



Е. Г. ОКУНЕВА

*Петрозаводская государственная консерватория
им. А. К. Глазунова*



УДК 781.15

РИТМИЧЕСКИЕ СТРУКТУРЫ В СЕРИАЛЬНОЙ МУЗЫКЕ: К ВОПРОСУ О ТИПОЛОГИИ И СИСТЕМАТИКЕ

Категории времени и ритма являются основополагающими для музыкальной культуры XX века. Всплеск интереса к этим феноменам обусловил рождение множества концепций времени, затрагивающих как философско-эстетическую, так и чисто музыкальную проблематику. Таковы идеи момент-формы Карлхайнца Штокхаузена, статической музыки Двёрдя Лигети, шарообразного времени Бернда Алоиза Циммермана, наложения времён Оливье Мессьяна, ритмической атональности Пьера Булеза и многих других. Выдвинувшись на первый план в XX веке, категории времени и ритма подверглись кардинальному переосмыслению, что повлекло за собой новаторские преобразования в сфере музыкальной композиции. Одной из областей, воплотивших концепцию нового времени, стала сериальная музыка.

Сериализм, как известно, абсолютизировал принцип ряда, распространив его на иные, помимо звуковысотности, параметры. Важной предпосылкой к формированию нового музыкального мышления явилось осознание изолированности ритма от высотности, его автономности от метрической и тональной функциональности. Ритмическая эмансипация поставила перед композиторами ряд существенных задач, касающихся в первую очередь возможностей структурирования ритма, и сериализм в разработке этих проблем сыграл одну из ключевых ролей.

Экстраполяция принципа ряда в ритмическую сферу может осуществляться различным образом, так как каждый композитор индивидуально подходит к решению данного вопроса. Вследствие этого упорядочение ритмо-временного пространства сериальной композиции отличается большим многообразием. В настоящей статье предпринимается попытка типологии и систематизации видов ритмического структурирования в сериальной музыке.

На сегодняшний день в зарубежном музыкознании накоплено немало трудов, посвящённых сериальной технике отдельных композиторов – Булеза [5], Штокхаузена [9], Ноно [10], Гуйвартса [6; 9], Бэббитта [8] и многих др. Сериальная организация ритма освещается в них с разной степенью подробности, однако вопросы общей систематики ритмических структур до сих пор остаются на периферии внимания зарубежных учёных.

Первый опыт классификации ритмических рядов в отечественной музыкальной науке принадлежит Б. Спасову и В. Холоповой. В их статье «Ритмические прогрессии и серии» [3] рассматриваются принципы организации музыкальной ткани на основе нарастания или убывания составляющих её компонентов. Это определило критерий классификации ритмических серий, среди которых были выделены серии прогрессии и не-прогрессии.

Общая систематика ритмических рядов содержится также в книге В. Ценовой «Числовые тайны музыки Софии Губайдулиной» [4]. В основе классификации лежат числовые соотношения. При этом В. Ценова исходит из понимания ритма как временной структуры, основанной на пропорциональности частей произведения, поэтому рассматриваемые ею ритмические ряды имеют широкую область действия, не ограничиваясь сериальной музыкой.

Вопросы типологии ритмических структур затрагиваются и в фундаментальном научном исследовании Н. Петрусёвой «Пьер Булез. Эстетика и техника композиции» [2], в котором представлена обстоятельная теория ритма Булеза. Положения и выводы, содержащиеся в этом труде, составили концептуальную основу для научной разработки систематики, предлагаемой в данной статье.

Ритм в XX веке осмысливается достаточно широко и сериализация временных отношений может охватывать различные области. Предметом нашего изучения являются прежде всего локальные ритмические структуры. Свести всё их многообразие в единую систему – задача непростая, она требует учёта множества критериев, поэтому предлагаемая систематизация не претендует на исчерпывающий характер.

Все ритмические ряды в первую очередь следует различать по форме конструктивного элемента. Анализ сочинений показывает, что «строительной единицей» может выступать либо длительность звука, либо ячейка (фигура или группа длительностей). В этой связи ритмические ряды можно дифференцировать на два основных вида: ряды длительностей и ряды ритмических ячеек и фигур.

