

НАЦІОНАЛЬНА МУЗИЧНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ
ІМЕНІ П. І. ЧАЙКОВСЬКОГО
МІНІСТЕРСТВО КУЛЬТУРИ ТА ІНФОРМАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ

*Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису*

КУЗЬМУК Олена Валеріївна

УДК 781.5.08:741.4]"190/195"(043.3)

ДИСЕРТАЦІЯ

**ВЗАЄМОДІЯ ПОЛІФОНІЧНОГО ТА ГАРМОНІЧНОГО ПРИНЦИПІВ
МУЗИЧНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ У ТВОРАХ КОМПОЗИТОРІВ
ПЕРШОЇ ПОЛОВИНИ ХХ СТОЛІТТЯ:
СПЕЦИФІКА ОНОВЛЕННЯ, МЕТОДИ АНАЛІЗУ**

Спеціальність 17.00.03 – Музичне мистецтво

Подається на здобуття наукового
ступеня кандидата мистецтвознавства

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,
результатів і текстів інших авторів мають покликання на відповідне джерело

О. В. Кузьмук

Науковий керівник

Пясковський Ігор Болеславович
доктор мистецтвознавства, професор

КИЇВ – 2020

АНОТАЦІЯ

Кузьмук О. В. Взаємодія поліфонічного та гармонічного принципів музичної організації у творах композиторів першої половини ХХ століття: специфіка оновлення, методи аналізу. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата мистецтвознавства за фахом 17.00.03 – музичне мистецтво. Національна музична академія України імені П. І. Чайковського Міністерства культури та інформаційної політики України, Київ, 2020.

На початку ХХ ст. в європейському музичному мистецтві академічної традиції відбулися кардинальні зміни, пов'язані з глибинними тектонічними процесами в мистецтві, науковому знанні, ментальності, технічному середовищі, в усій європейській культурі. Виникли нові й неповторні персональні композиторські стилі, склалися нові принципи звуковисотної, метроритмічної та ладової організації, нові техніки композиторського письма (розширена функціональність, вільна атональність, пантонікальність, модальність, додекафонія тощо). Принципи організації музичної фактури стають надзвичайно важливими в загальному комплексі нових нормативів музичної мови професійних європейських композиторів початку ХХ ст. Особливо гострою є проблема методики теоретичного аналізу нових різновидів фактури.

Необхідність дослідницьких дій в окресленому напрямку пояснює звернення до понять *горизонталі* й *вертикалі* як універсальних категорій, за допомогою яких може бути позначена й охарактеризована фактура загалом та її окремі різновиди в музиці початку ХХ ст. У сучасних музикознавчих концепціях категорія горизонталі тлумачиться переважно як послідовність розгортання музичних подій у часі. Вона пов'язується з процесуальністю, притаманній мелодиці та *поліфонічному принципу* організації музичної

тканини. Вертикаль звичайно розуміють як синхронне звучання декількох звуків, цілісних тонових комплексів та інших сонорних елементів музичної мови. Учені пов'язують вертикаль із *гармонічним принципом* фактурної організації музичної форми. У музиці, що належить деяким сучасним стильовим напрямкам (серіалізм, сонористика), фактура виявляє також властивість, умовно позначену І. Пясковським як *діагональ*. Дослідники спостерігають тенденцію розвитку музики у XX ст. до ускладнення фактури за вертикальним і горизонтальним параметрами, а також у вимірі глибини та щільності звукової тканини. Утім, теоретичні методи аналізу нових якостей фактурного устрою в музиці європейських композиторів початку XX ст. поки що розвинуті дуже мало. Цим пояснюється недостатня повнота, чіткість і практична корисність знань про закономірності організації сучасної музичної фактури. Описана ситуація в сучасній теорії музики обумовлює **актуальність** обраної теми дослідження.

Мета роботи – визначити специфіку оновлення фактури у творах першої половини XX ст., виявити природу й механізм взаємодії поліфонічного та гармонічного принципів музичної організації, розробити й апробувати методику їх аналізу.

Об'єктом дослідження є музична організація у творах композиторів першої половини XX ст.

Предмет дослідження – взаємодія поліфонічного та гармонічного принципів музичної організації у творах першої половини XX ст.

Методику аналізу апробовано на матеріалі творів першої половини XX ст. Ці твори яскраво виявляють різні типи звуковисотної (пантональної, атональної) та полімелодичної фактурної організації: *вільно-атональну*: А. Шенберг, Фортепіанні п'єси ор. 11; *серійну*: А. Шенберг, Фортепіанна сюїта ор. 25, Фортепіанна п'єса ор. 33-а, опера «Мойсей та Аарон»; А. Берг, опера «Воццек»; *серіальну*: А. Веберн, Варіації для оркестру ор. 30, Фортепіанні варіації ор. 27; *пантональну*: Б. Барток, Струнний квартет № 2

та Струнний квартет № 4; Б. Лятошинський, Струнний квартет № 3, Друга симфонія; *полімелодизм*: Дев'ята симфонія Г. Малера.

Структура роботи зумовлена специфікою об'єкта, предмета, мети й завдань дослідження. Дисертація складається зі вступу, основної частини, що має три розділи, висновків, списку використаних джерел і додатків.

У першому розділі розглядаються теоретичні аспекти взаємодії поліфонічного та гармонічного принципів організації музичної форми як універсальних категорій музичного мислення, аналізуються найбільш розповсюджені музикознавчі концепції щодо взаємовідносин горизонталі й вертикалі в музиці. Уточнюються поняття, запропоновані І. Пясковським, – **конфігуративність і симультанність**, які мають характер універсального «інструменту» аналізу музичної фактури. Встановлено, що специфіка контрапунктичної техніки в умовах нового ладового мислення (пантональності та атональності) полягає в тому, що роль *координувального чинника* (на відміну від традиційної контрапунктичної техніки, яка опиралася на принцип гармонічного мислення і вертикальні орієнтири), приймає логіка конфігураційних змін, яку абстрактно відбиває поняття діагоналі.

У першому розділі також розглянуті теоретичні аспекти методики аналізу проявів гармонічного та поліфонічного принципів у побудові музичних творів в умовах нового ладового мислення. Обґрунтовано власну методику аналізу, яка включає в себе **дві складові**: *аналіз гармонічного устрою фактури* та *аналіз поліфонічної техніки*. Особлива увага приділяється: а) виявленню найменших структурних одиниць музичної тканини – симультанних структур; б) аналізу щільності фактури за вертикальним параметром, в) фіксації змін конфігуративно-просторового параметру музичної тканини, г) створенню графіка динаміки розгортання фактурних подій. Запропоновано специфічний метод характеристики вертикально-горизонтальної координації фактури, а саме аналіз імовірно-

статистичного розподілу інтонаційних структур у межах можливостей звуковисотної системи.

Другий розділ роботи присвячено апробації авторської методики аналізу фактури та поліфонічної техніки у творах першої половини ХХ ст. Зокрема, методика роботи із серійною музикою продемонстрована на прикладі Прелюдії із Сюїти ор. 25 А. Шенберга. Використано методику аналізу атональної гармонії, що утворюється на основі серійної техніки композиції.

Також у другому розділі дисертації розглянуто формування поліфонічного тематизму, виразником якого стає стретно-імітаційна поліфонія в умовах атонального композиторського письма. Аналіз звуковисотних властивостей стретних розділів композиції здійснено на матеріалі Фортепіанної п'єси ор. 33-а та опери «Мойсей та Аарон» А. Шенберга, опери «Воцтек» А. Берга, Струнного квартету № 2 та Струнного квартету № 4 Б. Бартока, Струнного квартету № 3 Б. Лятошинського. Здійснений аналіз унаочнює факт оновлення ладово-гармонічної організації досліджених творів при збереженні засобів традиційної поліфонічної техніки. Звернення до інтонаційного аспекту аналізу дало змогу дійти висновків про те, що зростання міри хроматизації ладової системи, використання принципу «тотожності та доповненості» у звукорядних структурах творів ХХ ст. поєднується з поліфонічними прийомами епох ренесансу та бароко. Встановлено спадкоємність інтонаційного матеріалу стрет музичних творів ХХ ст. з поліфонічною музикою барокової доби (із риторичними фігурами *passus duriusculus*, *saltus duriusculus* тощо).

Аналіз обраних творів засвідчив таке: а) схильність композиторів початку ХХ ст. до найширшого використання *принципу симетрії*, який отримав майже тотальний характер в умовах атонально-серійної дванадцятитоновості; б) домінувальне значення систем «тотожності та

доповненості» в ладово-гармонічній організації контрапункту; в) широке використання в серійній музиці *принципу комбінаторики*, який проявляє себе на рівнях поліфонічних перетворень, звукорядних структур, взаємодії та розвитку елементів серії.

У третьому розділі розглянуто оновлення фактурної організації в полімелодичній поліфонії Г. Малера та в пуантилістично-кластерній фактурі Варіацій ор. 30 А. Веберна.

Також у цьому розділі розвинуто ідею певного «паралелізму», відповідності між науково-філософською думкою та художньо-естетичними концепціями митців першої половини ХХ ст. Розглянуті паралелі між геометричною риторикою В. Кандинського та полімелодизмом Г. Малера, що є одним із проявів характерної для сучасної поліфонії властивості графічного (візуального) оформлення музичного тексту. «Оркестрові варіації» ор. 30 А. Веберна розглянуто як конкретний приклад, що ілюструє відповідність між науковими та художніми ідеями. У композиції «Варіації» А. Веберн використав ідеї Й. В. Гете щодо метаморфозу рослин.

Визначено, що в умовах нового ладового мислення головним чинником фактурного упорядкування, зокрема розмежування симультанних структур, є конфігуративність. Цей відокремлювальний чинник зберігає своє значення в різних типах фактури – від полімелодичної (Г. Малер, А. Шенберг, А. Берг) до пуантилістичної, кластерної (А. Веберн).

Висновки роботи містять підсумки дослідження та окреслюють перспективи подальшого розвитку теми.

У **Додатках** містяться таблиці інверсійної симетрії матеріалів політранспозиційних стрет у системі «тотожності та доповненості», а також список публікацій автора.

Практичне значення отриманих результатів. Результати та методи виконаної роботи мають значення для подальшого теоретичного осмислення процесів оновлення ладогармонічних засобів і поліфонічної техніки в музиці

першої половини XX ст. Матеріали дослідження можуть бути використані у спеціальних курсах теорії (поліфонія, гармонія, аналіз музичних творів), історії зарубіжної та української музики. Методика аналізу пантональної та атональної музики, запропонована в дослідженні, може бути використана у підготовці композиторів. Деякі елементи методики (наприклад, створення графіків фактурної щільності та динамічних профілів) можуть бути використані в аналізі електронної музики.

Ключові слова: вертикаль, гармонія, горизонталь, поліфонія, музична фактура, поліфонічна техніка.

SUMMARY

Kuzmuk O. V. The Interaction of Polyphonic and Harmonic Principles of Musical Organization in the Works of Composers in the First Half of the XX Century: the Specific of Renewal, the Methods of Analysis. The Qualifying scientific work on the rights of a manuscript.

Dissertation for obtaining a qualification of a candidate of arts for speciality 17.00.03 – Musical Arts. Petro Tchaikovsky National Music Academy of Ukraine, Ministry of Culture and Information Police of Ukraine, 2020.

The early XXth century in the European musical art of the academic tradition was marked by the cardinal changes connected with deep tectonic processes in art, scientific knowledge, mentality, technical environment, in all European culture. New and unique personal compositional styles emerged, new principles of pitch, metrorhythmic and tonal organization, new techniques of compositional writing (extended functionality, free atonality, pantonality, modality, dodecaphony, etc.) emerged. The principles of musical texture organization become extremely important in the general set of new musical language standards in professional European musical culture of the early twentieth century. Particularly acute is the problem of theoretical analysis methods of new types of texture.

The need for research in the outlined direction explains the appeal to the concepts of horizontal and vertical as universal categories, which can be used to identify and characterize the texture in general and its individual varieties in the music of the early twentieth century. In modern musicological concepts, the category of horizontal is interpreted mainly as a sequence of unfolding musical events in time. It is associated with the procedural nature of the melody and the polyphonic principle of musical texture organization.

The vertical is usually understood as the synchronous sounding of several sounds, integral tonal complexes and other sonorous elements of musical language. Scientists associate the vertical with the harmonious principle of texture organization of the musical form. In music belonging to some modern stylistic trends (serialism, sonoristics), the texture also reveals a property conventionally designated by I. Pyaskovsky as a diagonal. Researchers observe the trend of music development in the twentieth century to complicate the texture by the vertical and horizontal parameters, as well as in dimension the depth and density of sound texture. However, theoretical methods of analysis of textural structure new qualities in the music of European composers of the early twentieth century so far very little developed. This explains the lack of completeness, clarity and practical usefulness of knowledge about the laws of organization of modern musical texture. The described situation in the modern theory of music determines the **relevance** of the chosen research topic.

The purpose of work is to study the specific of musical texture renewing in the works of the first half of the 20th century, to determine the nature and mechanism of interaction of polyphonic and harmonic principles of musical organization, to work out and to approve the methods of their analysis.

The object of the research is the musical organization in the works of the first half of the 20th century.

The subject of the research is an interaction of harmony and polyphonic principles of musical organization in the works of the first half of the 20th century.

The analysis of the harmony and polyphonic technique conducted by the research in works of the first half of the 20th century confirmed the equipollence of their harmonic and polyphonic principles of organization. **The configuration and density** became the basic factors of the texture organization in pantonal and atonal music.

The analysis methodology is approved on the material of works of the first half of the 20th century that are united by the features of the expressionism. These works brightly display the different types of new modal technique and polymelodic texture organization: *free atonal*: A. Schoenberg, Piano pieces op. 11; *serial*: A. Schoenberg, Piano suite op. 25, Piano piece op. 33-a, Opera «Moses and Aaron»; A. Berg, Opera «Wozzeck»; *total serial*: A. Webern, Variations for the orchestra op. 30, Piano variations op. 27; *pantonal*: B. Bartok, String quartet № 2 and String quartet № 4; B. Liatoshynskiy, String quartet № 3, Symphony № 2; *polymelodic texture*: G. Mahler, Symphony № 9.

