



Музыкальный факультет

Репозиторий
Университета образования
и культуры Российской Федерации
Государственная академия музыки

Н. Бабицкая

ПАТТЕРН В МУЗЫКЕ XX в. КАК МЕТОД СЛУХОВОЙ АДАПТАЦИИ

Эволюция музыкального искусства, пройдя долгие этапы своего развития, очевидно, сейчас находится на совершенно новом витке истории, который, как видится, еще не скоро найдет понимание у широкой аудитории. Собственно, начало любой эпохи в музыке сопровождалось неготовностью слушательских масс принять новое. Начало музыкального становления XX в. по времени заняло чуть ли не все столетие, при этом совершенно нельзя сказать, что вопрос коммуникации между композиторским творчеством прошлого века и современным слушателем на сегодняшний день закрыт. Как правило, большинство программ репертуара ограничивается популяр-

ной музыкой от Баха до Рахманинова, Шостаковича и Шнитке. Проблема не только в отсутствии должного музыкального воспитания и образования; дело в том, что само искусство XX в. ставит перед слушателем такие задачи, которые в предыдущие времена ему были совершенно неведомы. «...раньше писали для церкви, для праздников, для концертов и т. п., и лишь в XX веке в Европе родилась *единая музыка, музыка вообще*. Только теперь художник может творить для искусства, совершенно свободно развивать искусство сочинения» (курсив мой. — Н. Б.) [7, с. 59].

Подобная творческая свобода шокировала в свое время не только слушателей, но и самих композиторов: вспомним, как И. Стравинский вынужден был ограничивать себя в полете собственной фантазии, дабы не впасть в профессиональную анархию. Находясь в рамках тотальной свободы, вернее в полном отсутствии каких-либо рамок, обернулось для музыкальной эволюции созданием композиторских техник, где свобода тем или иным образом регулировалась. При этом проблемы музыкального мышления и восприятия все возрастали, что обусловило столь пристальное внимание к этому вопросу различных ученых (В. Медушевский, Б. Назайкинский, В. Холопова, Д. Кириарская, М. Карасева, М. Старчеус, Л. Березовчук, Л. Логинова и др.).

В настоящей статье в свою очередь исследуется проблема слуховой адаптации к восприятию музыки XX в., что, на наш взгляд, является весьма актуальным. Изучение базируется на стыке музыкальной психологии, анализа музыкальных сочинений XX в. и математики, в частности математической теории фрактала, с помощью которой обнаружены определенные свойства музыкального мышления и вместе с тем слуховой адаптации¹.

¹ Подробно о теории фрактала в связи с музыкальным мышлением, восприятием см. в опубликованных ранее статьях автора: Математическая теория фрактала в контексте проблем музыкального восприятия (Деп. в БелИСА 12.06.2002 № 200249), Принцип фрактала как аспект музыкального мышления XX века (на примере Квартета № 1 «Антифоны» С. Слонимского) // Музыкальная наука и современность: взгляд молодых исследователей / Сб. ст. аспирантов и магистрантов БГАМ. Мн., 2004.

Фрактал¹ в данном случае является структурной основой паттерна современной музыки, о чем речь пойдет ниже.

При восприятии различных по своей драматургии и композиторских техниках современных музыкальных произведений слух, как будет далее видно, адаптируется через выявление общности музыкальных характеристик. Как однажды выразился Ю. Лотман, «всякое новаторское произведение состоит из традиционного материала, а его неповторимость и уникальность оказывается индивидуальным, только ему присущим пересечением многочисленных повторяемостей» [цит. по: 8, с. 97]. Как известно, музыка любого стиля присущ свой паттерн²,² некая сформированная по принципу общности музыкально-стилистическая модель-тезаурус, которая действует через семантически закрепленные механизмы воздействия на восприятие слушателя. Природа подобных механизмов, закрепленная за

