

## ОНТОЛОГИЯ ВРЕМЁН МУЗЫКИ: ФИЗИЧЕСКОЕ И АСТРОНОМИЧЕСКОЕ ВРЕМЯ В МУЗЫКАЛЬНОМ ПРОИЗВЕДЕНИИ

А.А. МЁДОВА

Музыку нередко определяют как «захваченное время» или искусство овладения временем. Но что за время мыслится как музыкальное, каков его онтологический статус, или же музыка «захватывает» какое-то другое, внешнее ей время? Специфика музыкального времени многократно обсуждалась в искусствоведении, музыкальной теории и философии, но мы предлагаем посмотреть на нее под другим углом, исходя из несколько нетрадиционного понимания концепта «время».

Шероховатость названия статьи обусловлена фундаментальной особенностью переживания времени, нашедшей отражение в русском языке. Слово «время», наделяемое смыслом длительности существования, имеет только единственное число. Так же обстоит дело с английским *time*; слова *times* или *времена* не употребляются в онтологическом смысле, но лишь как указание на конкретный исторический период. Это связано с тем, что для научного дискурса времен не может быть много – существует *только одно время*.

Но описываемые в науке типы времени разнообразны: биологическая, психическая, физическая и математическая темпоральности отнюдь не идентичны. Попытки найти общее качество всех этих времён могут привести к неожиданным выводам. К примеру, далеко не в каждом научном понимании времени имеет место идея его направленности, измеримости, математической делимости и даже длительности<sup>1</sup>. Казалось бы, многообразие научных данных должно было привести к пониманию времени как свойства объекта, а отнюдь не как самостоятельного измерения реальности. Тем не менее, говоря о времени сознания, истории, психики, физических процессов и т.д., ученые предполагают, что это *всегда одно и то же время*. Оставляя открытым вопрос «идентичности» времени, мы хотели бы рассмотреть гипотезу о том, что философский дискурс времени описывает отнюдь не один и тот же объект. На деле рефлексированы разные типы времени, разные времена.

Благодатной почвой для осуществления этой цели является время музыки, которая сама есть чисто временное искусство. Преимущество музыки как объекта темпоральных исследований заключено в «проявленности» музыкального времени, в доступности его для наблюдения как на уровне текста, так и на уровне восприятия. Музыкальные временные процессы фиксируются такой грамматикой, как ритм, отражаются различными способами нотной записи, реализуются культурными практиками исполнения музыки. На более высоком уровне музыкальное время наблюдаемо в стилевых и жанровых закономерностях, его демонстрирует логика музы-

кальной формы. Если понимать каждое музыкальное произведение как образец «схваченного» времени, мы имеем грандиозный объем эмпирического материала — тысячи готовых образцов различной темпоральности. Здесь мы обладаем возможностью исследовать «неоднородность» времени, разыскивая в одном объекте все его измерения.

Нет сомнения, что музыкальное время столь же самостоятельно, сколь и время физики, сознания или живой материи. Оно имеет различные модусы уже в силу того, что музыка существует как звучание, как текст, как восприятие, как особый тип творческого мышления<sup>2</sup>. Все времена бытия, т.е. все объекты, обозначаемые в философии как время, свернуты в музыке. В связи с этим время события, биологическое, историческое, нарративное, социальное — все эти времена являются одновременно временем музыки. Так, разработана теория происхождения музыкальных темпа и ритма из физиологических ритмов пульса, дыхания, сердцебиения; результаты исследований физиологических ритмов широко используются в музыкотерапии. Музыкальная культура и музыкальные стили несут в себе историческое время и изучаются с этих позиций, музыкальные произведения, кроме этого, являются нарративами и т.д. Но существуют и другие музыкальные времена, до которых практически никогда не добирался философский анализ. Они порождены материей, языком и имманентной логикой музыки — это время *пульсации, метра, интонации*. Исследование этих типов времени открывает совсем иные горизонты музыки как вида искусства: это сфера музыкальной феноменологии.