The structure of work is predefined by the specific of the object, subject, objective and the tasks of the research. The dissertation consists of the Introduction, the Main part that has three Chapters, the Conclusion, List of the used sources and the Appendixes.

The First Chapter deals with the theoretical aspects of the interaction of polyphonic and harmonic principles of musical form organization as the universal categories of the musical thinking, analyzes the most common musicological concepts of the relationship between horizontal and vertical in music. The concepts proposed by I. Pyaskovsky are being clarified – configurability and simultaneity, which have the character of a universal too" for the analysis of musical texture.

The First Chapter also considers the theoretical aspects of analysis methodology of the manifestations of harmonic and polyphonic principles in the construction of musical works in a new modal thinking conditions. Our own method of analysis is substantiated, which includes two components: analysis of the harmonic structure of the texture and analysis of polyphonic technique.

Particular attention is paid to: a) identifying the smallest structural units of musical texture – simultaneous structures; b) analysis of the texture density by the vertical parameter, c) fixation of changes in the configurational-spatial parameter of the musical texture, d) creation of a dynamics graph of the textural events development. A specific method for characterizing the vertical-horizontal texture coordination is proposed, namely the analysis of the probability-statistical distribution of intonation structures within the capabilities of the pitch system.

The Second Chapter is devoted to the approbation of the author's analysis methodology of texture and polyphonic technique in the works of the first half of the 20th century. In particular, the method of working with serial music is demonstrated by the example of the Prelude from the Suite op. 25 A. Schoenberg. The method of analysis of atonal harmony formed on the basis of serial composition technique is used.

Also in the Second Chapter of the dissertation the formation of polyphonic themes is considered, the expression of which is the stretto-imitation polyphony in the conditions of atonal composer's writing. The analysis of the pitch properties of the stretto sections of the composition was shown on the material of the Piano Piece op. 33rd and the opera "Moses and Aaron" by A. Schoenberg, the opera "Wozzeck" by A. Berg, the String Quartet № 2 and the String Quartet № 4 by B. Bartok, the String Quartet № 3 by B. Lyatoshynsky. The analysis illustrates the fact of renewing the harmonic organization in the studied works while preserving the traditional polyphonic technique.

Addressing the intonation aspect of the analysis allowed us to conclude that the growth of the degree of modal system chromatization, the use of the "identity and complementarity" principle in the modal structures of the 20th century works combined with polyphonic techniques of the Renaissance and Baroque eras. The connections of intonation material of the strettos with the musical rhetoric of baroque polyphony, in particular with the rhetoric figures of **passus and saltus duriusculus** is considered.

Analysis of selected works showed the following: a) the tendency of the early 20th century composers to the widest use of the principle of symmetry, which acquired an almost total character in the conditions of atonal-serial twelve tones system; b) the dominant importance of "identity and complementarity" systems in the modal-harmonic counterpoint organization; c) wide use in serial music of the combinatorics principle, which manifests itself at the levels of polyphony transformations, pitch structures, interaction and development of elements of series.

In the Third Chapter renewing of the texture organization is considered in the polymelodic polyphony of G. Mahler and in the pointillistic-cluster texture of Variations op. 30 by A. Webern.

Also in this Chapter the idea of a certain "parallelism", the correspondence between scientific and philosophical thought and artistic and aesthetic concepts of the first half of the 20th century is developed. The parallels between the geometric rhetoric of V. Kandinsky and the polymelodism of G. Mahler are considered, which is one of the manifestations of the characteristic for modern polyphony properties of graphic (visual) design of a musical text. «Orchestral Variations» op. 30 by A. Webern is considered as a concrete example that illustrates the correspondence between scientific and artistic ideas. In the composition of "Variations" A. Webern used the ideas of J. Goethe on the plants metamorphosis. It is determined that in the conditions of new modal thinking the main factor of textural ordering, in particular delimitation of simultaneous structures, is configurability. This separating factor retains its significance in various types of texture – from polymelodic (G. Mahler, A. Schoenberg, A. Berg) to pointillistic, cluster (A. Webern).

The Conclusions of the work contain the research results and outline the prospects of the further development of the theme. *In the Appendixes* there are tables of inverse symmetry of the materials of the polytranspositional strettos in the system of «identity and complementarity», and also the list of publications of the

author.

The practical value of the received results is in the possibility of their usage for the lectures and practical courses of polyphony and the analysis of musical works; in a benefit for the performers of works, and also for the researchers of works of A. Webern, A. Schoenberg, G. Mahler, B. Bartok, B. Liatoshyskyi.

The analysis methodology of pantonal and atonal music, that is offered in this research can be used for the courses of composition for clarification of the specific of composer's technique. Some aspects of the methodology (creation method of graphical schemes of texture density and dynamic profiles) can be used in the analysis of electro-acoustic music.

Keywords: atonality, vertical, harmony, horizontal, polyphony, polyphonic technique, musical texture.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті в наукових фахових виданнях України:

1. Кузьмук О. В. Арнольд Шенберг. Кантата «Вцілілий з Варшави (зміст, принципи формотворення, концепція) // Київське музикознавство : зб. статей. Вип. 19. Київ : НМАУ ім. П. І. Чайковського ; КМAM ім. Р. Глієра, 2006. С. 111–118.
2. Кузьмук Е. В. Музыка, живопись и математика в теоретических концепциях Василия Кандинского // Науковий вісник Національної музичної академії України ім. П. І. Чайковського : зб. статей. Вип. 76 : Проблеми музичного мистецтва: спадщина і сучасність. Київ : НМАУ ім. П. І. Чайковського, 2008. Кн. 2. С. 76–83.
3. Кузьмук Е. В. Зеркало как универсальный логический принцип полифонического мышления // Київське музикознавство : зб. статей. Вип. 29 : Теоретичні та історичні проблеми мистецтвознавства у світовій та вітчизняній музичній культурі. Київ : Київський ін-т музики ім. Р. М. Глієра, 2009. С. 19–29.
4. Кузьмук О. В. Изоморфизм философско-эстетических взглядов и принципов полифонического мышления в эпоху средневежья // Київське музикознавство : зб. статей. Вип. 31. Київ : Київський ін-т музики ім. Р. М. Глієра; НМАУ ім. П. І. Чайковського, 2010. С. 15–26.
5. Кузьмук О. В. Структурні особливості політранспозиційної стретно-імітаційної техніки в музиці Б. Лятошинського // Українське музикознавство : науково-методичний збірник / упоряд. І. Б. Пясковський. Вип. 37. Київ : НМАУ ім. П. І. Чайковського, 2011. С. 293–305.
6. Кузьмук Е. В. Художественный и научный мир музыкального экспрессионизма // Науковий вісник Національної музичної академії України ім. П. І. Чайковського : зб. статей. Вип. 99 : Музичне мистецтво:

сучасні аспекти дослідження, Кн. 3 / упоряд. Сакало О. В. Київ : НМАУ ім. П. І. Чайковського, 2012. С. 282–294.

Статті в неспеціалізованих виданнях України:

7. Кузьмук О. В. Досвід аналізу атонально-серійної гармонії (на прикладі Прелюдії із сюїти ор. 25 А. Шенберга) // Дослідження. Досвід. Спогади : збірник праць / головний редактор-упорядник В. П. Шерстюк. Вип. 7. Київ, 2007. С. 75–85.

Статті в зарубіжних виданнях:

8. Kuzmuk O. Interconnectedness of the Philosophical and Aesthetical Views and Principles of Polyphonic Thinking in the Time of Baroque // Journal of history culture and art research. Vol. 8, No. 3. Karabuk : Karabuk University, 2019. P. 293–305.

URL: <http://kutaksam.karabuk.edu.tr/index.php/ilk/article/view/2250>

DOI: <http://dx.doi.org/10.7596/taksad.v8i3.2250>

ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ	2
SUMMARY	7
СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ	13
ЗМІСТ	15
ВСТУП	16
РОЗДІЛ 1. ВЗАЄМОДІЯ ПОЛІФОНІЧНОГО ТА ГАРМОНІЧНОГО ПРИНЦИПІВ МУЗИЧНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ	25
1.1. Вертикаль і горизонталь як категорії музичного мислення в сучасному музикознавстві.....	26
1.2. Симультанність і конфігуративність як властивості музичної тканини в музиці першої половини ХХ століття.....	37
1.3. Методика аналізу фактури у пантональних і атональних творах	46
Висновки до розділу 1	53
РОЗДІЛ 2. ВЗАЄМОДІЯ ПОЛІФОНІЧНОГО ТА ГАРМОНІЧНОГО ПРИНЦИПІВ У СТРЕТНО-ІМІТАЦІЙНІЙ ТЕХНІЦІ КОМПОЗИТОРІВ ПЕРШОЇ ПОЛОВИНИ ХХ СТОЛІТТЯ	56
2.1. Метод аналізу атональної серійної гармонії (на прикладі прелюдії із Сюїти оп. 25 А. Шенберга).....	56
2.2. Інтонаційне збагачення стретно-імітаційної техніки в умовах нового ладового мислення	79
Висновки до розділу 2	139
РОЗДІЛ 3. ОНОВЛЕННЯ ФАКТУРНИХ ЗАСОБІВ У ТВОРАХ ПЕРШОЇ ПОЛОВИНИ ХХ СТ.	143
3.1. Про ізоморфізм художніх і наукових уявлень у період першої половині ХХ ст.	143
3.2. Феномен полімелодизму музики Г. Малера в аспекті взаємодії поліфонічного і гармонічного принципів музичної організації.....	152
3.3. Якісне переосмислення поліфонічної техніки в умовах пуантилізму та сонорно-кластерних утворень.....	171
Висновки до розділу 3	185
ВИСНОВКИ	188
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	197
ДОДАТОК А	213
ДОДАТОК Б	223
ДОДАТОК В	225

ВСТУП

Актуальність теми. На початку ХХ ст. в європейському музичному мистецтві академічної традиції відбулися кардинальні зміни, пов'язані з глибинними тектонічними процесами в мистецтві, науковому знанні, ментальності, технічному середовищі, в усій європейській культурі. Виникли нові й неповторні персональні композиторські стилі (І. Стравинський, Б. Барток, С. Прокоф'єв, П. Хіндеміт, Д. Шостакович та ін.) та стильові напрямки (музичний експресіонізм, неокласицизм, неофольклоризм, брюїтизм тощо); склалися нові принципи звуковисотної, метроритмічної та ладової організації, нові техніки композиторського письма (розширена функціональність, вільна атональність, пантонікальність, модальність, додекафонія тощо).

Цим революційним змінам присвячена велика кількість праць, де оновлення музичної організації розглядається загалом і в окремих ракурсах (музичної мови, техніки письма, естетики, стилістики тощо). Особливу увагу приділяють проблемам звуковисотної організації музичної форми (праці В. Задерацького, Ц. Когоутека, Ю. Кона, А. Мілки, І. Пяковського, Д. Сенкібекова, М. Скорика, С. Скребкова, Р. Реті, Ю. Тюліна, Ю. Холопова, С. Шипа та ін.).

Також музикознавці досліджували питання організації ритму, фактури й композиції (праці Я. Губанова, Ю. Кона, М. Скребкової-Філатової, В. Холопової, Ю. Тюліна, В. Цуккермана та ін.). На цьому тлі не так помітні спроби дослідити принципи фактурної організації музичної форми. Найбільш чітко розгорнутими в цьому напрямку й науково плідними є дослідження А. Карастоянова, І. Пяковського, О. Сокола, Ю. Холопова, Й. Хомінського та ін.

Утім, саме принципи організації музичної фактури стають надзвичайно важливими в загальному комплексі нових нормативів музичної мови професійних європейських композиторів початку ХХ ст. Особливо гострою є

проблема методики теоретичного аналізу нових різновидів фактури. Успішність рішення проблеми залежить від понятійного апарату, який спроможний відобразити всі сторони упорядкування й адекватно описати конкретні прояви та нові різновиди музичної фактури, виявити закономірності, що лежать в їхній основі.

Необхідність дослідницьких дій в окресленому напрямку пояснює звернення до понять *горизонталі* й *вертикалі* як універсальних категорій, за допомогою яких може бути позначена й охарактеризована фактура загалом та її окремі різновиди в музиці початку XX ст.

У сучасних музикознавчих концепціях категорія горизонталі тлумачиться переважно як послідовність розгортання музичних подій у часі. Вона пов'язується з процесуальністю, притаманній мелодиці та *поліфонічному принципу* організації музичної тканини. Вертикаль звичайно розуміють як синхронне звучання декількох звуків, цілісних тонових комплексів та інших сонорних елементів музичної мови. Учені пов'язують вертикаль із *гармонічним принципом* фактурної організації музичної форми.

У музиці, що належить деяким сучасним стильовим напрямкам (серіалізм, сонористика), фактура виявляє також властивість, умовно позначену І. Пясковським як *діагональ*. Дослідники спостерігають тенденцію розвитку музики у XX ст. до ускладнення фактури за вертикальним і горизонтальним параметрами, а також у вимірі глибини та щільності звукової тканини. Утім, теоретичні методи аналізу нових якостей фактурного устрою в музиці європейських композиторів початку XX ст. поки що розвинуті дуже мало. Цим пояснюється недостатня повнота, чіткість і практична корисність знань про закономірності організації сучасної музичної фактури.

Описана ситуація в сучасній теорії музики обумовлює **актуальність** обраної теми дослідження.

Мета роботи – визначити специфіку оновлення фактури у творах першої половини XX ст., виявити природу й механізм взаємодії

поліфонічного та гармонічного принципів музичної організації, розробити й апробувати методику їх аналізу.