¹ Фракталом называется структура, состоящая из частей, которые в каком-то смысле подобны целому. Например, изрез береговой линии включает в себе подобие географической карты, лист дерева: продольная прожилка посередине и расходящиеся от нее по бокам разветвления — соединяет в себе образ всего дерева (ствол и отходящие от него ветви) и т. д. Фрактал основан на иерархическом принципе, который «не претерпевает значительных изменений при рассмотрении их через микроскоп с различным увеличением... Фрактальная кривая, в идеале, на любых, даже самых маленьких масштабах не сводится к прямой и является в общем случае геометрически нерегулярной, хаотичной (в отличие от евклидовой геометрии, которая сильно проигрывает из-за отсутствия в ней некоторой нерегулярности, беспорядка и непредсказуемости)» [2, с. 6].

На сегодняшний день наиболее популярны такие виды фрактала, как геометрический, алгебраический, стохастический. С развитием электронной музыки возникло новое направление, которое получило название «Хорошо темперированный фрактал» (WTF — Well Tempered Fractal). Стохастические фрактальные композиции, основанные на вероятностных процессах, стали в свое время основой творчества композитора и архитектора Я. Ксенакиса, (что на два десятка лет опередило обоснование фрактала Б. Мандельбротом в математике). 1953 год ознаменован появлением одного из самых известных сочинений Ксенакиса «Метастазис». Партитура была полностью основана на вероятностных стохастических исчислениях; кривые «взлеты», сонорные «облака», запечатленные в нотах, стали проектом постройки парижского павильона фирмы «Philips» в 1956 г. [10], [18].

² Паттерн — модель или образец, конфигурация частей или элементов с соответствующей структурой [5, с. 24].

конкретным интонационно-ритмическим и эмоционально-смысловым выражением, достаточно объективна. Даже любители музыки с точностью могут определить эмоциональный подтекст интонации малой секунды, сексты, тритона, «золотого» хода, мотива креста и т. д.

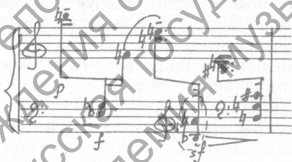
Паттерн сочинений музыки XX в., несмотря на многообразии музыкальных направлений и преследование тотальной индивидуализации, обладает единством музыкальных характеристик. В основе додекафонии, расширенной модальной техники и сонорно-алеаторических форм — полнейшее равноправие двенадцати звуков, т. е. (если собрать их воедино) — **кластер**. Разница заключается лишь в том, что в первом случае порядок появления звуков детерминирован, а во втором — недетерминирован. При этом сама основа 12-тонового кластера фрактальна — самоподобие симметричной структуры, состоящей из малых секунд, где так называемые обращения кластера никак не влияют на его интервальный состав. Таким образом, паттерн можно представить как **кластер с детерминированной звуковысотной организацией** (иными словами, детерминированный кластер), **недетерминированный и комбинированный**, совмещающий модели с различной звуковысотной организацией.

Очевидно, паттерн провоцирует слуховое восприятие на определенные перцептивные действия: эмоциональную включенность в музыкальный процесс, слуховое наблюдение за характером развития музыкального материала, трансляцию диалога между внутренним слышанием и звуковым потоком (он отнюдь не всегда может быть конфликтным), выделение из слышимого наиболее ярких интонаций, ритмических рисунков, тембральных, сонорных и фактурных характеристик, которые в свою очередь могут вызывать те или иные ассоциации и т. д. Перечисленное вмещается в трехуровневую систему формирования музыкального образа, предложенную некогда украинским исследователем А. Костюком: эмоционально-эстетический облик, слуховая дифференциация звукового потока и ассоциативно-зрительная активность [цит. по: 9, с. 103]. В результате слуховая адаптация, по сути, осуществляется в два этапа — слушатель определяет характер паттерна,

особенности его развития, т. е. адаптирует к своему сознанию звуковой материал, после чего адаптируется к тому слуховому тезаурусу, который он сам для себя создал. Подобный тип слуховой адаптации относится к аллопластическому адаптационному виду, внимание которому в свое время уделяли такие ученые, как З. Фрейд, Х. Хартманн.