В данной статье мы будем наблюдать «сквозь музыку» лишь два времени — *физическое и астрономическое*. Эти времена глубоко изучены в физике, они органичны для математики и естественных наук. Мы же избираем их как «лежащие на поверхности» проблемы онтологии музыкального времени и потому наиболее пригодные в качестве отправной точки исследования. Музыка есть акустический феномен, который измеряется в минутах и секундах — это хотя и самая внешняя, но самая очевидная и неотъемлемая ее характеристика. Поэтому все мыслители, постигающие музыкальный континуум, начинают с различий музыкального, физического и астрономического времени. Конечно, даже для зачина двух времен недостаточно: тут же возникает потребность обратиться к времени психологическому и биографическому. Ведь если говорить о музыкальном содержании, самая распространенная и в некоторой степени «наивная» его версия такова: музыка воплощает в звуках душевные переживания, чувства, идеи, которые некогда «выносил» композитор, и теперь они транслируются слушателю. Суть музыки, с этой точки зрения, следует искать в психических и когнитивных процессах, в психологии восприятия, а также в событиях жизни и личности композитора. Рассмотрение психологического и биографического времени музыки открывает перспективу дальнейших изысканий в этой области.

Для того чтобы не «потерять» исследуемый объект, мы будем обращаться к конкретным музыкальным образцам, преимущественно к современным, созданным в XX–XXI вв. Путеводной нитью для нас станет наследие ярчайшего композитора прошлого века Карлхайнца Штокхаузена (1928–2007), признанного гуру музыкального авангарда, чьи творческие эксперименты расширили горизонты музыкальности.

### Является ли музыкальное время физическим?

Этот вопрос одним из первых встает перед исследователем проблемы времени в музыке и сразу же находит отрицательный ответ. Музыкальные произведения исполняются, что означает их *озвучивание*, но несмотря на это, музыкальное время неотожествимо с временем протекания акустических процессов – с распространением звука в пространстве, с его скоростью и т.п. Этот тезис общепризнан, его обоснование, к примеру, открывает работу А.Ф. Лосева «Музыка как предмет логики»<sup>3</sup>.

Действительно, скорость звука не является объектом специальной заботы композиторов, более того, композитор может и вовсе не знать о существовании этого физического явления, как не знали о скорости звука авторы барочной и классицистской музыки. Имманентное музыкальное время скорее представляется временем текста, интонационного события или нарратива в том случае, когда в музыкальном произведении есть сюжет. Физические аспекты музыкального времени – это лишь сопутствующий эффект. Точно так же акустические параметры музыкального звука (колебательная скорость, амплитуда, коэффициент затухания, акустическое сопротивление и т.п.) являются сопутствующим эффектом его интонационных, т.е. смысловых аспектов – высоты и тембра.

В то же время перечисленные выше физические характеристики звука нельзя отрицать – они образуют тот же самый музыкальный звук со всеми его атрибутами, но в иной, немusicalной системе описания, «по ту сторону» музыки. Каким же образом сообщаются музыкальное и физическое времена? Точкой их пересечения является частота колебаний звуковой волны, обуславливающая высоту звука.

Фиксированная высота, вписанная в звуковысотную систему, является атрибутивным признаком музыкального звука и музыки вообще. Для древнекитайской теории такой системой являлись 12 нормативных звуков «люй», от которых отстраивались пентатонные лады, для европейской традиции ее роль играет темперированный строй. Даже если в музыкальной культуре нет эталонности высоты звуков и практики настройки инструментов, существует высотная соотнесенность используемых тонов, как это имеет место между степенями лада: не важно, от какого именно звука исполняется напев, соотношение тонов напева по высоте неизменно, иначе это уже другой напев. Взаимная организация фиксированных, осмысленных высот – это суть музыки, ее «тело» и ее организующий принцип.

С физической точки зрения музыкальная высота есть частота периодических колебаний в секунду, измеряемая в герцах (1 Гц или Hz — одно колебание в секунду). Следовательно, высота звука, всегда понимаемая и воспринимаемая как пространственное явление, в связи с чем звуки характеризуют как высокие и низкие, интервалы как узкие и широкие и т.п., в мире физических процессов является временным феноменом. Высота — это *время*.

В связи с этим К. Штокхаузен развил теорию «единого временно-го поля»<sup>4</sup>, согласно которой все элементы музыкального языка суть упорядоченные во времени пропорции, а именно колебания волны. Колебания чаще, чем 4200 в секунду, воспринимаются человеком как тембр, ниже этой границы частота колебаний воспринимается как высота<sup>5</sup>. Между самым высоким звуком фортепиано (до четвертой октавы, 4186 Гц) и самым низким его звуком (ля субконтроктавы, 27,5 Гц) располагаются около восьми октав основных музыкальных высот. Если удалиться за пределы этой зоны, частота колебаний звуковой волны воспринимается либо как тембр (очень высоко), либо как ритм (слишком низкие звуки с плохо различимым тембром). Таким образом, сфера ритма начинается в зоне от 1/16 до 1/8 колебаний звучащего тела в секунду, когда мы слышим уже не биение звуковой волны, а пульсацию времени. Переход восприятия на уровень музыкальной формы совершается в зоне между 8 и 12 секундами звучания. В этой временной фазе сознание конструирует музыкально-синтаксические структуры — фразы, периоды, разделы формы<sup>6</sup>.