Реалізація означеної мети обумовила необхідність вирішення таких **завдань**:

- проаналізувати актуальні погляди вчених-музикознавців у сфері теорії музичної фактури і виявити сутність поліфонічного і гармонічного принципів організації музичної тканини;
- обґрунтувати поняття вертикалі та горизонталі як параметрів фактурної організації музичної тканини і визначити їхні функції у пантональній та атональній музиці;
- розробити й апробувати на матеріалі художніх творів методику аналізу пантональної та атональної музики в ракурсі взаємодії фактурної *вертикалі* та *горизонталі*;
- охарактеризувати шляхи оновлення гармонічної та поліфонічної фактури в умовах нового ладового мислення і нових технік композиторської творчості;
- виявити специфіку оновлення поліфонічного тематизму та принципів стретного оформлення композиції в умовах нового ладового мислення;
- простежити відповідність між науково-філософськими уявленнями, формами образотворчого мистецтва та принципами організації музичної тканини у творах композиторів першої половини ХХ ст.

Об'єктом дослідження є музична організація у творах композиторів першої половини ХХ ст.

Предметом дослідження є взаємодія поліфонічного та гармонічного принципів музичної організації у творах першої половини ХХ ст.

Музичним матеріалом для дослідження слугували твори першої половини ХХ ст.: А. Шенберг – Фортепіанна сюїта ор. 25, Фортепіанні п'єси ор. 11, Фортепіанна п'єса ор. 33-а, опера «Мойсей та Аарон»; А. Веберн – Варіації для оркестру ор. 30, Фортепіанні варіації ор. 27; А. Берг – опера

«Воццек»; Г. Малер – Симфонія № 9; Б. Барток – Струнний квартет № 2 та Струнний квартет № 4; Б. Лятошинський – Струнний квартет № 3, Друга Симфонія.

Методологічна база дослідження зумовлена специфікою поставленої мети. Для досягнення визначеної мети й розв’язання поставлених завдань були використані такі дослідницькі методи: *структурний* – для виявлення особливостей втілення принципів організації музичного матеріалу; *системний* – для виявлення специфіки закономірностей організації музичних явищ на рівнях цілого й окремих елементів та отримання висновків щодо системних проявів художнього мислення різних епох; *аналітичний* – для розгляду поліфонії, гармонії, фактури у пантональних та атональних композиціях; *імовірісно-статистичний* – для оцінки відповідності використаних фактурних елементів конструктивним можливостям ладотональної системи; *графічного зображення звуку* – у проведенні аналогії між фактурними засобами музики та мовою зображального мистецтва; *порівняльний* – для зіставлення результатів аналізу фактурних типів і конкретних зразків музичної тканини, зокрема стрет.

Теоретичну основу дисертації складають наукові дослідження, які можна систематизувати таким чином:

- *праці, присвячені проблемам музичної мови, мислення та методам аналізу музичного тексту* – Л. Акопян [2], М. Арановський [4], Б. Асаф’єв [7], М. Бонфельд [15], Н. Горюхіна [40], К. Дальхауз [46], І. Котляревський [76], І. Ляшенко [104], В. Медушевський [111], Є. Назайкінський [125], В. Протопопов [147], І. Пясковський [168, 169, 164, 152, 151], С. Скребков [191], Ю. Холопов [221, 223], С. Шип [238, 239, 240].
- *праці, присвячені теоретичним проблемам фактури, взаємодії вертикалі та горизонталі, простору та часу* – підручник «Лекції з теорії гармонії», написаний колективом київських музикознавців

- Т. Бондаренко, І. Котляревським, І. Пясковським, В. Самохваловим, І. Чижик [96], а також окремі дослідження: Н. Беліченко [11], Т. Бондаренко [13, 14], Н. Герасимової-Персидської [30, 33], Я. Губанова [44], Е. Денисова [47, 49], Г. Завгородньої [59, 62], В. Задерацького [63], А. Карастоянова [70], Т. Кравцова [78], Ю. Кудряшова [85], В. Мартинова [109], А. Мілки [113], Г. Павлій [136], І. Пясковського [162, 168, 151], М. Скорика [186], С. Скребкова [188], М. Скребкової-Філатової [193], М. Старчеус [201], М. Тараканова [204], Ю. Тюліна [210], Т. Франтової [216], В. Холопової [226], Ю. Холопова [220, 222], Й. Хомінського [230, 229], В. Цуккермана [235], К. Южак [245].
- *дослідження з історії та теорії поліфонії, поліфонічної техніки (зокрема поліфонії в атонально-серійній музиці)* – посібники, монографії з поліфонії та окремі статті: С. Богатирьова [11], Г. Виноградова [24], Н. Герасимової-Персидської [30, 33], С. Григор'єва та Т. Мюллер [42], А. Дмитрієва [50], Т. Дубравської [53], Ю. Євдокимової та Н. Сімакової [57], Ю. Євдокимової [55, 56], В. Задерацького [63, 64], Е. Кршенека [82, 83], І. Кузнецова [88, 89], Е. Курта [90], Г. Ляшенка [103], А. Мілки [114], Т. Мюллер [124], В. Протопопова [145, 146, 147], І. Пясковського [153, 161, 168], Л. Решетняк [171], О. Ровенка [172, 173, 174], С. Скребкова [189, 191], О. Соколова [196], Н. Тимофєєва [206], Ю. Тюліна [208], В. Фрайонова [214], Т. Франтової [217], Й. Хомінського [230, 229], Й. Хусаїнова [232, 233], Б. Цубер (B. Zuber) [270], М. Шмідта (M. Schmidt) [268], К. Южак [245, 247].
 - *теоретичні роботи, присвячені проблемам сучасної гармонії* – А. Абель (A. Abel) [250], Х. Аймерт (H. Eimert) [258], Й. Аренс (J. Ahrens) [252], Л. Александрова [3], М. Байхе (M. Beiche) [254], Т. Бондаренко [14], О. Войтенко [25], Ф. Вьорнер [269], Ф. Гершкович [36, 37], Т. Гоц [42], Н. Гуляницька [45], Е. Денисов [49, 47, 50], Л. Дойч (L. Deutsch) [52], Ф. Дьоль (F. Döhl) [256], Л. Дьячкова [54], М. Їра (M. Jira) [264],

Ц. Когоутек [72], Ю. Кон [73], Ю. Кудряшов [85, 84], Е. Курт [90], Ш. Левандовскі [266], І. Пясковський [162, 157], Р. Реті [170], Д. Сенкібеков [183], М. Скорик [186], С. Скребков [188], М. Тараканов [204], Л. Федотова [213], Т. Філатова [214], Л. Хазельбок (L. Haselböck) [261], Й. Хауер (J. Hauer) [262], Ю. Холопов [219, 222, 223], М. Хуфнер (M. Hufner) [263].

- *філософсько-естетична та наукова література з проблем виражальних засобів мистецтва* – А. Абель (A. Abel) [251], М. Аркадьєв [5], Р. Брінкманн (R. Brinkmann) [255], Т. Адорно [1], Т. Бринь [17], Г. Васютючкін [19], Ж. Гофф [41], О. Дашевська [47], Ю. Кремльов [81, 79, 80], Г. Лейбніц [265], Д. Лихачов [97], А. Лобанов [99], Е. Мах [110], С. Мельшиор-Бонне [112], К. Муратова [123], Л. Неболюбова [130], С. Павлишин [138,136], В. Правдивцев [143], М. Тараканов [203], С. Уланова [211], Д. Хофштадтер [231], У. Еко [241, 243, 242]).
- *Монографічна література та епістолярій* – листи А. Веберна [19], Г. Малера [106], А. Шенберга [237]; монографічні роботи: І. Барсової [9], Л. Неболюбової [131], С. Павлишин [136], К. Розеншильда [176], І. Соллертинського [199], В. Холопової та Ю. Холопова [228], які розкривають проблематику творчих задумів, ідей і шляхи їх реалізації у творчості композиторів.
- *Дослідження риторичних фігур у західноєвропейській музиці* – роботи І. Барсової [8], О. Захарової [65] та А. Швейцера [236], які розкривають спадкоємні зв'язки музики першої половини ХХ ст. з музичною риторикою бароко.
- *теоретичні дослідження з проблем синтезу мистецтв, психологічного аспекту синестезії, зв'язку між науковим і художнім мисленням* – дослідження І. Ванєчкіної [18], Б. Галєєва [27, 28], Б. Геннадієва [29], В. Кандинського [68, 69], Є. Назайкінського [125], І. Тукової [207], Ф. Юр'єва [249].

Наукова новизна одержаних результатів полягає в тому, що в дисертації *уперше*:

- поставлена і знайшла розв’язання під кутом зору взаємодії вертикалі й горизонталі проблема оновлення принципів організації музичної фактури у творах композиторів першої половини ХХ ст.;
- розроблена й апробована методика аналізу фактури пантональної та атональної музики, що спирається на оцінку взаємодії вертикалі (гармонії) та горизонталі (поліфонічної мелодики);
- визначено структурні закономірності та функції *дзеркального* і *комбінаторного* принципів утворення музичної тканини в умовах нового ладового мислення;
- проаналізовано і типізовано стретну техніку в пантональній та атональній музиці, відзначено її зв’язок із музично-риторичними традиціями ренесансної та барокової поліфонії;
- виявлено специфіку поліфонічного тематизму музичних композицій, побудованих на засадах хроматичної комплементарності;
- встановлено властивості якісного оновлення поліфонічної техніки компонування музичної фактури;
- запропонована інтерпретація феномену полімелодичної фактури (зокрема, у творчості Г. Малера) на основі аналогії між музикою та образотворчим мистецтвом (зокрема, теоретичними ідеями В. Кандинського і Й. Гете).

Уточнено:

- провідні поняття теорії музичної фактури «вертикаль», «горизонталь», «симультанна структура», «конфігуративність»;
- роль симультанних структур у створенні пантональної та атональної музики;
- чинники об’єднання та розчленування симультанних структур у музичній формі.

Доповнено:

- теоретичне уявлення про логіко-конструктивні принципи організації звукового матеріалу, сформульовані І. Пясковським (архітектонічність і процесуальність, тотожність і контраст, дискретність і континуальність, диференційованість та інтегрованість, конфігуративність).

Набули подальшого розвитку:

- ідеї І. Пясковського щодо взаємного впливу науково-філософських уявлень і принципів художнього мислення, зокрема принципів організації музичної фактури у творах композиторів першої половини ХХ століття.

Практичне використання дослідження. Результати та методи виконаної роботи мають значення для подальшого теоретичного осмислення процесів оновлення ладогармонічних засобів і поліфонічної техніки в музиці першої половини ХХ ст. Матеріали дослідження можуть бути використані у спеціальних курсах теорії (поліфонія, гармонія, аналіз музичних творів), історії зарубіжної та української музики. Методика аналізу пантональної та атональної музики, запропонована в дослідженні, може бути використана у підготовці композиторів. Деякі елементи методики (наприклад, створення графіків фактурної щільності та динамічних профілів) можуть бути використані в аналізі електронної музики.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертацію виконано згідно з планом науково-дослідницької і методичної роботи кафедри теорії музики Національної музичної академії України ім. П. І. Чайковського. Дослідження відповідає комплексній темі № 19 «Актуальні проблеми теоретичного музикознавства» перспективного тематичного плану науково-дослідницької діяльності НМАУ (2015–2020 рр.). Тему дисертації в остаточному формулюванні затверджено на засіданні вченої ради Національної музичної академії України ім. П. І. Чайковського (протокол № 6 від 22 січня 2020 р.).

Апробація результатів дослідження. Дисертацію обговорено на засіданнях кафедри теорії музики НМАУ ім. П. І. Чайковського. Основні положення дослідження викладено в доповідях на всеукраїнських і міжнародних наукових і науково-практичних конференціях:

Всеукраїнських:

VII всеукраїнській науково-теоретичній студентській конференції «Молоді музикознавці України» (Київ, КДВМУ ім. Р. Глієра, 23–27 березня 2005 р.); III Всеукраїнській молодіжній науково-практичній конференції «Проблеми музичного мистецтва: спадщина і сучасність» (Київ, НМАУ ім. П. Чайковського, 4–7 грудня 2006 р.); IV Всеукраїнській молодіжній науково-практичній конференції «Музичне мистецтво: сучасні аспекти дослідження» (Київ, НМАУ ім. П. Чайковського, 27–29 лютого 2008 р.); Восьмій науково-практичній конференції Українського товариства аналізу музики «Жанровий простір музичної творчості: структура та властивості» (Київ, НМАУ ім. П. Чайковського, 12–15 березня 2008 р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Українська музична культура: проблеми наукового осмислення» (Київ, НМАУ ім. П. Чайковського, 20–21 березня 2008 р.); науково-практичній конференції «Актуальні проблеми теоретичного музикознавства: взаємодія музичної теорії та композиторської практики» (Київ, НМАУ ім. П. Чайковського, 9–10 грудня 2009 р.).

Міжнародних:

X Міжнародній науково-практичній конференції «Молоді музикознавці України» (Київ, КДВМУ ім. Р. Глієра, 24–29 березня 2008 р.); XI Міжнародній науково-практичній конференції «Молоді музикознавці України» (Київ, КДВМУ ім. Р. Глієра, 3–7 лютого 2009 р.).

Публікації. За темою дисертації здійснено 8 публікацій, у тому числі шість одноосібних статей у спеціалізованих фахових виданнях (із них шість – у спеціалізованих фахових виданнях, затверджених МОН України, одна – у

неспеціалізованому фаховому виданні, одна – в електронному фаховому періодичному виданні (Туреччина)).

Структура дисертації. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (всього 270 позицій) і додатків. Загальний обсяг дисертації – 226 сторінок, основний текст – 180 сторінок).