Принцип общности музыкальных характеристик, «работающих» на паттерн, можно увидеть на примере трех разных сочинений музыки XX в. — А. Веберн. Пьеса для фортепиано; Д. Лигети. «Приключения» (для сопрано, альты, баса и инструментального ансамбля); В. Лютославский «Les espaces du sommeil» (для баритона и симфонического оркестра).

Пьеса А. Веберна является образцом детерминированного кластера, где принцип детерминации (порядок появления звуков серии) выдержан достаточно строго. Более того, начало ряда на протяжении всего произведения сопряжено с интервалом большой сексты, по большей части это средний регистр (тт. — 6, 10, 11, 12, 14, 16):



либо верхний (тт. — 4, 5, 7, 8, 13, 15), реже низкий регистр (тт. — 3, 11, 14, 18). В некоторых тактах подобный интервал встречается дважды — тт. 8, 11, 14, 16:





Наиболее ярким образцом второго вида паттерна — недетерминированного кластера — является, пожалуй, одно из самых авангардных сочинений Д. Лигети «Приключения» (для сопрано, альты, баса и инструментального ансамбля). Паттерн в данном случае приобретает характер движущегося, постоянно растущего кластера; при этом одним из основных приемов развития является вышеуказанный принцип «заполнения» его границ, что придает сонорному звучанию эффект постоянного движения. Особая фактурная плотность в музыке достигается благодаря пульсирующей сонорной и метроритмической линиям. Метроритмические, всевозможные сонорные (артикуляционные) и фактурные приемы представляют собой не дискретный пласт, который развивается по принципу контраста: в качестве самостоятельных средств выразительности могут выступать метроритм и тембр (цифры — 20, 38, 90), а также контрапунктирующие звуковысотные и сонорные линии (цифры: 1—6, 12—14, 29—34, 47—48, 108—115).

Принцип кластера выдержан на различных уровнях звуковысотной организации: гармоническом, фактурном, сонорном, достигая тотальной кластерной полифонии (ц. 98). В кульминации (ц. 108) 12-звучный кластер представлен в фактурно-рассредоточенном виде как хроматическое нисходящее движение с использованием пуантилистической фактуры: c — h — b — a — gis — g — fis — f — e — dis — d — cis — c — h:

4 Heftig, aufgezwängt
 (Action dramatique) — s. die Anmerkung zu „Conversation“, p. 9.

2
 ♩ = 40
 * Für sich:

Handwritten annotations for the score:

- Soprano (S):** *ohne Fischen*, *dolcissimo*, *p doch sehr intensiv, verzweifelt*, *dolcissimo*, *ma*, *je*.
- Alto (A):** *xum paxim*, *p doch sehr intensiv*, *dolcissimo*, *pp*, *je je*, *li?*, *so*.
- Bass (B):** *Poh!* (*mit Ekd.*), *ff*, *Für sich*, *so ganz (ausgehend)*, *p*, *doch (ohne) ordentlich, mit*, *so*, *so*, *so*, *so*.

Собственно его границы обозначены еще в начале сочинения в партии баса (ц. 47):

47 sf ppp
 А! то мораво то то бо то то до то во то мо

Как было сказано выше, изменение масштаба кластера находится в постоянном движении — он то сужается до одного звука (ц. 48, вторая строчка), то расширяется до бо́льших размеров. Различные его виды — фактурный и гармонический контрапунктируют, соединяясь воедино: на фоне гармонического кластера (ц. 49) звучит пунтилистическое заполнение мелкими длительностями, в свою очередь создающее кластерный эффект.

Одним из опорных моментов для восприятия служит элемент репризности. Расширенный кластер (ц. 49) су-

жается по хроматизмам (ц. 61) и далее (ц. 89) движение приходит к первоначальному кластеру из трех звуков (с — cis — d):

89 *Senza tempo 22-25"*
sempre pppp

The score shows three staves labeled S, A, and B. Each staff contains a chromatic line of notes with various markings. Above the staves, there are arrows and letters indicating intervals or relationships: (m) → m → n → I → xx → L → y → N → (3). The dynamic marking is *sempre pppp*. A large watermark is visible across the score.