Из этого следует, что на уровне физиологии восприятия музыкальная высота, ритм и тембр суть количественные параметры одного и того же феномена. Таким образом, композитор теоретически имеет временные «точки перехода» от высоты звука к его тембру и от высоты к ритму. Он может заставлять эти средства выразительности модулировать друг в друга, что сопоставимо с модуляцией созвучия в запахах или цветах, последнее пытался воплотить в своей музыке А. Скрябин. Более того, возникает возможность структурировать весь музыкальный материал по единому принципу «временного поля», не отвлекаясь более на гармонию, фактуру, оркестровку и т.д. Попутно отпадает необходимость в традиционной нотной записи, поскольку последняя не фиксирует физические параметры звука. Конечно, в этом случае техника композиции бесповоротно удаляется от классической музыкальной традиции, и сама идея музыкальности становится проблематичной.

К. Штокхаузен опробовал свою теорию единого поля в ряде произведений. Наиболее декларативна его пьеса для фортепиано, ударных и электронных инструментов «Контакты» (1958—1960). Эта 35-минутная композиция представляет собой множество звуков, сочиненных, т.е. синтезированных путем ускорения разных частот в сотни и тысячи раз.

Таким образом возникают искомые тембры и эффекты<sup>7</sup>. Модуляции типов времени превращают высоту в ритм, ритм в тембр, тембр в пространственное перемещение источника звука и т.п. Штокхаузен «проявляет» переходы из одного звуковременного пространства в другое. Задача слушателя пройти вслед за звуком все его трансформации: если звук расслаивается, то и слушатель должен стать «полифоничным», если он поднимается или опускается, слушатель выходит из одного временного измерения и входит в новое и т.д.

Нужно сказать, что проследить смены временных полей в «Контактах» вам удастся только после серьезной подготовки и даже тренировки. Для «наивного» слушателя музыка «Контактов» представляется весьма органичной в качестве саундтрека для фантастического или футуристического фильма. Собственно эстетическая ее составляющая мало выражена, внутренняя логика, динамика и направленность развития не воспринимаются на слух<sup>8</sup>.

Итак, академическая музыка имеет опыт ассимиляции физического времени. Частота колебаний звучащего тела позволяет освоить важнейшие параметры музыкального звука – высоту, тембр, ритм – как онтологические формы единого начала. При таком подходе музыкальное время становится идентичным физическому и физиологическому. Но не теряет ли время при этом своей *музыкальности*?

Ответ на этот вопрос требует атрибутации музыкального времени. Но если исходить из общеизвестного, а именно из того, что музыка – это искусство, причем чисто временное, мы должны признать, что время музыки должно иметь эстетическое измерение. В таком случае описанное выше время трудно оценить как музыкальное, уже потому, что сам звучащий материал «Контактов» не имеет модальности красоты. Он не воспринимается как музыка, скорее, как специфический искусственный шум, в том числе в силу временной хаотичности появления звуков в пьесе. Музыкальное же время, как учит нас опыт, всегда имеет внутреннюю структуру, логику, размеренность, независимо от того, какими способами это достигается в том или ином стиле.

Однако при такой постановке проблемы мы вынуждены будем признать, что существует *время красоты*. Мы пришли к проблеме эстетических аспектов времени, что весьма неожиданно. В этом ключе, насколько нам известно, к времени еще никто не подходил, хотя последовательная феноменология музыкального времени именно этого и требует. Но есть и другой путь: если устранить эстетическую модальность и признать, что время музыки есть лишь время звучания специально организованных различными способами звуков, задача упрощается. В таком случае физическое и музыкальное времена допустимо понимать как тождественные, а собственно музыкальность следует усматривать в других составляющих музыки, например, культурных, национальных или психологических.

### Астрономическое, или мензурированное время в музыке

Не менее интересен вопрос о соотношении музыкального и астрономического времени. Под последним мы понимаем время, указываемое обычными часами.

Можно ли рассматривать измеряемое в минутах и секундах время как музыкальное? В первом приближении ответ, так же как и в случае с физическим временем, должен быть отрицательным. Музыка имеет собственные способы фиксации и структурирования временного континуума с помощью метроритма, темпа и системы длительностей. Поэтому музыкальное время никоим образом не соприкасается с временем астрономическим.