РОЗДІЛ 1

ВЗАЄМОДІЯ ПОЛІФОНІЧНОГО ТА ГАРМОНІЧНОГО ПРИНЦИПІВ МУЗИЧНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ

1.1. Вертикаль і горизонталь як категорії музичного мислення в сучасному музикознавстві

Проблема взаємозв'язку горизонталі й вертикалі є однією з найбільш актуальних у сучасному музикознавстві. Проблемне коло взаємовідносин горизонталі й вертикалі надзвичайно широке і пов'язані з ним питання неминуче постають у багатьох дослідженнях із теорії гармонії та поліфонії. Відзначимо тільки ті з них, які безпосередньо вплинули на нашу роботу – це концепції Е. Курта [90], Ю. Кона [73], Є. Назайкінського [126], І. Пясковського [152, 162, 167, 169, 160], В. Протопопова [145], К. Южак [245, 245], Т. Бондаренко [13, 14], Т. Кравцова [78], Г. Завгородньої [59, 61], А. Дмитрієва [50], Ю. Холопова [220, 221], С. Шипа [239], а також дослідження часової та просторової організації музики, яким присвячені роботи Н. Герасимової-Персидської [30, 31], В. Мартинова [109], М. Старчеус [201].

Горизонталь і вертикаль є категоріями музичного мислення, пов'язаними з часом і простором у музиці. У сучасних музикознавчих концепціях категорія горизонталі найчастіше пов'язана з послідовністю розгортання музичних подій у часі, процесуальністю, притаманною поліфонічному принципу організації. Водночас вертикаль характеризується протилежністю до горизонталі – одночасовістю, архітектонічністю, гармонічним принципом організації.

Так, К. Южак у статті, присвяченій природі поліфонічного мислення [245], дає визначення вертикалі як «будь-якої реальної чи уявної одночасовості», а горизонталі – як «будь-якої реальної чи уявної послідовності». При цьому дослідниця зазначає, що у феномені вертикалі

присутній горизонтальний момент, а «будь-яке явище горизонталі містить у собі реальний <...> вертикальний компонент» [245, с. 9].

Взаємозв'язок, взаємообумовленість і діалектичну єдність вертикалі й горизонталі дослідники відзначають крізь призми різних методологічних підходів.

Розглядаючи просторово-часові фактори організації музичної тканини в теоретико-інформаційному аспекті, І. Пясковський відзначає «послідовно-рекурсивні» (різночасові події) та «паралельно-рекурсивні» (одночасові події) взаємозв'язки [158, с. 8]. Системно-структурний підхід ученого до проблеми просторово-часових зв'язків у музиці знайшов вияв у баченні «структурування в музиці, яке виражене в процесі розгортання послідовності тематичних структур» [165, с. 64]. Таким чином, виявлення просторового компонента відбувається через часовий, який реалізується в «процесі розгортання тематичних структур» [165, с. 64].

Тісний зв'язок горизонтальних закономірностей, пов'язаних із часовою організацією, і взаємовплив їх із вертикальними, тобто гармонічними, досліджує Г. Завгородня. При цьому вона наголошує на особливому значенні поліфонічного принципу організації: «поліфонічні закономірності мислення завжди виступали головним організуючим чинником в музиці» [61, с. 20]. Дослідниця вважає поліфонізм мислення головною організуючою основою музичного твору, оскільки *горизонтальні* закономірності, що пов'язані з розгортанням музичного твору в часі, визначають закономірності *вертикальної* організації, яка формує кожний момент багатоголосного твору.

Поліфонічний і гармонічний принципи організації музичної тканини перебувають у постійному взаємопроникненні та єдності протилежностей. На логічних основах взаємодії горизонталі й вертикалі в поліфонічній музиці акцентує А. Дмитрієв. Він відзначає, що поліфонічна музика поєднує в собі «логіку специфічних полімелодичних зв'язків із логікою вертикальних

гармонічних співзвуч, основою яких є барвіста динаміка ладових функцій» [50, с. 6].

Е. Курт у дослідженні «Основи лінеарного контрапункту» [90] підкреслює різноманітність і протилежність основ організації лінеарно-поліфонічної та гармонічної тканини. В лінеарно-поліфонічній тканині першоосновою стає лінія як «єдність і першопричина», а в гармонічній у цій ролі виступає акорд [90, с. 73].

Він також розрізняє горизонтальну та вертикальну «сили музичного відчуття» й акцентує різність спрямування енергії вертикальної та горизонтальної: «Вертикально спрямована сила зчеплення», «гармонічно узагальнююча сила», завдяки якій акорд сприймається як єдність, а не як сума тонів [90, с. 73]. Протилежність їй становить «горизонтальне, мелодичне чуття», яке визначається як «безперервність лінії, яку створює мелодична енергія, що тече через її окремі тони» [90, с. 73]. При цьому відбувається «боротьба за поглинання окремого тону лінеарним або акордовим зв'язком та в нестійкій рівновазі між відчуттями обох сил» [90, с. 73].

Протилежність і полюсну полярність гармонічного та поліфонічного принципів підкреслює Т. Кравцов: «... багатоголосна вертикаль являє собою один з крайніх полюсів просторово-часового виразу музики, де свідомість спирається (орієнтується) на порівняння вертикальних моментів. На другому полюсі знаходиться інше, протилежне співвідношення – опора на утворюючі багатоголосся мелодичні лінії, стосовно до яких показники вертикалі відіграють допоміжну роль. На першому полюсі концентруються явища гармонічного, на другому – поліфонічного порядку. Єдність вертикальних і горизонтальних закономірностей у музиці – специфічне відображення просторово-часового існування явищ об'єктивної дійсності. Музичне мислення володіє здібністю просторово-часової координації багатоголосся, у якому виникає і спрямування на вертикаль, і спрямування на горизонталь, і

складний їх взаємозв'язок у просторово-часовій перспективі – ніби своєрідне «діафрагмування»» [78, с. 47–48].

Взаємопроникнення поліфонічних і гармонічних принципів організації розглядає Т. Бондаренко, досліджуючи проблему співвідношення горизонталі та вертикалі у статтях «Про взаємозв'язок мелодії та гармонії у творах радянських композиторів» [14] і «Змінність співвідношення горизонталі та вертикалі як відображення закономірностей музичного мислення» [13]. Основною ідеєю першої статті є те, що в сучасній музиці відбувається тематизація музичної тканини, зокрема й гармонії.

Мелодичні інтонації породжують гармонію, а гармонічна конструкція (акорд) стає основою мелодичного розгортання – спостерігається процес взаємного переведення горизонталі у вертикаль і навпаки. Дослідниця аналізує «тематичну гармонію», яка «виникає внаслідок формування співзвуч за принципом об'єднання мелодичних елементів у одночасному звучанні» [14, с. 3]. Саме безпосередній зв'язок гармонії з мелодичними елементами тематизму сприяє інтонаційно-стильовій єдності музичної форми.

У другій статті [13] Т. Бондаренко продовжує свою думку, підкреслюючи, що в кожному музичному явищі «вертикально-горизонтальна координація виступає як певна логіко-конструктивна висотно-часова основа, своєрідна модель просторово-часових взаємозв'язків, нерозривність яких зумовлена цілісністю єдиного часопростору» [14, с. 94].

Справді, горизонтальний і вертикальний принципи музичної організації тісно пов'язані з часовими та просторовими характеристиками музичної тканини, які відображають специфіку музики як мистецтва, що розгортається *в часі* та знаходить безпосередній прояв через звуковисотні, *просторові* характеристики.

Н. Герасимова-Персидська, досліджуючи взаємовідносини простору та часу в музиці, пише, що кожна з цих координат виявляє себе тільки через

іншу. При цьому підсилення просторовості пов'язане з послабленням інтенсивності часового фактора [30, с. 55].

Для досягнення широкого кола питань взаємовідношень горизонталі й вертикалі необхідна системність підходу, якою характеризуються концепції К. Южак, І. Пясковського.

К. Южак зазначає, що «поліфонія і гармонія репрезентують два основних типи мислення: «горизонтальний» і «вертикальний» [245, с. 52]. Дослідниця відносить до представників вертикалі гармонічне начало та фактуру, а до представників горизонталі – мелодичне начало та композицію.

К. Южак розглядає поліфонію й гомофонію як цілісні системи музичного мислення [245, с. 8] у їх взаємодії. Взаємодію горизонталі та вертикалі К. Южак визначає як *опозицію у проекції на музичний склад і історичні типи форм* [247].

Системний і теоретико-інформаційний підхід до питань поліфонічного та гармонічного принципів організації багатоголосся простежується в працях І. Пясковського, які стали методологічною основою нашої роботи. І. Пясковський розглядає взаємовідносини горизонталі й вертикалі в музично-звуковому процесі, підкреслюючи логіко-конструктивні закономірності їх взаємозв'язків у статтях «Аналіз засобів відображення в музичному мистецтві» [149], «До проблеми історико-стильової еволюції музичного мислення» [154], «Смислоутворення структурних функцій музичної форми» [163], «Пояснювальна записка до курсу сучасної гармонії» [162] та інших.

Він відзначає передумови утворення системної цілісності звукової організації та формулює **основні логіко-конструктивні принципи організації звукового матеріалу**:

- а) «дискретність і недискретність»;
- б) тотожність і контраст;
- в) архітектонічність і процесуальність;

г) диференційованість та інтегрованість» [151, с. 81].

Відбиття просторово-часових співвідношень у музиці не обмежується бінарною опозицією «архітектонічність і процесуальність», натомість у гармонічній і поліфонічній організації музичного твору тією чи іншою мірою присутні всі чотири логіко-конструктивні принципи.

Всі зазначені принципи є дихотоміями, бінарними опозиціями, які стосуються просторових і часових відносин (архітектонічність і процесуальність), міри різноманіття з позицій теорії інформації (тотожність і контраст), структурності (дискретність і недискретність, диференційованість та інтегрованість). Як у гармонічному, так і в поліфонічному принципах на перший план виходить одна з частин дихотомії, тим часом як інша частина реалізує її протилежність:

Поліфонічний принцип	Гармонічний принцип
Процесуальність	Архітектонічність
Недискретність	Дискретність
Інтегрованість	Диференційованість
Контраст в одночасовості	Контраст у послідовності

Ці опозиції представлені в гармонічному та поліфонічному принципах організації музичної тканини у *різних конфігураціях* одночасовості та послідовності.

Основні властивості гармонічного і поліфонічного принципів музичної організації представлені в таблиці нижче. Таблиця унаочнює їхню протилежність і взаємодоповнюваність. За основу властивостей, через які знаходять найбільш яскравий прояв поліфонічний і гармонічний принципи, ми взяли ті параметри, які вважають як визначальні для цих принципів К. Южак та І. Пясковський.

Властивості	Поліфонічний принцип	Гармонічний принцип
Структурні функції голосів	Рівноправні	Нерівноправні

Властивості	Поліфонічний принцип	Гармонічний принцип
Домінувальний тип мислення	Горизонтальний (мелодія та композиція)	Вертикальний (гармонія та фактура)
Ритміка	Нерегулярна, комплементарна	Регулярна, акцентна
Міра різноманітності	Контраст в одночасовості Безперервність розгортання	Контраст у послідовності
Структурність	Недискретність	Дискретність, чіткість розчленування
«Квант фактури» ¹ (за К. Южак)	Одна доля, інтервал	Акорд, послідовність гармоній, побудова
Конструктивна одиниця (за І. Пясковським)	Інтервал	Акорд

Як бачимо з таблиці, поліфонічний та гармонічний принципи контрастують і взаємодоповнюють один одного.

Виходячи з цього, визначимо *поліфонічний принцип організації* як такий, у якому представлений горизонтальний тип мислення, виявлений через мелодичне начало, лінеарність, композицію і безперервність розгортання в часі. У поліфонічному принципі найменшою конструктивною одиницею є інтервал і контраст проявляється в одночасовості.

Гармонічний принцип організації репрезентує домінувальний вертикальний тип мислення, виявлений через гармонію і фактуру, де конструктивною одиницею є акорд із дискретністю структурної організації та проявом контрасту в послідовності.

Процеси, які відбуваються під час еволюції музичного мислення, тісно пов'язані із загальними закономірностями еволюції історико-стильових систем, які сформулював І. Пясковський у роботі «Логіка музичного мислення» [151]. Серед них:

¹ Квант фактури – це «оформлені найкоротші фрагменти тканини, що розгортається» [241, с. 23]

- «принцип множення – «тиражування за генетичним кодом» [151, с. 169];
- «принцип ускладнення та інформаційного згортання» [151, с. 169], у якому ймовірнісні процеси впливають на формування нових структур і відбувається інформаційне згортання освоєних структур;
- «принцип конструктивного заповнення – реалізації конструктивних можливостей у нових системних взаємозв'язках» [151, с. 169].

Історичний розвиток музичного мислення знаменувався формуванням певних загально-логічних принципів формотворення, поява яких характеризує різні історичні періоди. Ці принципи зберігаються протягом певних етапів історичного розвитку західноєвропейської поліфонії. Спостерігати їх можна в безперервному процесі їх оновлення та системного розвитку й ускладнення.

До таких принципів відносимо:

- а) принцип пропорціювання*, найскладніші форми якого ілюструє поліфонія готики (сам принцип мензуральної ритміки та ритмічна багатоярусність фактури ізоритмічного мотету вказує на їхній безпосередній зв'язок із винайденням часовимірювальної апаратури – стрілкових годинників, які в XIV столітті замінили сонячні годинники);
- б) комбінаторний принцип* як один із найстаріших в еволюції поліфонічного мислення (техніка вертикальних і горизонтальних переміщень послівок прослідковується в прийомах *stimmtausch* у квадруплумах Перотіна, а в подальшому закріплюється в техніці вертикально-, горизонтально- та подвійно-рухомих контрапунктів у ренесансній поліфонії);
- с) також до ранніх форм поліфонічного структуроутворення віднесемо принцип дзеркала*, який у широкому розумінні передбачає різні форми поліфонічного відтворення – імітацію (пряма симетрія), інверсію (дзеркальна симетрія по горизонтальній осі), ракохід (дзеркальна симетрія по вертикальній осі), мензуральні зміни (ритмо-масштабні збільшення або зменшення ритмічних тривалостей); час їх історичної з'яви найстаріший – від часів готики та

ренесансу, і однією з передумов їх з'яви можна вважати винаходи оптичної техніки (зокрема збільшуваче скло, телескоп, мікроскоп); такий тип поліфонічних технік визначає насамперед «інвенційний» (винахідницький) підхід у процесі створення поліфонічних композицій (зокрема так званих «загадкових канонів»).