Ряд длительностей – самый известный и наиболее распространённый тип ритмического структурирования в сериальной музыке. Будучи выражен теми

или иными числовыми структурами, он получает различное воплощение в музыкальных сочинениях. Ряды длительностей многообразны по своему строению и формам. Критериями классификации в данном случае могут выступать такие параметры, как дифференциация длительностей в ряду (то есть состоит ряд из одинаковых по продолжительности величин или из различных), тип ритмической единицы, обусловленный видом деления (рациональная, иррациональная), вид числовой последовательности (арифметическая, геометрическая и т. п.).

С точки зрения дифференциации длительностей ряды можно подразделить на регулярные, нерегулярные и полурегулярные. Наибольшее распространение в сериальной музыке получил *нерегулярный ряд*. Он представляет собой последовательность, состоящую из различных, неповторяющихся длительностей (см. схему 1).

Схема 1. Нерегулярные ряды длительностей



Нетрудно заметить, что такой ряд в определённом смысле оказывается эквивалентен высотной серии, содержащей 12 неповторяющихся звуков. Аналогия, впрочем, дальше этого не идёт. Основную проблему здесь составляют транспозиция и инверсия элементов. Например, при транспозиции высотного ряда интервальные отношения остаются неизменными, что позволяет идентифицировать ряд как тот же самый, но реализованный на новой высоте. В сфере ритма числовая транспозиция, как и инверсия, приводят лишь к пермутации элементов внутри ритмической структуры.

Числовые формулы обуславливают бесконечное многообразие нерегулярных рядов. Самым типичным видом прекомпозиционного построения является арифметический ряд. Он организует длительности по «хроматической» шкале, то есть выстраивает их в прогрессии от наименьшей к наибольшей (либо наоборот). Данный ряд получил наименование *хроматического ряда длительностей* (термин О. Мессиа́на), поскольку его строение ассоциируется с хроматической гаммой, измеряемой полутонами.

Считается, что впервые данный тип ритмического структурирования был внедрён в музыкальную практику Оливье Мессиа́ном во втором ритмическом этюде, озаглавленном «Mode de valeurs et d'intensités» (1949)¹. Композитор рассматривал звуковысотную структуру своего сочинения как лад из 36 звуков, разделённый на три подразделения. Каждое подразделение включало 12 звуков, размещённых в определённых октавах, и основывалось на хроматическом

ряду длительностей, измеряемых различными единицами – тридцатьвторой (подразделение I), шестнадцатой (подразделение II) и восьмой (подразделение III). Мессиа́н при этом установил корреляцию между регистрами и единицами измерения, создав три временных уровня. Каждая высота в «Mode de valeurs et d'intensités» связывалась с конкретной длительностью, динамикой, артикуляцией и октавным положением. Благодаря этому одноимённые звуки можно было атрибутировать во всех подразделениях.

Несмотря на детерминацию прекомпозиционного материала, сочинение всё же не являлось сериальным. Очерёдность тонов внутри подразделений не была установлена, звуки следовали свободно и нередко повторялись.

Ритмические новации Мессиа́на оказали влияние на молодых авангардистов. В частности, «Mode de valeurs et d'intensités» вдохновил такие известные сериальные сочинения, как первая книга «Structures» Булеза (1952) и «Kreuzspiel» Штокхаузена (1951).

Общеизвестно, что «Structures 1a», прежде всего для самого Булеза, была экспериментальным сочинением. С целью устранить любые стилистические реминисценции и снять с себя всякую ответственность за изобретение материала (иными словами, исключить личные факторы) он заимствовал звуковысотную и ритмическую серии для своей пьесы из упомянутого «Mode de valeurs et d'intensités». Ритмическое пространство «Structures 1a» регулировалось хроматическим рядом длительностей, содержащим 12 различных единиц в диапазоне от одной тридцатьвторой до четверти с точкой. Однако имелось и важное отличие от Мессиа́на, состоявшее в том, что высота у Булеза не связывалась с длительностью и могла её менять в процессе композиционного развёртывания.

Среди проблем, с которыми столкнулись композиторы при использовании нерегулярных рядов, были ограниченный рамками двенадцатью единиц диапазон длительностей, предельная артикуляция формы, перманентность звучания и монотония. Часть из них решалась посредством введения иных типов рядов.

Регулярный ряд в противовес нерегулярному состоит из одинаковых ритмических элементов. Единицей измерения в таком ряду может быть какая угодно длительность. Весь ряд основан на её повторении (схема 2).