Тем не менее оба эти времени сводятся к условным мерам — это час в повседневной практике и целая длительность в традиционной европейской нотации. Эти меры образуют более мелкие путем пропорционального деления по принципу 1:2 (1:3) и 1:60. Музыкальные длительности подчиняются бинарным пропорциям: половинная звучит в два раза короче целой, четверть в два раза короче половинной и т.д., есть также практика деления музыкального времени на три (триоли). Точно так же в часе 60 минут, в минуте 60 секунд и т.д.

Этот тип времени мы называем мензуральным, от слова «мензура», т.е. мера. Он имеет принципиально иную логику, нежели акустическое время колебаний, хотя герцы также подразумевают наличие секунд. Здесь мы встречаемся с абстрактным математическим временем, измеряемым и делимым. С этой точки зрения, традиционное музыкальное время выглядит совершенным аналогом времени астрономического. Оно демонстрирует ту же тенденцию к бесконечной делимости, с разницей лишь в наличии не одного, а двух ее принципов в музыке — бинарного и тренового.

Приведенный ниже пример подтверждает идею аналогичности музыкального времени астрономическому (нотный пример № 1, начало струнного квартета Витольда Лютославского). Композитор прибегает здесь к традиционным длительностям — шестнадцатым нотам, четвертной паузе и паузе в полторы восьмых (во втором такте знак восьмой паузы с точкой). Это единственные признаки собственно музыкального времени в данном фрагменте. Автор не выставляет ни музыкального размера, ни темпа, ни значения метронома, он пишет следующее: *ca 5/sec.*, что значит «за одну секунду звучит примерно 5 шестнадцатых».

#### *Нотн. прим. № 1. В. Лютославский. Струнный квартет (1964).*

Вступительное движение. Партия первой скрипки

ca 5 ♩/sec.  
con sord.  
ca 2"  
ca 2" ♯)  
ca 2"  
ca 2"  
b  
ca 2"  
pp espressivo. eloquente  
p  
<=>

Музыкант должен взять секундомер и сориентироваться, мысленно разделив секунду на пять равных частей. Это не так просто (читатель может попробовать сделать это), гораздо естественнее для скрипача было бы исполнять музыку, допустим, в размере 5/16 и темпе *Larghetto* – медленно. Та же сложность касается и фермат, т.е. ненормированных по длительности пауз (∞), над каждой из которых стоит астрономическое время звучания – примерно 2 секунды. Не имея возможности смотреть на секундомер, скрипач должен представлять себе длительность двух секунд.

Витольд Лютославский использует здесь музыкальные длительности, с помощью которых он показывает временные пропорции различных тонов и пауз. Но теоретически он мог бы обойтись и без них, сведя шестнадцатую длительность к 1/5 части секунды или 0,12 секунды, восьмую к сумме времен двух шестнадцатых – 0,4 секунды и т.д. Никакого специально музыкального времени, не подчиняющегося астрономическому, здесь нет (мы, конечно, несколько утрируем картину, вырывая фрагмент из контекста). Другое дело, что если в тексте хотя бы даже первой строки будут исключительно указания долей секунды, скрипач не сможет ничего сыграть. Причины этой невозможности как раз и указывают на сущность музыкального времени – оно есть еще и время мышления: человек с помощью внутреннего слуха может сочетать длительности, но не числа.

Временные музыкальные пропорции – не количественные, а качественные, о чем свидетельствует исполнительская практика. Музыкальное время как актуально переживаемая длительность в математической или вообще в мензуральной форме не существует, хотя этот способ его существования, напротив, весьма пригоден для различных музыкальных машин, начиная с метронома и заканчивая сложными компьютерами.

Даже самому неискушенному человеку очевидно, что приравнять музыкальное время к астрономическому равносильно потере его сути. Музыкальное время уникально и свободно от астрономического. К примеру, четвертую симфонию Брамса оркестр под руководством разных дирижеров может исполнять с разницей во времени звучания до нескольких минут, при этом симфония не перестает быть одной и той же. Это, кстати, одна из причин, в силу которой Роман Ингарден ощущал проблему идентичности музыкального произведения как главную проблему философии музыки; данная проблема в его изложении едва ли не сложнее вопроса об идентичности человека<sup>9</sup>.

То, что музыкальное время не является астрономическим, кажется очевидным. Но если оставаться строго в границах музыкального текста, различие этих времен становится проблематичным; мы можем убедиться в этом на множестве примеров современной музыки.

Исследование вопроса о соотношении астрономического и музыкального времен требует небольшого экскурса в историю ритма.