У процесі стильової еволюції оновлення закономірностей вертикальної організації впливає на горизонтальні, відбувається їх взаємовплив. Як координувальний фактор виступають історично змінювані норми контрапункту. Історична зміна звуковисотних систем є основною рушійною силою в процесі якісного оновлення музичного мислення, яке супроводжується також і зміною систем координації поліфонічного й гармонічного векторів багатоголосся.

І. Кузнецов дає визначення поняття контрапункту як «історично зумовленого принципу вертикальної (гармонічної) координації мелодичних голосів поліфонічної тканини» [88, с. 44].

Закономірність змін звуковисотних систем тісно пов'язана із закономірністю змін правил контрапункту як систем координації голосів. Наявність сформованих принципів організації та правил контрапункту свідчить про ступінь кристалізації та розвинутості системи.

В історії західноєвропейської поліфонії ранні форми багатоголосся доготичного й готичного періодів включали елементи вільних співвідношень матеріалів (вільні дисонанси в подвійних мелізмах, незалежність фактурних голосів між собою за умови їхньої попарної автономної залежності від *cantus firmus*).

Весь подальший розвиток поліфонії (ренесанс, бароко, класицизм, романтизм) характеризується утвердженням типу інтервально-гармонічних співвідношень, де регулювальними є правила вертикальної організації з наявністю певного комплексу правил регулювання гармонічних співвідношень. І лише в пізньоромантичній музиці на новому якісно-

інтонаційному рівні відроджуються гетерофонні елементи, що розпочалися від полімелодичних явищ у музиці Г. Малера, де спостерігається вільне співвідношення голосів по вертикалі.

Протягом різних історичних періодів розвитку європейської музики ми можемо спостерігати відповідність, ізоморфізм філософсько-естетичних поглядів, наукових уявлень і принципів художнього мислення. Це дозволяє вважати контрапункт вираженням універсальних художніх принципів епохи, у яких знаходить відбиток певний тип координації вертикалі в поліфонічній музиці.

Таким чином, **контрапункт – це універсалія в мистецтві, яка характеризується системністю формально-логічної організації горизонтально-вертикальних відносин у художньому просторі твору, координує вертикаль і зберігається в умовах певної історичної філософсько-естетичної концепції.**

Різні форми співвідношення гармонічного та поліфонічного, вертикального та горизонтального принципів організації спостерігаються в історичних стилях багатоголосся.

Так, у ранніх формах багатоголосся відзначимо *ідею тотожності та максимальної подібності матеріалу голосів*, їхню фактурну залежність від рельєфу *cantus firmus* (ця тотожність проявляється у **вертикальному** векторі співвідношення матеріалів голосів).

У готичній поліфонії *ідея пропорціювання поєднує* **вертикальний і горизонтальний** вектори співвідношення різних мензур (внаслідок чого виникає поліметричність і змінна метрика, яка часто проектується на один і той самий тематичний матеріал, утворюючи техніку ритмо-масштабних трансформацій одного й того ж тематизму).

У поліфонії ренесансу в умовах *автономізації голосів активується* **горизонтальний** вектор відображень тематичного матеріалу (це

використання трансформацій *cantus firmus* – обернень, ракоходів окремих його тематичних сегментів).

У бароковій поліфонії *інтегруються всі раніше сформовані різновиди відображень* у їхньому протиставленні з асиметричною векторністю тонально-функційного розвитку (крещендна форма накопичення тонально-гармонічного напруження розвитку).

В епоху класицизму дзеркальність зберігається в інкрустованих поліфонічних епізодах (включаючи фугато та фуги), а також безпосередньо виражена у гомофонній фактурі.

У сучасній музиці *дзеркальність* виявляється в умовах атонально-серійної дванадцятитоновості, систем «тотожності та доповненості» в ладово-гармонічній організації контрапункту.

Горизонтальний і вертикальний вектори організації багатоголосся в музиці XX століття стали основою для класифікації типів викладу ладогармонічних структур, запропонованої І. Пясковським [162]. Він відзначає два основні їх типи:

а) «ладово-мелодичну форму, де переважає мелодично-поспівковий показ звуковисотних структур;

б) акордово-гармонічну форму, де переважає вертикальне об'єднання, координація тонів» [162, с. 33].

Класифікація типів зв'язків цих структур, що описують такі явища, як ладова і тональна змінність і варіантність, поліладовість та політональність, також базується на горизонтальних або вертикальних типах співвідношень між ними.

Важливим аспектом у розгляді поліфонічної організації тканини у творах першої половини XX століття є також аналіз кількісного співвідношення парнопівтонових і непарнопівтонових гармонічних інтервалів, статистика яких стала визначальною в явищах хроматичного контрапункту, сформованого в другій половині XIX століття (тут еволюція

спрямована від початкового переважання парнопівтонової інтерваліки у постромантичній музиці до статистичного домінування непарнопівтонової інтерваліки в явищах музичного експресіонізму XX століття). Д. Сенкібеков детально розглядає це питання в статті «Принцип хроматичного протируху» [183].

Тому в методиці аналізу музики, яка запропонована в нашій роботі, у невід’ємній єдності присутні аналіз гармонічної вертикалі, особливостей поліфонічної організації музичної тканини та фактурно-конфігуративних явищ. Мета аналізу гармонії в цьому випадку – максимально виявити конструктивні можливості звуковисотної системи та ступінь їх реалізації в конкретному творі. Мета аналізу поліфонії – віднайдення специфіки контрапунктичної техніки в умовах нового ладового мислення. На перетині цих векторів аналізу перебуває унаочнення тих процесів, що відбуваються у динаміці музичного розгортання, знаходження структуроутворювальних елементів музичної організації та віднайдення зв’язків між ними.

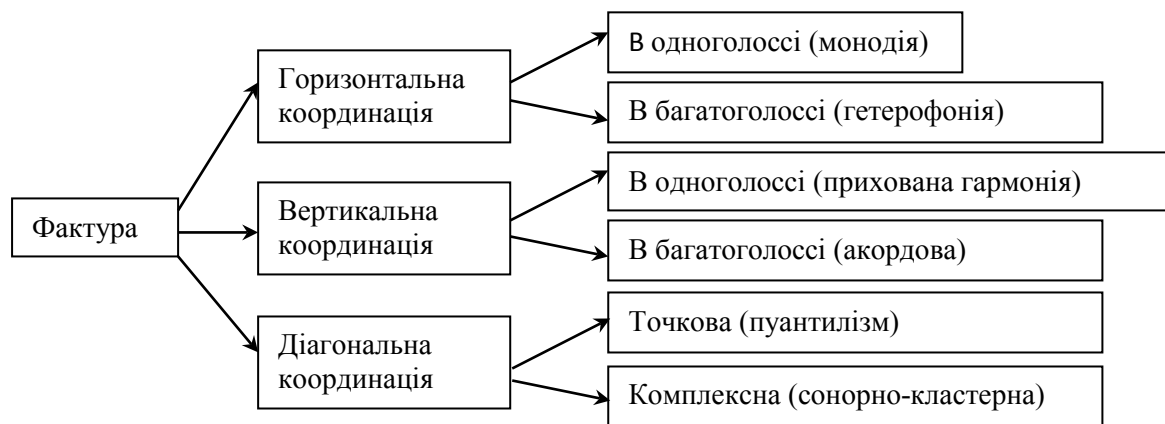
1.2. Симультанність і конфігуративність як властивості музичної тканини в музиці першої половини XX століття

В умовах нового ладового мислення важливими факторами організації музичної тканини стають не тільки вектори горизонталі та вертикалі, а й діагональ. Взаємодія поліфонічного та гармонічного принципів організації музичної тканини породжує новий параметр – **діагональ**, пов’язаний із глибиною фактури.

Діагональ виявляє просторові якості музичної тканини в умовах тотальної хроматики й серійності. Про діагональний параметр фактури пише В. Холопова [226, с. 151].

І. Пясковський у статті «Символічна логіка як інструмент дослідження логіко-конструктивних принципів музичного мислення» [152] запропонував

класифікацію типів фактурної організації, спираючись на взаємодію вертикального і горизонтального векторів спрямування і виходячи з домінуючої спрямованості координації звукових компонентів фактури [152, с.27–28]:



І. Пясковський виділяє діагональну координацію як провідну і найбільш характерну для специфічних явищ тканини в сучасній музиці, яка знаходить прояв у пуантилізмі та сонорно-кластерній типах фактури.

У діагоналі присутнє поєднання одночасовості та різночасовості, яке властиве складноорганізованій музичній тканині творів першої половини ХХ ст., при цьому важливим стає фактор розмежування функцій складових елементів на *рельєф і фон*.

Особливим проявом діагонального вектору в музичній тканині є **конфігурація** як специфічна властивість фактури.

І. Пясковський розглядає діагональний параметр фактурної організації, уводячи в обіг термін *конфігурація*. Цей термін уперше використаний ученим у його «Пояснювальній записці до курсу сучасної гармонії» [162] для опису

властивостей особливих типів ладогармонічних і фактурних структур у сучасній музиці. Під *конфігурацією* І. Пясковський має на увазі «періодично повторювану просторово-часову організацію звукового матеріалу, яка допускає значне варіювання ритмічних і звуковисотних співвідношень у межах заданих параметрів» [162, с. 34].

Розглядаючи конфігуративні прояви гармонічної та мелодичної фігурації у творах романтиків у статті «Гармонія в музиці романтиків», дослідник відзначає незмінність просторово-часових параметрів за умови зміни гармонії: «Зберігаючи основні часово-просторові координати, конфігурація при своєму повторенні змінюється гармонічно» [150, с. 35].

Спостерігаючи гармонічні явища в музичних творах крізь призму категорій *змінного* і *незмінного* в поєднанні з категоріями *вертикалі* та *горизонталі*, І. Пясковський уводить поняття *ізофактури* та *ізогармонії*, об'єднуючи їх у концепт *вертикально-рухомої* гармонії – явище «збереження акордової структури при зміні інтервального співвідношення матеріалів голосів» [150, с. 35].

Він також відзначає *ізофактурність*, тобто «подібність фактурного оформлення в кожному звороті» (що є досить близьким до поняття конфігурації) у Прелюдії О. Скрибіна ор. 31 № 3 [150, с. 36].

Досліджуючи взаємодію структурно-тематичного і ладогармонічного параметрів у творах періоду бароко та класицизму у статті «Смислоутворення структурних функцій музичної форми», учений відзначає розповсюдженість явища ізофактури та ізогармонії, коли «одна і та сама структурно-тематична будова (ізофактура) реалізується в різних гармонічних структурах, або одна і та сама гармонічна структура (ізогармонія) відображена в різних фактурних проявах» [163, с. 35].

Так, відзначає І. Пясковський, в Алеманді з клавірної сюїти № 3 *ре мінор* Г. Ф. Генделя друга частина старовинної двочастинної форми будується на ізофактурній моделі початкового тематизму першої частини; а в

Клавірній сонаті № 1 *до мажор* (К. № 279, 1774) В. А. Моцарта варіаційна форма дозволяє виявити як збереження фактурної конфігурації та оновлення гармонії, так і збереження гармонічної основи теми при змінах її фактурного викладу.

Конфігуративність як індивідуалізовану властивість складу підкреслює і М. Скребкова-Філатова, визначаючи склад як поняття, що конкретизує характеристики фактури. Дослідниця відзначає, що склад включає в себе «як характер функційних відносин, так і певне коло найбільш властивих даному складу малюнків-конфігурацій» [193, с. 77].

Є. Назайкінський у своєму визначенні фактури також використовує термін «конфігурація». Дослідник визначає тривимірність як властивість музичної тканини та застосовує поняття глибини фактури поряд із вертикаллю та горизонталлю. Він також відзначає структуроутворювальні логіко-конструктивні функції фактури, як диференційованість та інтегрованість: «Фактура в музиці – це художньо доречна тривимірна музично-просторова *конфігурація* звукової тканини, яка *диференціює* та *інтегрує* по вертикалі, горизонталі та глибині всю сукупність компонентів» [126, с. 73]. Загальне значення терміну «конфігурація» включає у себе «обрис зовнішньої форми чого-небудь, взаємне розташування, розміщення якихось предметів або їх частин» (наприклад, зірок на небі) [194, с. 273], що дозволяє застосувати цей термін для визначення характеристик фактури у музиці.

Конфігуративний фактурний виклад у творах з новим ладовим мисленням формується за допомогою повторюваності певних малюнків розташування окремих елементів у часопросторі твору. І. Пясковський називає їх *конфігуративними елементами звукової тканини*, маючи на увазі «просторово-часове розташування звукових компонентів у повторюваних фактурних комплексах» [165, с. 67].

З явищем фактурної *конфігурації* тісно пов'язані **симультанні структури**. За І. Пясковським, **симультанна структура** «характеризується

конфігуративним фактурним викладом, який поєднує *акордово-гармонічні* та *ладово-мелодичні* елементи, що об'єднані в єдину фонічну структуру *субструктури* симультанного комплексу» [162, с. 40]. Таким чином, на перетині гармонічного (вертикального) та поліфонічного (горизонтального) векторів музичної тканини з'являється нова фонічна та структурна якість – симультанна структура. Інакше кажучи, **симультанна структура** – це комплекс звуковисотних структур, що об'єднує певну групу звуків у єдину структуру шляхом згортання її у вертикально-гармонічну побудову. Як приклад симультанної структури І. Пясковський наводить «прометеївський» і «постпрометеївський» комплекси в гармонії пізнього Скрябіна [162].

Симультанним комплексом також може бути серія або складноладове утворення. Симультанна структура може бути конструктивною одиницею у складноладовій системі звуковисотної організації.