При всей тотальной хроматизации материала и полном отходе от музыкальной традиции сочинение пронизывает терцово-секундовая интонация, связывающая всю звуковысотную систему произведения (цифры — 7, 25, 28, 43, 44, 47, 48, 54, 57, 59, 61, 62, 65, 72, 75, 80—81). Подобная интонация в свою очередь представляет собой микро-паттерн, с помощью которого происходит адаптация к восприятию через традиционный музыкальный «носитель»:

sempre ppp **7**

4 - 88-90

4 *pp* *molto fessiero*

The score shows two staves labeled S and A. It features complex rhythmic patterns and melodic lines. The dynamic marking is *pp* and the tempo marking is *molto fessiero*. The word "Lachen" is written below the A staff. A large watermark is visible across the score.

Стоит заметить, что данный микро-лад не просто локально используется композиторами, сочинения буквально «пропитаны» этой интонацией, что подтверждает высокую степень интонационной информативности. Как видно, музыкальный паттерн обладает конкретными музыкальными средствами выразительности. К этому можно добавить, что додекафонная техника разрабатывалась примерно в один и то же период двумя совершенно разными композиторами — А. Шенбергом и Н. Рославцем — в разных странах, не имевших к тому времени особых культурных связей. Несмотря на индивидуальные отличия двух музыкальных систем, принцип звуковысотной организации в них один и тот же. Очевидно, паттерн связан с теми или иными операциями музыкального мышления, которые имеют весьма определенные средства выражения, что и создает благоприятное поле для слуховой адаптации. *Слух адаптируется двояким образом — посредством выявления индивидуальных черт композиторской стилистики и обнаружения ее общности с накопленным слуховым тезаурусом.*

Перечислим основные музыкальные характеристики произведения Лютославского, обнаруживающие общие черты с сочинением Лигети:

- полифония кластеров;
- техника заполнения той или иной микроинтонации;
- кластер как средство музыкальной драматургии (его появление на *pizz.* у струнных связано с началом различных разделов музыкальной формы — цифры 10, 15, 20);
- кластер как основное средство в передаче образа и кластер как фон (цифры 97–104).

По сравнению с сочинением Лигети в данном произведении нет тотального развития кластера; так, сонористика сочетается (комбинируется) с более традиционными стилистическими чертами звуковысотности, в частности с трансформированным мотивом креста. Интонация-рефрен (с — h — des — с или des — с — d — des) по своей структуре близка мотиву креста И. С. Баха (b — a — с — h). Тема появляется впервые (ц. 1), затем звучит неоднократно (цифры 5, 18, 19, 42):