Эволюция музыкально-ритмического мышления включает несколько этапов, сравнимых по глубине с переходом от мифа к логосу. Ритмика Средневековья, начиная с периода нотопиной нотации, была *модальной*, что означает отсутствие каких-либо конкретных мер времени. Длительности как таковые на этой ступени не измерялись, их пропорции мыслились приблизительно. Но бытовали шесть трехдольных ритмических формул-модусов, с помощью которых следовало излагать музыкальные партии. Эти модусы были на слуху, наподобие известных мелодий. Композиторы должны были воспроизводить их, причем в каждом голосе многоголосной музыки звучал только один модус.

В XIII в. произошел переход к *мензуральному* мышлению и нотации, и возникла квантитативная ритмика, которая, по мнению историков искусства, была присуща также «долготным» размерам античной поэзии. Музыкальное время отождествлялось с чередованием дискретных, количественно замкнутых единиц. На этом этапе родилась идея получения музыкальных мер посредством пропорционального деления длительностей. Однако мензурами называли не средневековые длительности (максиму, лонгу, бревис, семибревис, миниму), а принципы их деления на три или на два равных музыкальных времени, перфектный и имперфектный соответственно. Понятие темпа как типа движения или как скорости звучания на этом этапе не было.

Следующее кардинальное изменение музыкально-ритмического мышления приходится на начало Нового времени, когда появилась идея *метра* с чередованием временных отрезков (тактов), в каждом из которых присутствует равное количество долей, что выражено в музыкальных размерах: 6/8 (шесть восьмых в каждом такте), 2/4 (две четвертных в каждом такте). Начало каждого такта отмечено акцентом — сильной долей. Так возникла равномерно-акцентная ритмика и понимание музыкального времени как процессуально-динамического. М. Аркадьев называет это событие сменой фундаментальной интуиции времени в музыке, когда гештальт времени, обладающий статической структурой представления, сменился гештальтом, обладающим процессуально-энергетической структурой аффекта<sup>10</sup>.

Именно метрическое равномерно-акцентное время традиционно понимается как собственно музыкальное время. Оно образовано наложением трех систем координат: метра, вписанного в него ритмического рисунка, состоящего из чередования различных длительностей, и темпа. Меры времени, определяющиеся относительно друг друга, «укладываются» в непрерывную структуру пульсирующих долей, скорость течения которых задается темпом. До тех пор, пока Бетховен не начал выставлять обозначения темпа с помощью метронома, астрономическое время было отгорожено от музыкального непроеходимой стеной.

Но, руководимый стремлением к точности, Бетховен ввел темповые указания с помощью метронома. К примеру, во вступлении к Патети-



ческой сонате № 8 опус 13 до минор выставляется следующее темповое обозначение: Grave (Тяжело) (=60) или (=66). Это означает, что пульсация в размере 4/4 мыслится восьмыми, т.е. по сути это размер 8/8. При этом восьмые чередуются примерно со скоростью движения секундной стрелки, 60–66 ударов в минуту. Введение метронома в музыкальную практику ознаменовало вторжение астрономического времени в музыкальное, хотя мензуральное «часовое» время пока еще присутствует в музыкальном тексте весьма опосредовано.

К настоящему времени из музыкально-ритмического мышления астрономическое время уже неустранимо. Однако оно не смешивается с временем музыкального метра и ритма. Вернее будет сказать, что астрономическое время либо «вклинивается» в музыку, образуя инородные участки – это заметно в примере из квартета Лютославского, где ферматы с их количеством секунд «выпадают» из общего движения, – либо течет параллельно с музыкальным. Показательное сопряжение двух этих типов времени было вызвано введением электронных партий и аудиозаписей в произведения для классических составов (ансамблей, оркестров, хоров). На примере фрагмента из сочинения К. Штокхаузена «Сириус» для двух вокалистов (сопрано, бас), двух духовых (труба, баскларнет) и магнитофонной записи мы можем наблюдать контрапункт астрономического и метрического времен:

Нотн. прим. № 2. К. Штокхаузен.  
Sirius (1977). Часть «Cancer», такт 165.

В партитуре шесть нотных станов. Два нижних стана для баскларнета и баса-вокалиста записаны традиционной нотацией в размере 4/4. Два средних нотных стана – партии трубы и сопрано – не ритмизованы, обозначены лишь высоты звуков (головки нот «соль»), от которых идут горизонтальные линии. Это означает, что указанные звуки нужно тянуть с нарастанием или ослаблением громкости, галочки в партитуре означают люфты для дыхания. Два верхних стана – это партии

магнитофонной записи (Штокхаузен использовал здесь магнитофон с возможностью одновременного звучания восьми лент), где горизонтальной или сходящимися линиями показана звуковысотная зона, в которой реализуется определенный тембровый эффект.