Слід уточнити значення терміну «*складноладовість*». І. Пясковський визначає складноладовість як звуковисотну систему, що сформувалася у музиці першої половини ХХ століття. Складноладовій системі, за концепцією І. Пясковського, передували монодична, модальна і тонально-функціональна. У статті «Музика і кібернетика: все ще актуальне зіставлення понять» [155] вчений говорить про те, що «історико-стильове становлення європейського музичного мистецтва можна розглядати як історичну зміну звуковисотних систем (монодична → модальна → тонально-функціональна → складноладова), які характеризують векторний процес укрупнення конструктивних одиниць системи (тон → інтервал → акорд → комплекс), посилення системної централізації ладової (опорність → стійкість → тонічність → модульність) та структурно-тематичної (формульність → поспівочність → тематичність → пантематичність) організацій» [155, с. 95].

Вчений дає таку характеристику складноладовій системи: «Ладова організація характеризується дванадцятиступеневістю нового типу, тут

хроматика виступає не як варіантне до семиступеневої діатоніки явище, а як система рівноправних співвідношень всіх хроматичних ступенів (тобто дванадцятиступеневість набуває властивостей діатоніки). Функцію ладотонального центру може виконувати будь-який центральний елемент системи – це може бути один «тон» (в системі П. Хіндемита), акорд будь-якої будови (на консонуючій або дисонуючій основі), будь-який звуковий комплекс, який виконує централізуючу функцію (лейт-функцію)» [165, с. 69].

Таким чином, за І. Пясковським, складноладова звукова система сучасної музики містить у собі усе різноманіття способів централізації і ладової організації, у тому числі і серійність.

І. Пясковський виділяє такі *ознаки симультанних структур*:

- «конфігуративний фактурний виклад <...>;
- об'єднання акордово-гармонічних та ладо-мелодичних елементів у єдину фонічну структуру;
- властивість розпадатися на елементарні субструктури» [162, с. 34].

Об'єднуючими факторами, за І. Пясковським, у симультанній структурі є:

- «єдність звукоряду <...>;
- відсутність чітко виражених ввіднотонових зв'язків із голосоведення <...>, широкоінтервальність <...>, відсутність протилежного хроматичного руху у будь-якій парі голосів;
- фактурна конфігурація» [162, с. 40–41].

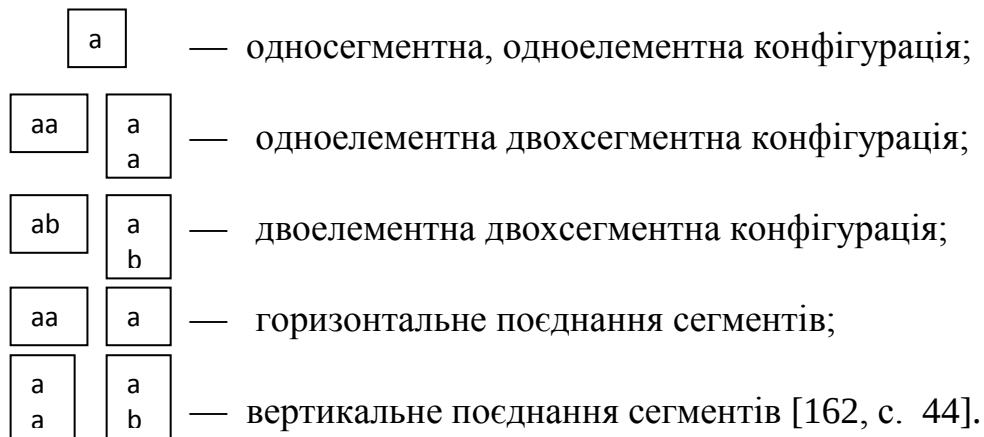
Симультанність відображає часовий, горизонтальний аспект, у той час як *конфігуративність* пов'язана із вертикаллю та просторовістю, розміщенням елементів у фактурному просторі.

Конфігуративна структура характеризується:

а) індивідуалізованою конфігурацією вступу елементів;

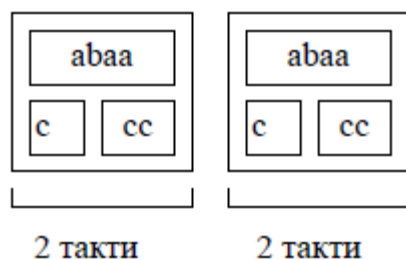
б) повтором цієї конфігурації з пермутаційною зміною звукового наповнення та можливим варіюванням звуковисотної і ритмічної будови.

І. Пясковський виділяє такі різновиди конфігурацій:



Учений розрізняє *елемент* і *сегмент* як складові конфігурації, що визначають її особливості – контрастність або повторюваність **елементів**, горизонтальне або вертикальне поєднання **сегментів**.

І. Б. Пясковський наводить схему конфігуративного викладу в перших тактах Прелюдії ор. 11 № 1 О. Скрибіна і відзначає «вертикальне поєднання чотирисегментної двоелементної конфігурації в партії правої руки з одноелементною одно- і двосегментною конфігурацією в партії лівої руки» [162, с. 44].



Таким чином, **елементи конфігурації** – це ті її складові, що визначаються повторюваністю та контрастом (*якісна* складова), а **сегменти** являють собою *кількісні* складові конфігурації, які розрізняються за допомогою факторів розчленування.

Доповнимо нотний приклад схемою:

О. Скребин. Прелюдия оп. 11 № 1

The image displays a musical score for Scriabin's Prelude, Op. 11 No. 1, in 2/2 time. The tempo is marked 'Vivace' with a metronome indication of 63-76. The score is written for piano, with a treble and bass staff. Above the treble staff, a diagrammatic representation of the musical structure is shown, consisting of four segments labeled 'a', 'b', 'a', and 'a'. Segment 'a' is represented by a box containing a sequence of notes, while segment 'b' is represented by a box containing a sequence of notes. The diagrammatic representation is used to illustrate the organization of the musical material. The score includes various musical notations, including notes, rests, and dynamic markings such as 'p' (piano), 'cresc.' (crescendo), and 'rubato'. The diagrammatic representation is used to illustrate the organization of the musical material, showing the relationship between the segments and the overall structure of the piece.

Як бачимо, символічне і графічне позначення елементів і сегментів конфігурації, особливостей їх взаєморозташування у просторі дозволяє унаочнити *комбінаторику* як один із прийомів організації музичного матеріалу.

Оновлення гармонічного мислення в музиці ХХ ст. призвело до підвищення значення фактурної організації музичної тканини, до висунення на перший план такого параметру, як **щільність**. Про щільність як важливий фактор вертикалі в атональній музиці писав Ю. Кон у статті «Про одну властивість вертикалі в атональній музиці» [73], де запропонував власну методику обчислення фактурно-інтервальної щільності.

Одним із компонентів аналізу гармонії в серійному творі є створення графіків динаміки розгортання фактурно-інтервальної щільності («динамічних профілів») – своєрідних графічних партитур, що допомагають візуалізувати твір у процесі аналізу. Динамічний профіль у графічній формі

репрезентує послідовність розгортання подієвого ряду, фактурних і динамічних змін, коливань щільності музичної тканини.

Термін «динамічний профіль» запроваджений В. Цуккерманом у статті «Динамічний принцип музичної форми»: «Зміна рівнів напруги утворює свого роду криву – динамічний профіль твору <...> Поєднання зростань та спадів, місць високої та низької динаміки – все це входить у поняття динамічного профілю» [235].

Подібний метод аналізу музики був запропонований І. Б. Пясковським; він застосовується для аналізу електроакустичних творів (спектроморфологія Д. Смоллі [269]).

При цьому головним стає відокремлення рельєфних об'єктів від фонових, відображення повторності й контрасту, особливостей розподілення щільності в часовому розгортанні.

Поліфонічний і гармонічний принципи музичної організації у творах першої половини XX ст. перебувають у процесі динамічного взаємовпливу та взаємопроникнення. Динамізм взаємодії горизонталі й вертикалі виявляється в русі конфігурації у просторі (наприклад, зміна інтерваліки під час повторення конфігурації зі збереженням напрямку руху та ритмічного малюнку) і розгортанні змін у часі.

Взаємопроникнення поліфонічного та гармонічного принципів музичної організації знаходить відбиток також у тенденції до мелодизації на всіх рівнях музичної організації (наприклад, полімелодичні явища у фактурі в симфоніях Г. Малера). Це спричинює зростання значення фактурної організації у творах першої половини XX ст. і виходу її на перший план як **координувального чиника**.

Специфіка контрапунктичної техніки в умовах пантональності та атональності полягає у зміні **координувального фактора** порівняно з традиційною контрапунктичною технікою. Координувальна роль в умовах оновлення гармонічної мови належить фактурі. *Координувальна діагональ* у

музиці XX ст. відіграє роль, подібну до ролі контрапункту в поліфонії попередніх епох, який регулював систему гармонічних правил організації вертикалі. Відповідно до цього, необхідні нові аналітичні інструменти для фіксації цих змін у музичній мові першої половини XX ст.

1.3. Методика аналізу фактури у пантональних і атональних творах

Зростання ступеня складності та системності організації музичної мови першої третини XX ст., досягнення граничної концентрації хроматики в умовах нового ладового мислення вимагає розробки **нових підходів до аналізу гармонії та поліфонії**.

Термінологічний вираз «нове ладове мислення» відбиває широке коло різноманітних проявів пантональної й атональної організації музичного інтонування у творах першої половини XX ст. Термін «атональність», запропонований Й. Хауером [262] і уточнений Р. Реті [170], у контексті дослідження відповідає організації музичного мовлення, що опирається на тони як домінувальний матеріал і дванадцятиступеневий темперований звуковисотний стрій, але при цьому позбавлений тих системно-функціональних зв'язків між тонами і співзвуччями, що складали основу ладової організації музики класично-романтичної доби.

Незважаючи на неоднозначне ставлення вчених до цього терміна, він є широко вживаним у спеціалізованій літературі, оскільки охоплює істотні ознаки процесу оновлення принципів звуковисотної організації, появи нових закономірностей у музиці на початку XX ст., коли на перший план у музичній граматиці виходять принципи фактурного й тематично-композиційного упорядкування музичної форми. Прийнята інтерпретація терміна близька до концепції Л. Дойч, де атональність розуміється як «засіб тематичної (замість гармонічної) диференціації тонів» [52]. Атональність,

трактована в широкому розумінні, включає так звану «вільну атональність», серійність і серіальність (А. Шенберг, А. Берг, А. Веберн).

Термін «пантональність» приймається за інтерпретацією Р. Реті. Звернення до нього обумовлене необхідністю дослідження творів Г. Малера, Б. Бартока, Б. Лятошинського, у яких проявили себе в найширшому спектрі принципи розширеного та ускладненого, однак не позбавленого ознак функціонального зв'язку тонів і співзвуч, ладотонального мислення.

У роботі Р. Реті «Тональність у сучасній музиці», присвяченій явищу пантональності, дослідник так відзначає її сутнісну характеристику: «Пантональність є такою структурою, у якій поля тяжіння декількох тонів існують одночасно, немов взаємно протидіючи, незалежно від того, яка з тонів стане заключною» [170, с. 53].

Слід зазначити, що І. Пясковський застосовує термін «складноладовість», об'єднуючи всі форми нової ладової організації (включаючи атональність і пантональність) у єдину звуковисотну систему сучасної музики [165, с. 69].

У статті «Феноменологія музичного мислення» [169] І. Пясковський акцентує на ідеї залежності поліфонічних і гармонічних структур від конструктивних можливостей системи. Тому детальне вивчення цих конструктивних можливостей (наприклад, при розгляді серійних творів) є необхідною складовою методики аналізу як гармонії, так і поліфонічної техніки у творах першої половини ХХ ст.

Наступним етапом є відстеження процесів «кристалізації певних структур у конкретних системних умовах. Процес такої кристалізації є результуючим в імовірно-статистичному відборі та завжди пов'язаний із «законом великих чисел» і лавиноподібним «заповненням конструктивних можливостей системи» [169, с. 107].

У творах першої половини ХХ ст. ми спостерігаємо системне ускладнення як гармонічної мови, так і поліфонічних засобів. При цьому

звернення до принципів поліфонії попередніх епох в окремих випадках представлено одночасово, що є проявом системного «згортання» як результуючого, завершального етапу для певного періоду розвитку.

Так, у Г. Малера ми бачимо системне ускладнення гармонічної мови поряд із відродженням принципів середньовічної поліфонії з її архітектонічністю й акцентом на просторовості, що поєднується з полімелодичним розшаруванням та графічністю лінійного руху.

У стретних побудовах у музиці А. Шенберга, А. Берга, Б. Бартока відзначаємо використання інтонаційних формул, властивих музичній риториці поліфонії бароко, зокрема риторичні фігури **passus** і **saltus duriusculus**.

Поряд із спадкоємністю поліфонічних прийомів спостерігається і їх оновлення. Його ми розглядаємо на рівні інтонаційному (за рахунок хроматичної сконцентрованості звукорядів) і фактурному в умовах пантональності та атональності.

Для досягнення цілісної картини взаємодії поліфонічного й гармонічного принципів музичної організації у творах першої половини ХХ ст., яка б прояснювала специфіку оновлення гармонічної мови та поліфонічних засобів, ми розробили власну методику аналізу, яка включає у себе **дві складові**: *аналіз гармонії та аналіз стретно-імітаційної техніки*. В них обох особлива увага приділяється фактурному аспекту (пошук найменшої структурної одиниці – симультанних структур, аналіз щільності вертикалі, створення графіка динаміки розгортання фактурних подій) і фіксації конфігуративно-просторового параметру музичної тканини. Це поєднується з аналізом імовірісно-статистичного розподілу звукових структур у межах можливостей звуковисотної системи.

Імовірісно-статистичний аналіз звуковисотних структур як складова комплексного аналізу гармонічної та поліфонічної техніки дозволяє визначити, наскільки використані конструктивні можливості системи, як

відбувається відбір складових елементів і проходить процес синтезу нових структур та інтеграції вже наявних.