Схема 2. Регулярные ряды длительностей



С серийным принципом регулярный ряд связан на макроуровне, ибо «хроматические» длительности обуславливают сериализацию темпо-временной об-

ласти композиции. 12 единиц дают 12 регулярных рядов, отличающихся друг от друга по протяжённости и скорости движения.

Полурегулярный ряд представляет промежуточную структуру между регулярными и нерегулярными образованиями. Он основан на повторении различных длительностей. Образец такого ряда можно видеть в схеме 3.

Схема 3. Полурегулярный ряд длительностей



Эксперимент с разными видами рядов длительностей осуществлён в «Structures 1c» Булеза. В основу пьесы был положен тот же самый серийный материал, что и в «Structures 1a», регулируемый теми же числовыми таблицами (квадратами примы и инверсии). Наравне с рядами, содержащими 12 «хроматических» длительностей, здесь присутствуют также структуры, состоящие из одинаковых ритмических величин. Благодаря этому в произведении возникает поляризация регулярных и нерегулярных ритмических образований, а высотные ряды движутся с переменной скоростью. В этом отношении показательно уже шестикольное начало сочинения, где у каждого инструмента излагаются одновременно по три серийных голоса (см. пример № 1). У фортепиано I высотные ряды *Res*, *Pf* и *Rcis* движутся регулярными длительностями с числовыми показателями 2, 6 и 9 соответственно, то есть музыкальное звучание измеряется рядами из 12 ♪, из 12 ♪ и из 12 ♪. В партии фортепиано II крайние серийные голоса (ряды *RIb* и *RIfis*) опираются на регулярные ритмические структуры с числовыми индексами 8 и 12, а средний голос основывается на нерегулярном ряде длительностей (P8).

Если в каждой части «Structures 1a» серийное целое чётко артикулировалось посредством одновре-

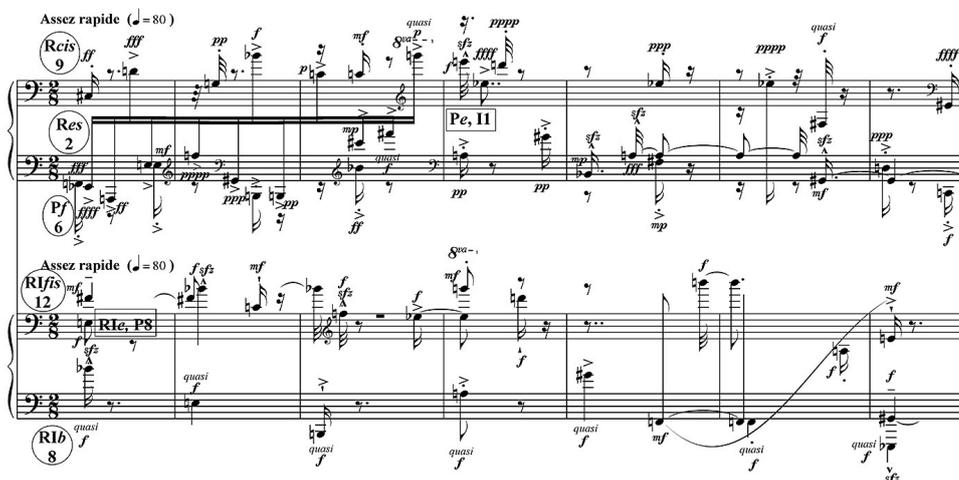
менной смены рядов у обоих фортепиано, то теперь эта смена осуществляется асинхронно. В результате синтаксические границы внутри всех трёх разделов пьесы «1c» размываются, становятся подвижными, а звуковая плотность остаётся более или менее постоянной.

В XX веке тенденции к ритмической асимметрии и арегулярности совпали с осмыслением многомерности и многослойности музыкального времени, что особым образом сказалось и на структурировании ритмических рядов. Длительность звука в серийной композиции обычно рассматривается как суммарное количество равнодольных элементов. Предельного многообразия ритма в этой связи можно достичь путём использования иррациональных длительностей и их сочетания с рациональными. В поисках многомерности ритмической структуры рождается принцип организации рядов длительностей на основе ритмических формант. Этот метод широко представлен, например, в серийной музыке Луиджи Ноно.