The image shows a musical score for a cluster with a cross motif. It consists of several staves with various musical notations and dynamics. The top staff is marked with a tempo of $f = ca 114$ and a circled number 1. The second staff has dynamics pp , mp , and pp , and is marked with *c.s.* and *trbc*. The third staff has dynamics pp , mp , and pp , and is marked with *c.s.* and *trbc*. The fourth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The fifth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The sixth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The seventh staff is marked with *trbc* and *trbc*. The eighth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The ninth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The tenth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The eleventh staff is marked with *trbc* and *trbc*. The twelfth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The thirteenth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The fourteenth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The fifteenth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The sixteenth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The seventeenth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The eighteenth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The nineteenth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The twentieth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The twenty-first staff is marked with *trbc* and *trbc*. The twenty-second staff is marked with *trbc* and *trbc*. The twenty-third staff is marked with *trbc* and *trbc*. The twenty-fourth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The twenty-fifth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The twenty-sixth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The twenty-seventh staff is marked with *trbc* and *trbc*. The twenty-eighth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The twenty-ninth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The thirtieth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The thirty-first staff is marked with *trbc* and *trbc*. The thirty-second staff is marked with *trbc* and *trbc*. The thirty-third staff is marked with *trbc* and *trbc*. The thirty-fourth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The thirty-fifth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The thirty-sixth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The thirty-seventh staff is marked with *trbc* and *trbc*. The thirty-eighth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The thirty-ninth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The fortieth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The forty-first staff is marked with *trbc* and *trbc*. The forty-second staff is marked with *trbc* and *trbc*. The forty-third staff is marked with *trbc* and *trbc*. The forty-fourth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The forty-fifth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The forty-sixth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The forty-seventh staff is marked with *trbc* and *trbc*. The forty-eighth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The forty-ninth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The fiftieth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The fifty-first staff is marked with *trbc* and *trbc*. The fifty-second staff is marked with *trbc* and *trbc*. The fifty-third staff is marked with *trbc* and *trbc*. The fifty-fourth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The fifty-fifth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The fifty-sixth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The fifty-seventh staff is marked with *trbc* and *trbc*. The fifty-eighth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The fifty-ninth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The sixtieth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The sixty-first staff is marked with *trbc* and *trbc*. The sixty-second staff is marked with *trbc* and *trbc*. The sixty-third staff is marked with *trbc* and *trbc*. The sixty-fourth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The sixty-fifth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The sixty-sixth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The sixty-seventh staff is marked with *trbc* and *trbc*. The sixty-eighth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The sixty-ninth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The seventieth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The seventy-first staff is marked with *trbc* and *trbc*. The seventy-second staff is marked with *trbc* and *trbc*. The seventy-third staff is marked with *trbc* and *trbc*. The seventy-fourth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The seventy-fifth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The seventy-sixth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The seventy-seventh staff is marked with *trbc* and *trbc*. The seventy-eighth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The seventy-ninth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The eightieth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The eighty-first staff is marked with *trbc* and *trbc*. The eighty-second staff is marked with *trbc* and *trbc*. The eighty-third staff is marked with *trbc* and *trbc*. The eighty-fourth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The eighty-fifth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The eighty-sixth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The eighty-seventh staff is marked with *trbc* and *trbc*. The eighty-eighth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The eighty-ninth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The ninetieth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The ninety-first staff is marked with *trbc* and *trbc*. The ninety-second staff is marked with *trbc* and *trbc*. The ninety-third staff is marked with *trbc* and *trbc*. The ninety-fourth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The ninety-fifth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The ninety-sixth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The ninety-seventh staff is marked with *trbc* and *trbc*. The ninety-eighth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The ninety-ninth staff is marked with *trbc* and *trbc*. The hundredth staff is marked with *trbc* and *trbc*.

Таким образом, система кластера сочетается с трансформированным мотивом креста, который в свою очередь (если собрать по вертикали) является микро-кластером, т. е. с фрактальной точки зрения подобием целого.

Подводя итоги, сделаем некоторые выводы о различных проявлениях слуховой адаптации к восприятию музыки XX в. Как известно, единство музыкально-психической деятельности имеет сознательную и бессознательную стороны. И проводя грань между композиторским мышлением и слушательским восприятием, обнаруживается один парадокс, связанный с так называемой *психической симметрией*, действующей в мыслительном процессе автора и в восприятии слушателя совершенно неравнозначно. Анализ музыкальных произведений прошедшего столетия (Ю. Холопов, В. Холопова, В. Ценова, С. Савенко, А. Маклыгин и др.) свидетельствует о высокой степени структурализации в музыкальном мышлении XX в. Фрактал как рациональное начало в творчестве многих композиторов является вытекающим последствием целенаправленного профессионального структурализма, если не осознанной системой звуковысотности. Интонацион-

ность же, создающая для слушателя систему адаптационных доминант сознательного порядка, в композиторском творчестве приобретает статус неосознанного проявления музыкального паттерна. При этом фрактальные структуры воспринимаются реципиентом (не подозревающим о их существовании), как правило, подсознательно. Музыкальное подсознание осуществляется благодаря собственной саморегуляции, как выразился однажды психолог В. С. Мерлин, благодаря индивидуальным «источникам детерминации устройства и активности» (интегральная индивидуальность) [6, с. 80].