Метою ймовірного аналізу гармонії було не тільки унаочнити конструктивні можливості звуковисотної системи, але й показати індивідуальну специфічність їх реалізації в кожному конкретному творі.

Отже, основними складовими запропонованого підходу до аналізу додекафонної п'єси стали:

- Аналіз інтервально-регістрової щільності
- Структурний аналіз звукових комплексів (на основі ймовірно-статистичного аналізу)
- Динаміка фактурної організації як фактор розгортання цілісної форми.

Графіки коливань щільності в динаміці композиційного розгортання є лише однією зі складових аналізу, у який включений ймовірно-статистичний аналіз звуковисотних структур.

Використання ймовірно-статистичного методу зумовлене тим, що ускладнення музичної мови в музиці першої половини XX ст. йде поряд із збільшенням конструктивних можливостей звуковисотної системи. При цьому ймовірна (випадкова) сутність гармонічних процесів зростає і починає діяти, виявляючи в кожному творі свою специфіку. Тому як один з інструментів дослідження гармонічної вертикалі у поліфонічній тканині пантональних і атональних творів був обраний саме цей метод.

Він також дає можливість побачити звукорядну та інтонаційну основу певного композиторського стилю та безпосереднє її вираження у творі.

Таким чином, сформувався такий алгоритм комплексного аналізу серійних композицій (на прикладі Прелюдії з ор. 25 А. Шенберга):

- визначення підходів до розчленування гармонічних структур за різними параметрами;
- аналіз структур симультанних гармонічних комплексів;

- порівняльний аналіз інтервальної структури серії з інтервальною частотністю шестизвукових комплексів;
- аналіз щільності співзвуч з урахуванням інтервального складу та регістру;
- створення графіків («динамічних профілів») ритмо-фактурної динаміки звукових процесів і визначення їх функційності в розгортанні цілісної тканини.

Перший етап аналізу пов'язаний із розглядом факторів розчленування та об'єднання музичної тканини.

Далі визначаємо у фактурі Прелюдії шестизвукові симультанні комплекси та їхнє значення як конструктивних одиниць.

Після цього – структурний аналіз симультанних комплексів, визначення щільності співзвуч і просторово-часове унаочнення динаміки процесів у вигляді графіка динамічного профілю дає можливість зробити висновки щодо специфіки оновлення інтонаційно-гармонічних і поліфонічних засобів у творі.

Універсальність методу полягає в тому, що кожний із перелічених аспектів аналізу може застосовуватися не тільки до серійних, але й до вільно-атональних і серіальних композицій.

Для повноти бачення процесів, що відбуваються в музичній тканині, необхідно доповнити гармонічний аналіз розглядом параметрів поліфонічної техніки.

Тому в процесі аналізу політранспозиційних стрет ми використали **власну методику аналізу поліфонічної тканини.**

Метою аналізу було визначення специфіки організації тканини, співвідношення традиційності поліфонічних прийомів і новацій гармонічної мови, визначення конструктивних можливостей системи та унаочнення їх у вигляді таблиць, віднайдення логіки побудови композиційного цілого (наприклад, комбінаторного принципу або принципу дзеркальної симетрії).

Для цього необхідно відповісти на основні питання:

1. Які типи стретно-імітаційної техніки використовуються?
2. Яке звукорядне співвідношення елементів?
3. Із чого складається гармонічна інтерваліка стрет?
4. Які типи поліфонічних перетворень використовуються?
5. Як розподіляються сегменти між пропостою і ріспостою та як вони співвідносяться?

Так був сформований подальший алгоритм аналізу поліфонічної техніки:

- 1) визначення типу стретно-імітаційної техніки;
- 2) надання літерного зображення нотного тексту;
- 3) зображення звукорядних сегментів стрети в послідовності їх регістрового зростання;
- 4) позначення розподілу сегментів між пропостою та ріспостою;
- 5) визначення типу співвідношення звукорядних сегментів;
- 6) визначення інверсійних, ракоходних та інверсійно-ракоходних транспозицій матеріалів;
- 7) аналіз співвідношення ритмічних і звуковисотних трансформацій сегментів;
- 8) визначення гармонічної інтерваліки стрет.

У визначенні різновидів стретно-імітаційної техніки важливо відзначити розподіл їх на структури доповнення й перетину звукових множин, а також на структури політранспозиційних стрет у прямому та оберненому русі. При цьому необхідно визначити, чи є використання прямих та інверсійних стрет традиційним і як вони співвідносяться з оновленням гармонічної мови. Ця методика результативна під час аналізу пантональної і атональної музики.

Для аналізу музики у серіальній техніці необхідна додаткова деталізація процесів, які відбуваються з ритмічними серіями, їх співвідношень із звуковисотними серіями та особлива увага до процесу виокремлення

симультанних структур і спостережень ролі конфігурації для створення діагональної фактури.

Під час аналізу музики А. Веберна має особливе значення створення графіків ритмо-фактурної динаміки звукових процесів у поліфонічній тканині. Специфіка музичної тканини полягає у граничному розподілі коливань щільності фактури від пуантилістичної до кластерної в кульмінаційних зонах.

Для аналізу серіальної музики важливо отримати відповіді на питання:

- Що є відокремлювальним фактором у групуванні елементів серії?
- Як поводить себе динаміка розгортання ритмо-фактурних подій?
- Яку роль у процесі трансформацій серії відіграють тембр, ритм і конфігурація?
- Як відбувається виділення симультанних структур?
- Як виявляється комбінаторика у композиційній структурі?
- Як конфігурація фактурних елементів впливає на виокремлення симультанних структур?
- Яку роль відіграє конфігурація у створенні діагональної фактури?
- Які конструктивні можливості ритмічних і звуковисотних серій?
- Які співвідношення звуковисотної та ритмічної серій?
- Які типи зв'язків переважають в умовах відсутності традиційного лінійного руху, які організуючі фактори виходять на перший план?

Таким чином, для аналізу серіальної музики до методики додається аналіз ритмічних серій і деталізація графіків коливань фактурної щільності.

Аналіз гармонічної і поліфонічної техніки у творах першої половини ХХ ст. демонструє системне ускладнення, що виявляється в ускладненні конструктивної одиниці системи. Такою одиницею є **симультанний комплекс**, який приходить на зміну інтервалу в поліфонічній системі, акорду

в гомофонно-гармонічній і характеризується задіянням нового параметру фактури – діагоналі.

Висновки до розділу 1

Поліфонічний і гармонічний принципи музичної організації віддзеркалюють художні універсалиї – вертикаль і горизонталь як категорії музичного мислення. Вони перебувають у постійному взаємовпливі, втілюючи протилежні та взаємодоповнювані властивості логіко-конструктивних принципів, сформульованих І. Пясковським.

Горизонталь уособлює поліфонічний принцип організації, що виявляється в переважанні лінійного начала, процесуальності, прояві контрасту в одночасовості.

Вертикаль утілює гармонічний принцип організації, виявлений через гармонію і фактуру, архітектонічність, переважання дискретності, контраст у послідовності.

У цьому розділі розглянутий, поряд із горизонтальними та вертикальними чинниками організації музичної тканини, діагональний параметр фактури.

У роботі ми пропонуємо метод аналізу пантональної і атональної музики, що поєднує в собі традиційні аналітичні музикознавчі та системно-структурний підходи. Цей метод спрямований на розкриття особливостей гармонічної та поліфонічної організації музичного твору у пантональній і атональній музиці, при цьому особливого значення набуває аналіз музичної тканини і процесів, що відбуваються у фактурі твору.

Складовими цього підходу стають:

- віднайдення структурних одиниць за допомогою аналізу факторів розчленування й об'єднання,
- відокремлення рельєфу і фону,

- імовірісно-статистичний аналіз звукових структур,
- створення графіків динаміки розгортання фактурно-інтервальної щільності («динамічних профілів»),
- аналіз поліфонічної техніки.

Мета цього аналізу – максимально виявити конструктивні можливості звуковисотної системи та ступінь їх реалізації в конкретному творі, а також віднайдення системоутворювальних факторів звуковисотної та фактурної організації в умовах різних форм нового ладового мислення. Спираючись на дослідження І. Пясковського, ми використовуємо поняття «симультанний комплекс» та «конфігурація» як необхідні інструменти в аналізі явищ пантональної і атональної музики.

Під **конфігурацією** ми розуміємо, спираючись на визначення І. Пясковського, «просторово-часове розташування звукових компонентів у повторюваних фактурних комплексах» [165, с. 67].

Явища конфігуративності фактури розповсюджені в музиці першої половини ХХ ст. і репрезентують новий тип фактури, де горизонталь і вертикаль взаємодіють на рівних умовах, створюючи новий вимір – діагональ.

Під **симультанною структурою** розуміємо, спираючись на визначення І. Пясковського, «ладово-мелодичні й акордово-гармонічні елементи, що об'єднані в єдину фонічну структуру» за допомогою фактурної конфігурації [162, с. 40].

Таким чином, фактура набуває структуроутворювальних і **координувальних** властивостей.

Координувальна діагональ з'являється на перетині горизонталі й вертикалі та знаходить прояв через просторово-часову *конфігурацію* музичної тканини.

Простежити, як саме виявляють себе координувальні чинники, стало можливим завдяки авторській методиці аналізу творів першої половини ХХ ст., де особлива увага приділяється процесам, що відбуваються у фактурі.

Запропонована методика дає можливість більш чітко показати співвідношення традиційності та оновлення, прояви змінного та незмінного, надати класифікацію типів стретно-імітаційної техніки та структурних компонентів звукового складу. Апробацію методики доцільно провести на матеріалі пантональних і атональних творів, що дозволить підтвердити її універсальний характер.

Таким чином, застосування цього методу розширить можливість спостерігати специфіку оновлення музичної мови, стильову індивідуальність і різноманітність форм поліфонічної техніки в умовах нового ладового мислення.

РОЗДІЛ 2

ВЗАЄМОДІЯ ПОЛІФОНІЧНОГО ТА ГАРМОНІЧНОГО ПРИНЦИПІВ У СТРЕТНО-ІМІТАЦІЙНІЙ ТЕХНІЦІ КОМПОЗИТОРІВ ПЕРШОЇ ПОЛОВИНИ ХХ СТОЛІТТЯ

2.1. Метод аналізу атональної серійної гармонії (на прикладі прелюдії із Сюїти оп.25 А. Шенберга)

Поліфонічні твори попередніх історичних періодів регулювалилися нормами контрапункту, що відображав особливості гармонічного мислення епохи: поліфонія готики будувалась на перфектних кварто-квінтових гармоніях, поліфонія ренесансу будувалась на інтервально-гармонічній основі недосконалих консонансів, поліфонія бароко задіяла динамічні фактори акордово-гармонічної тонально-функціональної системи, поліфонія пізнього романтизму досягнула нові можливості хроматичного контрапункту на базі альтерованих та еліптичних гармоній. Музика першої половини ХХ ст., у якій знайшли вираження риси експресіонізму, досягнула граничної концентрації хроматики в умовах вільного атоналізму та серійності.

Мета цього розділу полягає в розробці нових підходів до аналізу атональної гармонії. У дослідженні поставлено такі завдання:

- визначити підходи до віднайдення принципів розчленування та об'єднання гармонічних структур за різними параметрами;
- проаналізувати структуру симультанних гармонічних комплексів;
- порівняти інтервальну структуру серії з інтервальною частотністю шестизвукових комплексів;
- розглянути явище щільності співзвуч, ураховуючи інтервальний склад і регістр;
- простежити ритмо-фактурну динаміку звукових процесів і тим самим визначити їхню функційність у розгортанні цілісної тканини.

Перед тим, як ми перейдемо до аналізу атональної гармонії Прелюдії ор. 25 А. Шенберга, розглянемо панораму поглядів на атональну гармонію, серійну техніку та ряд пов'язаних з ними понять у сучасних музикознавчих концепціях.

У підручнику «Вступ у сучасну гармонію» [45] Н. Гуляницька характеризує додекафонний період в контексті культурно-історичного процесу. Основний акцент авторка робить на проблемах серійної техніки:

- побудові серії;
- методу роботи над серією.

Окрім того, дослідниця приділяє увагу поняттю співзвуччя в умовах атональності, класифікує акордові структури за інтервальною будовою. Проте атонально-серійна гармонія розглядається в загальних рисах, без спеціального аналітичного підходу.

У роботі «Техніка композиції в музиці XX століття» Ц. Когоутека [72] вичерпна інформація надається щодо робочих методів серійної техніки (пермутація, ротація, інтерполяція, селекція); класифікується 12-тонова техніка (горизонтальна додекафонія, вертикальна додекафонія, сегментна додекафонія, комбінована додекафонія); описуються види серії; розмежовується серійна композиція на історичні фази (переддодекафонна, серійна техніка першого ступеня, ортодоксальна додекафонія, постдодекафонія, серіальна техніка).

Л. Дьячкова у статті «Додекафонія і питання гармонічного аналізу» [54] наголошує на необхідності розробки відповідної методики аналізу серійних композицій. Особливий акцент робиться на техніці гармонічного аналізу додекафонних структур. Авторка визначає етапи дослідження:

1. аналіз серійних структур композиції;
2. загальний аналіз (зокрема гармонічний).

Л. Дьячкова визначає два параметри, за якими здійснюється гармонічний аналіз:

1. Морфологічний рівень (фонічні якості матеріалу, його інтонаційна, інтервальна, ладова характерність, однорідність, контрастність);
2. Синтаксичний рівень (виявлення гармонічних і тональних зв'язків додекафонних структур).