Ритмической формантой² называется «составление главенствующей метрической длительности из равнодольных ритмических элементов» [7, s. 326]. Тип дробления обуславливает виды формант: ♪², ♪³, ♪⁴, ♪⁵, ♪⁶, ♪⁷ и т. п. Количество элементов ритмической форманты образует единицы (длительности) ритмического ряда. Их принято выражать числовой дробью, где знаменатель указывает, на сколько частей делится основная метрическая единица (иными словами, знаменатель служит показателем форманты), а числитель – количество этих элементов.

В зависимости от того, сколько формант используется, можно выделить два типа ряда: *моноформантный*, состоящий из длительностей только одной форманты (то есть исчисляется в одном ритмическом измерении) и *полиформантный*, включающий длительности, принадлежащие разным формантам (то есть опирается на различные ритмические измерения). Образцы обоих рядов представлены в примерах 2 и 3.

Пример № 1



П. Булез. «Structures 1c», т. 1–7

Ритмический ряд VII части «Il canto sospeso» Ноно (1956) целиком основан на форманте \mathbb{N}^4 . Его числовое выражение таково:

$$\frac{1}{4} \frac{12}{4} \frac{2}{4} \frac{8}{4} \frac{3}{4} \frac{5}{4} \frac{1}{4} \frac{12}{4} \frac{2}{4} \frac{8}{4} \frac{3}{4} \frac{5}{4}$$

Во II части того же сочинения ритмический ряд складывается из элементов четырёх формант: $\mathbb{N}^2, \mathbb{N}^3, \mathbb{N}^4, \mathbb{N}^5$, то есть движется сразу в четырёх ритмических измерениях:

$$\frac{1}{2} \frac{2}{3} \frac{3}{4} \frac{5}{5} \frac{8}{2} \frac{13}{3} \frac{13}{4} \frac{8}{5} \frac{5}{5} \frac{3}{5} \frac{2}{4} \frac{1}{5}$$

Пример № 2 Л. Ноно. «Il canto sospeso», VII ч., т. 1–6

Musical score for Example 2, showing parts for Fl. I, Gicksp., Cel., Arpa, Solo-sopr., 2 Viol. I, and 2 Cb. with various dynamics and markings.

Пример № 3 Л. Ноно. «Il canto sospeso», II ч., т. 1–3

Musical score for Example 3, showing vocal parts (Sopr., C-alto, Ten., Basso) and piano accompaniment with lyrics and dynamic markings.

Полиформантный ряд предоставляет более широкие возможности для ритмической трансформации, поскольку пермутациям, интерверсиям и прочим манипуляциям будут подвергаться не только числители, но также и знаменатели. Что касается числового выражения, то и моно-, и полиформантные ряды могут основываться на арифметической прогрессии или опираться на иные числовые последовательности. Так, структурной детерминантой ритмических рядов в «Il canto sospeso» зачастую выступают числа ряда Фибоначчи.

Организация ритма на основе ритмических ячеек широко использовалась отдельными композиторами-авангардистами в «канун» сериализма. Впоследствии эта техника была ими своеобразно интегрирована с серийным принципом. Ряды ритмических ячеек можно встретить в сочинениях Пьера Булеза, Жана Барраке, Милтона Бэббитта.

Синтез принципов ритмического структурирования, основанных на рядах длительностей (регулярных и нерегулярных) и ритмических ячейках осуществлён в «Structures 1b» Булеза. Числовые последовательности, взятые из прекомпозиционных таблиц, реализуются в большинстве случаев сложным комбинированным способом. Так, в начале второго раздела (Lent, т. 18–21) организация ритмических структур у фортепиано I определяется числовым рядом верхней строчки квадрата инверсии, то есть I_1 : 1–7–3–10–12–9–2–

11–6–4–8–5. Из чисел данного ряда Булез образует 4 ритмические ячейки с соотношением длительностей 1–5, 7–3, 4–6 и 9–2 (пример № 4)

Пример № 4 П. Булез. «Structures 1b». Ритмическая организация в т. 18–21

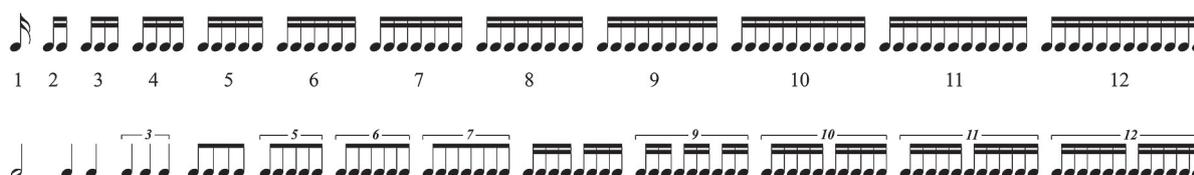
Musical score for Example 4, showing piano accompaniment with rhythmic cells labeled a, b, c, d and dynamic markings.

