической энергии, импульсов и излучений, потоков вибраций, вспышек и сияний, всплесков и возмущений, сгущений и разряжений, а вместе с ними и различных видов композиторских техник, например, пуантилизм и соноризм (3, 67).

Для современных музыкальных стилей и направлений характерно воссоздание мироподобия и его основных характеристик – пространства и времени. Примеры тому – концептуальные идеи авторов по музыкально-звуковому воплощению пространственных и временных объемов, нашедших свое отражение даже в названиях композиций: «Пустыни» (Варез), «В созвездии гончих псов» (В. Якимовский), «Разрывы плоскостей» (В. Горзьянский), «Перспективы» (Берио), «Атмосферы» (Лигетти). Каждое из этих произведений может рассматриваться не только как музыкально-художественный аналог законов и характеристик мироздания, как «знаки всеобщего миропорядка» (Т.В. Чередниченко), но и как музыкально-художественное отражение неразрывности пространства-времени Вселенной, «свернутого» до размеров микрокосма личности, или же наоборот, как уподобление процесса формирования микрокосма творящей личности – всеобщим и универсальным процессам формирования Вселенной.

Литература

1. Бергер Л.Г. Звук и музыка в контексте современной науки и древних космических представлениях. Пространственный образ как модель художественного стиля. Тбилиси. Изд-во Тбилис. ун-та. 1989.
2. Вильвовская А.В. Человек и космос. М., Наука. 1994.
3. Горячкина Е.А. Творческая интерпретация космоса в музыке XX века. Автореф. дис. ... канд. искусствовед. М., 1995.
4. Медушевский В.В. Интонационная форма музыки. М., Композитор, 1993.

С. Ю. Привалова, И.Б. Горбунова

Информационная образовательная программа обучения музыке в общеобразовательной школе «Музыкальный инструмент – каждому ребенку»

S. Yu. Privalova, I. B. Gorbunova

Information educational program of teaching music at a secondary school «One musical instrument – one child»

В формировании творческой личности одно из самых значимых мест занимает искусство. Оно воздействует на весь облик человека, его психику, помогает в воспитании морально-этических качеств.

В школе искусство должно занять более значимое место в рамках образования, ставшего скорее утилитарным, чем культурным. Среди искусств самым общепонятным, доступным каждому языком современного мира является музыка. Существует понятие «экология окружающей среды», но не менее важно формирование в самом раннем возрасте «экологии звука», «экологии слова», «экологии чувств». Возникает насущная необходимость раннего приобщения детей к музыке, искусству, раннего развития творческих способностей и выявления одаренности.

В течение последнего века наблюдалось слияние музыки и искусства с наукой. Исследования показывают, что музыка может объединить различные системы интеллекта. Путем использования музыки в повседневной жизни и на уроках в школе мы можем стимулировать интеллект и раскрыть творческий потенциал наших детей.

Однако в условиях быстро изменяющихся социально-экономических и политических отношений наблюдается тенденция снижения интереса к искусству, к музыкальному искусству в частности, и, как следствие, к падению престижа музыкального образования.

Решение этой проблемы, несомненно, заключено в поиске новых педагогических технологий, которые позволят оптимизировать учебный процесс для приобщения каждого к высокотехнологической и высокохудожественной человеческой деятельности. Настоятельно необходимо совершенствовать технологии обучения музыке и информатике и ИКТ, создавать музыкально-компьютерные программы, которые позволили бы гибко и разнонаправленно использовать богатый педагогический инструментарий традиционного обучения музыке и безграничные возможности компьютера. Всеобщая компьютеризация кардинально изменила психологию ребенка. Как показывает опыт, дети, правильно обученные основам информатики, любую деятельность связывают с компьютером, и эта тенденция будет усугубляться.

Компьютеризация музыкального образования может стать, с одной стороны, необходимой мотивацией современного ребенка к различным видам учебной дея-