Все электронные звуки были записаны заранее, они не создаются в процессе исполнения. Дирижер по замыслу автора также отсутствует, что еще более усложняет задачу объединения партитуры в едином времени. Электронные звучания регламентируются астрономическим временем, выставленным в прямоугольниках. Цифра 8'07,3'' означает начало фрагмента на восьми минутах семи и трех десятых секундах звучания данной части, цифра 8'23 — окончание его на восьми минутах двадцати трех секундах звучания. Цифра [15,7] указывает на продолжительность фрагмента в секундах.

Но время двух нижних партий — чисто музыкальное, оно не регламентируется количеством секунд. Таким образом, мы видим как параллельно «текут» два разных времени, контрольные точки синхронизации которых обозначены вертикальными пунктирными линиями.

Итак, существует определенный музыкальный материал, допускающий структурирование только в астрономическом времени. Это записанные или электронные звуки, темы, шумы, а так же звуки, увлекаемые специфическим образом. Так, вой пожарной sireны может «присутствовать» лишь в виде протянутых звуков неопределенной высоты, для sireны недоступно исполнение ритмического рисунка (пожарные sireны использованы в знаменитой пьесе Э. Вареза «Ионизация»). Попытки соединения звуков различных предметов, механизмов или аудио- и видеозаписей с живым исполнением многочисленны, эта сфера выразительности притягивала композиторов с момента ее возникновения. Таковы, к примеру, «Lebenslauf» для четырех метрономов, трех ударных и фортепиано Альфреда Шнитке, Чакона для фагота, виолончели и «живой электроники» Юрия Каспарова, «Force Major» Павла Карманова для скрипки, фортепиано и фонограммы скрипки и фортепиано и др.

Мы убедились, что музыкальное время инородно астрономическому, хотя и может «впускать» его в себя. Музыкальное время не мензурированное и не измеряемое, оно имеет иную природу — долготных пропорций, темпа, пульсации, акцентности, метрических долей. И при этом музыкальное время «погружено» в астрономическое — к примеру, одно из исполнений финала Патетической сонаты Бетховена звучит 4 минуты 45 секунд.

Чем объяснить это «вкладывание» одного типа времени в другой, как не тем, что перед нами разные времена? Если астрономическое время есть калькулированная длительность, то музыкальное время — это не темпоральная протяженность, а нечто иное, в противном случае, оно не смогло бы взаимодействовать с астрономическим временем, не

«смешиваясь» с ним. Мы можем предположить, что музыкальное время по природе своей близко к психологическому, и потому оно не интегрирует астрономическое время. Но для подтверждения этой гипотезы следует изучить различие музыкального и психологического времени.

### **Заключение**

Итогом нашего исследования становится признание физического времени частоты колебаний особым слоем музыкального времени. Это время, воспринимаемое как высота, тембр и собственно ритм; в этом плане музыкальные высоты следует понимать как время. Данный тип темпоральности фиксируется в нотной записи для электронных инструментов, синтезирующих звук, в виде указания количества герц. Но как актуальный ритм физическое время колебаний не воспринимается, оно образует своего рода микроуровень музыкальной формы. Попытки вывести его на уровень ритма и фразировки достаточно условны и эстетически неубедительны.

Возможно, скорость звука когда-нибудь тоже обретет музыкальную форму. К. Штокхаузен довольно близко подошел к этому в струнно-вертолетном квартете (*Helikopter-Streichquartett*, 1995), где четыре музыканта играют свои партии, сидя в четырех летящих вертолетах, и звук лопастей вертолетов тоже является частью партитуры. Исполнители слышат друг друга через наушники, зрители же наблюдают за трансляцией квартета на экране; изображение и звук объединяются на общем звуко- и видеорежиссерском пульте. Но даже если композиторы станут фиксировать время скорости звука, можно с уверенностью предположить, что оно тоже никогда не выйдет на «поверхность» музыкальной ткани, т.е. на уровень ритма или выразительных средств. То же мы можем сказать и об астрономическом времени.

Все дело в том, что музыкальное время должно быть *воспринимаемо*, оно связано с порогом слышимости, со скоростью слуховых и других реакций, с механизмами распознавания и т.д. Но парадокс музыкального времени в том, что мы не можем свести его ко времени восприятия, поскольку музыкальное время — это еще и структура, логика, грамматика. Музыкальное время осязаемо, но это не значит, что оно всегда звучит. Доказательством тому является огромное значение пауз, фермат и цезур в музыке: музыкальное время течет «под» звучащим слоем.