ячейки:	a	b	c	d
ритм:				
длительность ячейки:	8	10	12	11

В данном сочинении ряд ритмических ячеек функционирует в четырёх традиционных для серийной музыки формах. Последовательность ячеек в теме соответствует основному виду серии, обратное движение (чтение ритма справа налево) – ракоходу. Инверсия возникает благодаря замене звука паузой и наоборот. Ракоходная инверсия образуется путём чтения ритма инверсии в обратном направлении.

Ритмическое структурирование у Бэббитта теснейшим образом связано с атакой звука. На этой основе могут возникнуть иные принципы ритмической организации. Так, процесс временного развёртывания может обуславливаться не только отношениями длительностей, но и исчисляться количеством звучащих нот. В этом случае образуется последовательность, которую можно условно назвать рядом ритмических фигур. Под ритмической фигурой, как известно, понимается группа звуков, определённым образом ритмически оформленных. Ритмические фигуры, используемые в серийной практике, достаточно разнообразны, тем не менее среди них можно выделить два основных типа. В одном случае ритмические фигуры складываются из n-количества звуков одинаковой продолжительности, при этом общая длительность каждой группы будет различной. Во втором – фигуры образуются от равнодольного деления основной метрической единицы и ряд состоит из дуолей, триолей, квартолей, квинтолей, секстолей, септолей, октолей и т.д. Будучи сопряжены с числом самым непосредственным образом (благодаря количеству нот), все фигуры легко укладываются в структуру того или иного числового ряда (схема 5).

Схема 5. Ряды ритмических фигур

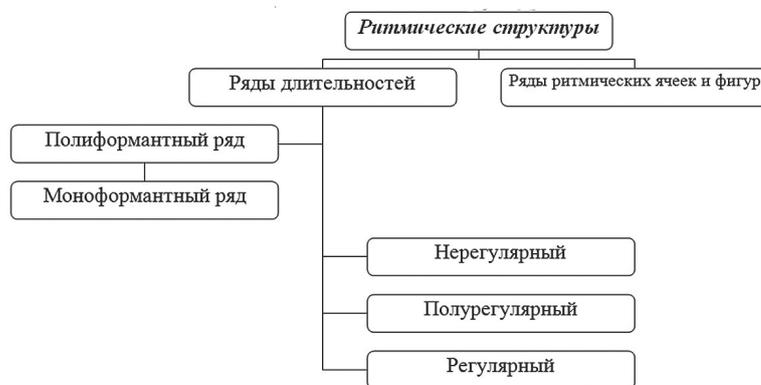


Преобразования таких рядов связаны прежде всего с ракоходным движением, пермутацией, а также с увеличением или уменьшением основной ритмической длительности, подвергающейся делению. Описанный тип ритмического структурирования характерен, например, для финского композитора Эйноухани Раутаваары и встречается в его оркестровых серийных сочинениях «Praevariata» (1957) и «Arabescata» (1962).

Ряды ритмических ячеек и фигур явились альтернативой рядов длительностей. Взаимодействие обоих видов ритмических структур привело к необычайному ритмическому многообразию и открыло новые перспективы развития музыкальной композиции.

Обобщая разговор о типах ритмических структур в серийной музыке, представим их систематизацию в виде следующей схемы (схема 6).

Схема 6. Систематизация ритмических структур



Исследование ритмических структур показало, что усилия сериалистов были направлены на тщательную разработку ритмовременной стороны музыкальной композиции. Область их поисков касалась прежде всего художественно-технического аспекта времени, проблем его внутреннего устройства и организации. Стремление управлять развёртыванием времени хотя и не привело к значительному изменению самого временного континуума музыки, но всё же способствовало осознанию его неоднородности, пониманию многослойности и многомерности музыкально-временных процессов. А это в конечном итоге создало предпосылки для более серьёзных модификаций времени в рамках постсерийного этапа творчества таких крупнейших композиторов-авангардистов XX века, как Штокхаузен, Булез, Ноно, Берно.