Подобные выводы лишней раз свидетельствуют о vastos функциональных возможностях слуховой адаптации в сложной музыкально-психической иерархии человека (имеется в виду в первую очередь музыканта-профессионала). Развивая далее научную сторону вопроса, хочется думать, что адаптация к восприятию музыки XX в. предстанет как определенная система психотехники, без которой невозможен слушательский контакт со сложным музыкальным наследием.

Литература

1. Блонский П. П. Избранные педагогические и психологические сочинения. В 2 т. Т. 2 // Под ред. А. В. Петровского. М., 1979.
2. Божокин С. В., Шаршин Д. А. Фракталы и мультифракталы: Учебное пособие. Ижевск, 2001.
3. Большая Советская Энциклопедия. В 30 т. Т. 9. Евклид — Ибсен / Гл. ред. А. Н. Прохоров. Изд. 3-е. М., 1972.
4. Большой толковый психологический словарь / Ребер Артур (Penguin). Т. 1 (А — О): Пер. с англ. М., 2000.
5. Большой толковый психологический словарь / Ребер Артур (Penguin). Т. 2 (П — Я): Пер. с англ. М., 2000.
6. Дорфман Л. Я. Эмоции в искусстве: теоретические подходы и эмпирические исследования. М., 1997.
7. Думать воздухом иных планет (интервью с К. Штокхаузеном) // Советская музыка. 1990. № 10. С. 58—68.
8. Зинкевич Е. Значение генетико-типологического аспекта в анализе современной музыки // Музыкальное произведение: сущность, аспекты анализа. Сб. ст. / Сост.: И. А. Котляревский, Д. Г. Терентьев. Киев, 1988. С. 96—102.
9. Кадцын Л. Процесс слушательского восприятия и усвоения содержания музыкальных произведений // Музыкальное произведение: сущность, аспекты анализа. Сб. ст. / Сост.: И. А. Котляревский, Д. Г. Терентьев. Киев, 1988. С. 102—111.

10. **Кон Ю.** О теоретической концепции Янниса Ксенакиса // Кризис буржуазной культуры и музыка. Вып. 3. Сб. ст. / Сост. и ред. Л. Н. Раабен. М., 1976. С. 106—134.

11. **Мдивани Т. Г.** Западный рационализм в музыкальном мышлении XX века. Мн., 2003.

12. **Медушевский В. В.** К проблеме семантического синтаксиса (о художественном моделировании эмоций) // Советская музыка. 1973. № 8. С. 20—29.

13. **Медушевский В. В.** О закономерностях и средствах художественного воздействия музыки. М., 1976.

14. **Можейко М. А.** Переоткрытие времени // Новейший философский словарь: 2-е изд., переработ. и дополн. Мн., 2001. С. 737—740.

15. **Можейко М. А.** Синергетика // Новейший философский словарь: 2-е изд., переработ. и дополн. Мн., 2001. С. 902—913.

16. **Назайкинский Е. В.** О психологии музыкального восприятия. М., 1972.

17. **Олешкевич В. И.** История психотехники: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М., 2002.

18. «Поверяя гармонию алгеброй». Интервью с Яннисом Ксенакисом // Музыкальная жизнь. 1989. № 10. С. 22—23.

19. **Прибрам К.** Языки мозга: экспериментальные парадоксы и принципы нейропсихологии: Пер. с англ. Н. И. Даниловой и Е. Д. Хомской / Ред. А. Р. Лурия. М., 1975.

20. **Пригожин И., Стенгерс И.** Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой: Пер. с англ. Изд. 4-е, стереотипное. М., 2003.

21. **Хартманн Х.** Эго-психология и проблема адаптации / Под общ. ред. М. В. Ромашкевича. М., 2002.

22. **Холопова В. Н.** Область бессознательного в восприятии музыкального содержания. М., 2002.

Учреждение образования
"Белорусская государственная академия музыки"