Подводя итоги, мы можем сказать следующее: время колебаний образует все параметры звука, но при этом не организует звуки как музыку. Музыкальное время тождественно физическому на уровне физиологии и физики, но инородно ему на уровне структуры и эстетического смысла. С астрономическим временем музыкальное не смешивается, но находится в отношениях взаимного вмещения: содержит его в себе и «находится» в нем. Астрономическое время может становиться способом координации музыкальных голосов, если метроритм заменяется пока-

занятиями секундомера или регламентируется работой аппаратуры, его можно даже оформить как выразительное средство в виде «вторжения» в собственно музыкальное время. Но все же астрономическое время не является музыкальным уже потому, что оно инородно музыкально-слуховым представлениям и недоступно для исполнения людьми.

Нам могут возразить, что в статье описаны не три различных времени, но лишь три способа структурирования одного и того же времени, и, следовательно, нам не удалось поколебать интуицию единой темпоральности. Первый тип времени произведен от частоты физических периодических процессов, а именно колебаний звуковой волны, второй — от периодичности астрономических процессов и возможности их деления на равные части — часы, секунды, дни. Третий тип, если говорить о времени метроритма — это запрограммированная периодичность чередования акцентов и тактов с равным количеством долей внутри. Мы имеем лишь три параллельно разворачивающиеся периодичности, хотя следует заметить, что для современной музыки ни периодичность, ни равномерная акцентность не являются обязательными параметрами.

Так выглядит различие времен, если понимать последнее исключительно количественно. В целом математический язык описания есть универсальный метод сведения всех объектов мира к единой основе и принципу. О непродуктивности такого понимания времени много сказано А. Бергсоном; согласно ему, любое введение количественности тут же превращает время в пространство<sup>11</sup>. Но если понимать рассмотренные нами времена качественно, то физическое время — это форма звука, астрономическое — это время в модусе числа, а музыкальное время есть интонация, покоящаяся на притяжении сильных долей к слабым. При таком подходе перед нами действительно три разных времени, точки тождественности которых мы проследили.

Полученные результаты оставляют больше вопросов, чем ответов. Что есть интонационный модус музыкального времени? Насколько оно является психологическим? Отлично ли время нотного текста от времени звучания? Наконец, почему А.Ф. Лосев утверждал, что музыка — это время без прошлого<sup>12</sup>? Все эти вопросы требуют дальнейших онтологических исследований. Однако ценность сравнительных исследований музыкального времени очевидна: они открывают перспективы постижения временности во всем ее многообразии.

#### ПРИМЕЧАНИЯ

<sup>1</sup> К примеру, с точки зрения ньютоновской модели мира, основополагающие физические отношения никогда не изменяются. Это значит, что имеет место всегда одно и то же положение вещей, как в апории «Стрела». Поэтому время, понимаемое как необратимое изменение или длительность, не играет в этой модели мира никакой роли. Так же широко изучен эффект «вечного настоящего», связанный с тем, что для психики актуальна лишь одна временная фаза.

<sup>2</sup> Подробнее о музыкальном мышлении см.: Мёдова А.А. Аналитическое мышление как отношения во времени: на примере этюда О. Мессиана «Лад длительностей и интенсивностей» // Культура и искусство. 2013. № 5. С. 579–588; Мёдова А.А. Музыкальная модальность как тип мышления: логика модального лада // Культура и искусство. 2015. № 5. С. 565–574.

<sup>3</sup> Лосев А.Ф. Из ранних произведений. – М.: Правда, 1990. С. 197–198.

<sup>4</sup> Stockhausen K. Vier Kriterien der elektronischen Musik // Stockhausen K. Texte zur Musik 1970–1977. Bd. 4. – Köln, 1978. S. 360 и далее.

<sup>5</sup> Самый высокий звук, который слышит человек, имеет частоту 20 000 колебаний в секунду, или 20 000 Гц, но высота этого звука неразличима, он воспринимается только в тембровой модальности, т.е. как писк. Как музыкальная высота человеком воспринимаются в большей степени те звуки, которые он может спеть или «ощупать» связками.

<sup>6</sup> Karlheinz Stockhausen on music. Lectures and interviews. By Karlheinz Stockhausen, Robin Maconie. – London, 1989. P. 95.