PRIMЕЧАНИЯ

¹ Различного рода ритмические прогрессии Мессиаен использовал и в более ранних сочинениях, например, в пьесе «Regard des prophètes, des bergers et des Mages» из цикла «Vingt regards sur l'enfant Jésus» (1944), в отдельных частях «Turangalila-Symphonie» (1946–1948), в фортепианном сочинении «Cantéyojayâ» (1949). Однако второй ритмический этюд, опирающийся на развёрнутую систему прекомпозиционных элементов, в наибольшей степени отвечал духу сериальной музыки.

² Термин применяется в зарубежном немецкоязычном музыковедении.

³ Метод фиксированного преобразования обнаруживает внутреннее родство между ритмическим и высотным параметрами. По сути, он аналогичен транспозиции, которая есть перенесение исходных пропорций на новую высоту, отличающуюся частотой колебаний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Окунева Е. Г. «Романтический» сериализм (Соната для фортепиано Жана Барраке) // Проблемы музыкальной науки. 2013. № 2 (13). С. 119–124.

2. Петрусёва Н. А. Пьер Булез. Эстетика и техника музыкальной композиции: исследование. М.; Пермь: Реал, 2002. 352 с.

3. Спасов Б., Холопова В. Н. Ритмические прогрессии и серии // Проблемы музыкального ритма: сб. ст. М.: Музыка, 1978. С. 261–293.

4. Ценова В. С. Числовые тайны музыки Софии Губайдулиной. М.: Московская консерватория, 2000. 200 с.

5. Decroupet P. Renverser la vapeur... : Zu Musikdenken und Kompositionen von Boulez in den fünfziger Jahren // Musik-konzepte. Die Reihe über Komponisten. Heft 89/90. Pierre Boulez. München: Edition Text + Kritik, 1995. S. 112–131.

6. Delaere M. Auf der Suche nach serieller Stimmigkeit: Goeyvaerts' Weg zur Komposition Nr. 2 // Die Anfänge der

seriellen Musik / Ed. by Orm Finnendahl. Berlin: Wolke Verlag, 1999. S. 13–36. (Kontexte: Beiträge zur zeitgenössischen Musik 1).

7. Dibelius U. Moderne Musik 1945–1965. Voraussetzungen. Verlauf. Material. München: R. Piper & CO Verlag, 1966. 392 s.

8. Mead A. An Introduction to the Music of Milton Babbitt. Princeton: Princeton UP, 1994. 334 p.

9. Sabbe H. Die Einheit der Stockhausen-Zeit... : Neue Erkenntnismöglichkeiten der seriellen Entwicklung anhand des frühen Wirkens von Stockhausen und Goeyvaerts. Dargestellt aufgrund der Briefe Stockhausens an Goeyvaerts // Musik-Konzepte 19: Karlheinz Stockhausen: ...wie die Zeit verging... München: Edition Text + Kritik, 1981. S. 5–96.

10. Schaller E. Klang und Zahl: Luigi Nono: serielle Komponieren zwischen 1955 und 1959. Saarbrücken: Pfau, 1997. 305 s.

REFERENCES

1. Okuneva E. G. "Romanticheskii" serialism (Sonata dlya fortepiano Zhana Barraque) ["Romantic" Serialism (Sonata for Piano by Jean Barraqué)]. *Problemy muzykal'noy nauki* [Music Scholarship]. 2013, No. 2 (13), pp. 119–124.

2. Petrusheva N. A. *P'er Bulez. Estetika i tekhnika muzykal'noy kompozitsii: issledovanie* [Pierre Boulez. The Aesthetics and Techniques of Musical Composition]. Moscow; Perm': Real, 2002. 352 p.

3. Spasov B., Kholopova V. N. Ritmicheskie progressii i serii [Rhythmic Progressions and Series]. *Problemy muzykal'nogo ritma: sb. st.* [Issues of Musical Rhythm: Collection of Articles]. Moscow: Muzyka Press, 1978, pp. 261–293.

4. Tsenova V. S. *Chislovye tayny muzyki Sofii Gubaydulinoi* [The Numerical Mysteries of the Music of Sofia Gubaidulina]. Moscow: Moskovskaya konservatoriya, 2000. 200 p.

5. Decroupet P. Renverser la vapeur... : Zu Musikdenken und Kompositionen von Boulez in den fünfziger Jahren. *Musik-konzepte. Die Reihe über Komponisten. Heft 89/90. Pierre Boulez.* München: Edition Text + Kritik, 1995, s. 112–131.

6. Delaere M. Auf der Suche nach serieller Stimmigkeit: Goeyvaerts' Weg zur Komposition Nr. 2. *Die Anfänge der seriellen Musik.* Ed. by Orm Finnendahl. Berlin: Wolke Verlag, 1999, s. 13–36. (Kontexte: Beiträge zur zeitgenössischen Musik 1).

7. Dibelius U. *Moderne Musik 1945–1965. Voraussetzungen. Verlauf. Material.* München: R. Piper & CO Verlag, 1966. 392 s.

8. Mead A. *An Introduction to the Music of Milton Babbitt.* Princeton: Princeton UP, 1994. 334 p.

9. Sabbe H. Die Einheit der Stockhausen-Zeit... : Neue Erkenntnismöglichkeiten der seriellen Entwicklung anhand des frühen Wirkens von Stockhausen und Goeyvaerts. Dargestellt aufgrund der Briefe Stockhausens an Goeyvaerts. *Musik-Konzepte 19: Karlheinz Stockhausen: ...wie die Zeit verging...* München: Edition Text + Kritik, 1981, s. 5–96.

10. Schaller E. *Klang und Zahl: Luigi Nono: serielle Komponieren zwischen 1955 und 1959.* Saarbrücken: Pfau, 1997, 305 s.



**Ритмические структуры в сериальной музыке:
к вопросу о типологии и систематике**

Выдвижение категорий времени и ритма на первый план внесло глубокие преобразования в сферу музыкальной композиции XX века. Одной из областей, воплотивших концепцию нового времени, стала сериальная музыка. В статье рассматриваются принципы организации ритмических структур в сериальной музыке, предлагается их классификация. Среди основных типов ритмического структурирования выделяются ряды длительностей и ряды ритмических ячеек (фигур). Беря за основу систематизации различные критерии (тип ритмической единицы, степень дифференциации), автор подразделяет ряды длительностей на регулярные, нерегулярные, по-

лурегулярные, а также моноформантные и полиформантные. Все виды ритмических структур иллюстрируются примерами из сочинений Мессиана, Булеза, Бэббитта, Ноно. В результате исследования автор приходит к выводу, что поиски композиторов-сериалистов были направлены на проблемы внутреннего устройства времени и способствовали осознанию многослойности и многомерности музыкально-временных процессов.

Ключевые слова: сериальная техника, ритмические структуры, О. Мессиаан, П. Булез, М. Бэббитт, Л. Ноно

**Rhythmic Structures in Serial Music:
Concerning the Question of Typology and Systematization**

The advancement of the categories of time and rhythm to the forefront brought in profound transformations into the sphere of 20th century musical composition. One of the domains that came to embody the conception of the new times was serial music. The article examines the principles of organization of rhythmic structures in serial music and proposes a system of classification for them. Among the main types of rhythmic structures, especially prominent are sets of durations and sets of rhythmic cells (figures). By basing the systematization on various criteria (types of rhythmic units or the levels of differentiation), the author classifies the types of durations into regular, irregular, half-

regular ones, as well as mono-formant and poly-formant ones. All the types of rhythmic structures are illustrated by examples from compositions by Messiaen, Boulez, Babbitt and Nono. As a result of his research, the author comes to the conclusion that the search of the serialist composers were directed at the issues of the inner construction of time and were conducive towards the realization of the multilayer and multi-dimensional aspects of the musical temporal processes.

Keywords: serial technique, rhythmic structures, Olivier Messiaen, Pierre Boulez, Milton Babbitt, Luigi Nono

DOI: 10.17674/1997-0854.2015.1.18.095-102

Окунева Екатерина Гурьевна

кандидат искусствоведения,
доцент кафедры теории музыки и композиции
E-mail: okunevaeg@yandex.ru
Петрозаводская государственная консерватория
им. А. К. Глазунова
Российская Федерация, 185031 Петрозаводск

Ekaterina G. Okuneva

Candidate of Arts,
Associate Professor
at the Music Theory and Composition Department
E-mail: okunevaeg@yandex.ru
The Petrozavodsk State A. K. Glazunov Conservatory
Russian Federation, 185031 Petrozavodsk