<sup>7</sup> К. Штокхаузен много работал в студии электронной музыки Западногерманского радио (Studio für Elektronische Musik des Westdeutschen Rundfunks) в период с 1953 по 1998 гг., где он, в частности, экспериментировал со сжатием звучания симфоний Бетховена до одной секунды, чтобы исследовать тембр, динамику и высотность получившегося звукового пятна.

<sup>8</sup> Мы отнюдь не склонны навязывать читателю свою художественную оценку. Послушать пьесу «Контакты» в трех вариантах исполнения, в том числе и под руководством самого Штокхаузена, можно на сайте Classic-online.ru.: К. Штокхаузен. Контакты, для электронных звуков (1958–1960). – URL: <http://classic-online.ru/ru/production/9030>

<sup>9</sup> Ингарден Р. Музыкальное произведение и вопрос его идентичности // Ингарден Р. Исследования по эстетике. – М.: Иностранная литература, 1962. С. 403–570.

<sup>10</sup> Аркадьев М.А. Временные структуры новоевропейской музыки. Опыт феноменологического исследования. – М.: Библос, 1992. С. 56.

<sup>11</sup> Бергсон А. Собр. соч. В 4 т. Т. 1. – М.: Московский клуб, 1992. С. 94, 103; Бергсон А. Восприятие изменчивости // Бергсон А. Творческая эволюция. Материя и память. – Минск: Харвест, 1999. С. 945.

<sup>12</sup> Лосев А.Ф. Из ранних произведений. С. 239.

#### REFERENCES

Arkadiev M.A. *Temporal structures of new European music. The experience of the phenomenological research*. 2<sup>nd</sup> ed. Moscow, Biblos, 1992. 168 p. (in Russian).

Bergson H. *Collected Works in 4 volumes*. Vol. 1. Moscow, Moscow Club, 1992. 336 p. (Russian trans.).

Bergson H. *Creative Evolution. Matter and Memory*. Minsk: Harwest, 1999. 1408 p. (Russian trans.).

Ingarden R. *Research on aesthetics*. Trans. by A. Ermilov, B. Fedorov. Moscow, Foreign Literature Publishing House, 1962. 570 p. (Russian trans.).

*Karlheinz Stockhausen on Music: Lectures and Interviews*. Ed. by R. Maconie. London, Marion Boyars, 1989. 220 p.

Lovev A.F. *From early works*. Moscow, Pravda, 1990. 655 p. (in Russian).

Medova A.A. Analytical thinking as a relationship in time: the example of etude Olivier Messiaen «Mode of duration and intensity». *Kultura i iskusstvo* [Culture & Art], 2013. No 5, pp. 579-588 (in Russian). DOI: 10.7256/2222-1956.2013.5.9724

Medova A.A. Musical modality as a type of thinking: the modal logic of tonality. *Kultura i iskusstvo* [Culture & Art], 2015. No 5, pp. 565-574 (in Russian). DOI: 10.7256/2222-1956.2015.5.16422

Stockhausen K. Vier Kriterien der elektronischen Musik. In: Stockhausen K. *Texte zur Musik 1970-1977*. Bd. 4. Köln, DuMont Buchverlag, 1978. Available at: [http://www.elektropolis.de/ssb\\_story\\_stockhausen.htm](http://www.elektropolis.de/ssb_story_stockhausen.htm)

### **Аннотация**

В статье рассмотрено взаимодействие трех типов времени – музыкального, физического и астрономического. Под физическим временем понимается частота колебаний звучащего тела, под астрономическим – длительность природных процессов, измеряемая с помощью часов, под музыкальным – ритм, темп и метр в аспекте их художественного содержания. На примере произведений К. Штокхаузена и В. Лютославского исследованы формы присутствия и физического, и астрономического времен в музыкальном тексте, сформулирована гипотеза о существовании нескольких онтологических типов времени.

**Ключевые слова:** время музыкальное, время физическое, время астрономическое, ритм, длительность, метр музыкальный, Карлхайнц Штокхаузен.

### **Summary**

The interaction of three types of time (musical, physical and astronomical) is considered in the paper. By physical time, we mean the frequency of oscillation of sounding body, by astronomical time, we mean the duration of processes which measured by hours. By musical time, we mean the rhythm, tempo and meter in the aspect of their aesthetical sense. The forms of presence of physical and astronomical time in the music text are researched on the examples from the works of Karlheinz Stockhausen and Witold Lutosławski. The hypothesis about existence of several types of time is formulated.

**Keywords:** musical time, physical time, astronomical time, rhythm, duration, musical meter, Karlheinz Stockhausen.