У роботі «Атональність в динаміці оновлення тональної системи ХХ століття: теоретичні дослідження» [214] Т. Філатова відстоює думку, що атональність – це новий стан тональної системи, атональність зберігає в генетичній пам'яті інформацію про елементи попередніх систем і викликає завуальовані асоціації з тональною системою. Значну увагу дослідниця приділяє термінологічній плутанині навколо поняття атональність, яке базується на запереченні. Авторка наводить цікаві приклади заміни терміна «атональність»: «пантональність» (Й. Хауер, А. Шенберг, Р. Реті), «супертональність» (Х. Ляйхтентріт, Р. Брайндл), «нова тональність» (М. Тараканов), «всетональність» (Ю. Холопов), «метатональність» (М. Кагель), «позатональність» (Ю. Тюлін), «мелодична тональність» (Р. Реті), «тональність зі змінним устоєм» (М. Катунян), «тональність із розрідженою тонікою» (М. Тараканов), «децентралізована тональність», «тональність без тоніки» (Ю. Холопов).

Як бачимо, термін «атональність» у музикознавстві є досить неоднозначним та має розгорнуту історію виникнення, детальний розгляд якої не входить у завдання нашого дослідження. Цьому питанню присвячена також стаття Ю. Векслер [23]. На негативний відтінок терміну «атональність», що вказує про відсутність, але при цьому не несе інформації про звуковисотну структуру, вказує Ю. Холопов. Він також говорить про наявність дванадцятипівтонової системи, «кожен звук якої сприймається як самостійний ступінь» [221, с. 253], як основну ознаку атональності.

У сучасному науковому обігу існує також термін «вільна атональність», говорячи про який, Ю. Холопов відзначає, що під цим терміном приховано «багато різних структурних типів, абсолютно не

однорідних за своєю внутрішньою сутністю» [221, с. 253]. Серед них він виділяє «дисонантну тональність, сонорику, мікросерійність <...>, неотональність і неомодальність» [221, с. 253], і зазначає наявність як *замкнених* (подібних до тональних), так і *незамкнених* структур.

Серійність, за Ю. Холоповим, відрізняється від «всіх інших типів сучасних висотних структур, – це найбільш організований та систематизований *спосіб зв'язку*, що забезпечується безперервною повторністю серії» [221, с. 262]. Вчений відносить серійність до типу звуковисотної організації з *тональною централізацією*. «Центральний елемент додекафонної гармонії – це серія<...>, яка надає висотної зв'язності цілому, подібно до тоніки у звичайній тональній музиці» [220, с. 60].

У своєму баченні еволюції європейської тональної системи Ю.Холопов наголошував на головуючому значенні «оновлення її елементів, що виявляється у *заміні одних певних елементів системи іншими*. Еволюція ж як така полягає у зміні конкретних способів організації тональних зв'язків, зумовленій безперервною заміною конкретних елементів системи» [220, с. 73].

У дослідженнях І. Пясковського червоною ниткою проходить багато в чому близька до концепції Ю.Холопова точка зору на складноладову природу звуковисотних структур сучасної музики. Спадкоємність поглядів Ю.Холопова на еволюцію музичного мислення у науковому доробку і концепції звуковисотних систем І. Пясковського простежується досить виразно. Концепції І. Пясковського та Ю.Холопова споріднює розуміння процесів звуковисотної організації музики ХХ ст. з позицій ладотонального мислення у широкому розумінні цього терміну.

Слід відзначити, що поряд із звуковисотною організацією в музиці першої половини ХХ ст. зростає значення інших принципів музичної організації, зокрема, музичної тканини, фактури, і, як наслідок цього, на перший план виходить звучання як таке, фонізм.

Т. Гоц у дослідженні «Фонічні властивості гармонії у творах композиторів нововіденської школи» [42] розглядає формотворчі функції фонізму. Фонізм, за словами Т. Гоц, має композиційні функції, адже він сприяє виявленню «конструктивних і логічних точок форми». Авторка вважає, що методи розвитку специфічного тематизму пов'язані з реалізацією загального принципу фонічної змінності, що представляє «метод конструктивної комбінаторики різних фонічних і темброфонічних ефектів. Розвиток – це послідовна зміна інтенсивності фонічного контрасту в співвідношенні фоноструктур» [42, с. 14]. Дослідниця класифікує фоноструктури, оцінюючи інтервальний склад і консонантно-дисонантні параметри і відзначає такі фоноструктури:

- напружено-мікстові;
- врівноважені (квартакорди);
- напружено-диференційовані (кварто-трисонантні) [42, с. 12].

Зростання ролі фактури, що відбувається у творах першої половини ХХ ст., підкреслює той факт, що важливим параметром аналізу атональних серійних співзвуч стає показник щільності. Саме цій проблемі присвячена стаття Ю. Кона «Про одну властивість вертикалі в атональній музиці» [73]. Дослідник визначає основні критерії щільності:

- інтервальний склад;
- розміщення;
- регістр.

Ю. Кон вважає, що рух гармонії визначається зміною акордової щільності.

Перш ніж перейти до нашого методу аналізу атонально-серійної гармонії на прикладі Прелюдії із сюїти ор. 25 А. Шенберга, слід розглянути аналітичний підхід Ф. Гершковича до атонально-серійної гармонії в цьому творі [37]. Центральні ідеї автора у запропонованому підході до аналізу додекафонної п'єси можна визначити таким чином:

- додекафонія виникла внаслідок еволюції тональної системи; причому збагачення тональної системи не призвело до руйнації гармонічної функційності²;
- в умовах додекафонії гармонічну функційність забезпечують транспозиції серії (звуковисотна взаємодія серійних транспозицій зумовлює взаємодію ступенів тональної системи);
- кількість і порядок кожної окремої транспозиції стосовно решти транспозицій відповідає такому ж кількісному й порядковому співвідношенню тональних ступенів.

Об'єктом дослідження Ф. Гершковича є лише тема прелюдії з Фортепіанної сюїти А. Шенберга. Ця тема, як відзначає автор, викладена у формі періоду, що складається з двох ідентичних за будовою і протилежних за гармонічною структурою речень. Мета роботи Ф. Гершковича – простежити, як у додекафонній композиції здійснюється гармонічна протилежність двох речень зазначеного періоду.

Спробуємо стисло окреслити основні етапи аналізу гармонічної будови теми в статті Ф. Гершковича «Додекафонія і тональність» [36].

У результаті серійного аналізу автор установлює, що серія в усіх формах (R, K, U, KU)³ трапляється лише в двох висотних версіях, що перебувають на відстані тритону. У нашому випадку інтервал тритону є тим містком, що об'єднує тональну систему з додекафонією. Як уже було сказано, кожна транспозиція серії відповідає гармонічній функції тональної системи, однак, відзначає дослідник, в умовах поділу тонічної октави на два тритони (замість кварта і квінти), тоніка (R₁, K₁, U₁, KU₁) не домінує над об'єднаними «D» і «S» (R₇, K₇, U₇, KU₇), а є однаковим із ними за значенням

² Подібну думку висловлює Т. Філатова: «Суть процесу тонального збагачення — не в руйнації тональності, а в створенні оновлених форм тонального мислення, що наближують музичну практику сучасності до виходу в новий звуковий простір» [211, с. 8]

³ R – серія, K – ракоходна серія, U – обернення серії, KU – ракохідне обернення серії.

органічним фактором. Саме це явище Ф. Гершкович визначив як «тональність у стані невагомості» [36, с. 219].

Таким чином, гармонічна протилежність двох речень періоду окреслена Ф. Гершковичем так:

1-ше речення

R₁

U₇ K₇

R₇

генеральна пауза

2-ге речення

R₁

K₁ KU₁ R₇

U₁

Тобто в той час, коли в першому реченні лише один із чотирьох варіантів серії демонструє тоніку, а три домінують (R₁ - R₇, U₇, K₇), у другому реченні чотири із п'яти варіантів є тонічними і лише один – домінують (K₁, KU₁, U₁, R₁ - R₇).

Щоби довести свою тезу про існування гармонічної функційності в додекафонії на рівні транспозицій серії, дослідник орієнтується на модель класичного періоду, адже в такій формі лаконічно відображена логіка тонально-функційних зв'язків.

Можна підсумувати аналітичний підхід Ф. Гершковича:

- Такий метод аналізу не має належного практичного підтвердження. Слід нагадати, що об'єктом дослідження обрано лише тему прелюдії; окрім того, дослідник не бере до уваги жодної іншої серійної композиції.
- Кожна серійна композиція будується за індивідуальною схемою, не існує визначених норм щодо послідовності включення транспозицій ряду й алгоритму їх звуковисотних співвідношень. Справді, у темі прелюдії використано дві транспозиції (на відстані тритону), що символізують так звані тоніку та об'єднані «S» і «D». Але припустимо, що в прелюдії (протягом всього твору) задіяна лише одна звуковисотна версія ряду; що ж тоді буде тонікою і що буде об'єднаними «S» і «D», чи

в такому випадку гармонічна функційність узагалі відсутня? Також не зрозуміло, за яким принципом розподіляються звуковисотні транспозиційні співвідношення серії відповідно до гармонічних функцій тональної системи, якщо, наприклад, додекафонна п'єса містить не одну, а дві серії; якщо композитор свідомо комбінує додекафонні методи композиції з вільно-атональними і т.ін. Очевидно, що виникає безліч запитань, на які дослідник не спроможний відповісти, адже авторська розробка аналізу гармонічної будови прелюдії спроектована виключно на індивідуальну композиційну схему цієї мініатюри.

- Ф. Гершкович у своєму дослідженні орієнтується на модель класичного періоду, а саме на гармонічну протилежність двох речень (перше речення – показ основної тональності і рух до нестійкої домінантової функції, друге – певна гармонічна інверсія першого речення). Справді, в умовах тонально-функційної системи гармонічні процеси є основним драматургічним фактором, адже тональна система передбачає ієрархічну взаємодію гармонічних елементів, що, власне, і створює динаміку розгортання музичного матеріалу. Тому закономірності функційних співвідношень тональної системи, на відміну від звуковисотної взаємодії транспозицій серії, диференціюються людським слухом. Стає очевидним, що гіпотеза Ф. Гершковича не має реального обґрунтування. По-перше, у додекафонній системі відсутня ієрархія звуковисотних співвідношень транспозицій ряду, що, в принципі, вже заперечує існування гармонічних закономірностей у серійній музиці на зразок гармонічного розгортання в класичному періоді. По-друге, версія Ф. Гершковича, хоч і має високоякісне теоретичне доведення, дещо відірвана від практики, адже гармонічна протилежність на такому рівні не сприймається людським слухом.

Перейдемо до розгляду Прелюдії із сюїти оп. 25 А. Шенберга.

Сюїта оп. 25 написана у час, коли на зміну так званому вільно-атональному періоду творчості композитора прийшов серійний (1921 – 1923 рр.). У цей період творчості А. Шенберга відбулася кристалізація серійності як методу, який характеризується високим рівнем системності і організованості зв'язків звуковисотних структур.

Тому в аналізі цього твору запровадимо структурний розгляд шестизвуч. Ці шестизвукові структури організовуються в симультанні комплекси, що підтверджується низкою ознак:

- єдність звукорядних структур;
- домінування широкоінтервальних рухів;
- єдність фактурно-конфігуративного руху [162, с. 34].

Отже, із шестизвукового комплексу, ми вибудовуємо найбільш компактний звукоряд (із використанням найменших інтервалів), відзначаємо інтервальні співвідношення між звуками, де «1» дорівнює півтону. Наприклад: b-c-e-s-des-e-f-g = 1-2-3-1-2-9, де остання цифра є сумою п'яти попередніх.

У процесі статистичного аналізу шестизвуч ми констатуємо наявність 65 структур, серед яких 40 – різні із 80-ти конструктивно можливих шестизвукових комплексів. Проте в ряді випадків поділ на шестизвуччя виявився умовним (особливо в тих розділах прелюдії, де ритмічний рух не утворює цезурних розчленувань). Саме тому була спроба проаналізувати ті шестизвуччя, які утворилися в результаті зрушення початкової точки відліку. У процесі такого аналізу можна виявити більшу кількість шестизвуч, використаних композитором. Із 65-ти нових структур, відлічених (починаючи з другого звуку початкових шестизвуч) було отримано 48 неповторюваних структур, які в поєднанні з першою групою (40 шестизвукових комплексів) утворили 59 неповторюваних структур (див. Таблицю 2.1).

Обрахунок здійснено за класичною формулою ймовірності подій: $P = m/n$. P – ймовірність розподілу звукових сполучень; m – кількість використаних сполучень; n – загальна кількість можливих звукових сполучень. Таблиця демонструє статистику ймовірнісного розподілу 59 шестизвукових сполучень у межах конструктивних можливостей хроматики – перша частина таблиці та статистику ймовірнісного розподілу 59 шестизвукових сполучень у прелюдії.

Таблиця 2.1

<i>Конструктивні можливості хроматики</i>				<i>Реалізація в прелюдії</i>	
№	шестизвукові сполучення	кількість транспозицій	ймовірність розподілу	кількість повторів	ймовірність розподілу
1	1-1-1-1-2-6	12	0,0129	1	0,0076
2	1-1-1-2-1-6	12	0,0129	1	0,0076
3	1-1-2-1-1-6	12	0,0129	1	0,0076
4	1-2-1-1-1-6	12	0,0129	2	0,0153
5	2-1-1-1-1-6	12	0,0129	2	0,0153
6	1-1-1-1-3-7	12	0,0129	3	0,023
7	1-1-1-3-1-7	12	0,0129	6	0,0461
8	1-1-3-1-1-7	12	0,0129	4	0,0307
9	1-3-1-1-1-7	12	0,0129	7	0,0538
10	3-1-1-1-1-7	12	0,0129	1	0,0076
11	1-1-1-2-2-7	12	0,0129	3	0,023
12	1-1-2-2-1-7	12	0,0129	3	0,023
13	1-2-1-1-2-7	12	0,0129	1	0,0076
14	1-2-1-2-1-7	12	0,0129	1	0,0076
15	2-1-1-1-2-7	12	0,0129	1	0,0076
16	2-1-1-2-1-7	12	0,0129	2	0,0153
17	2-1-2-1-1-7	12	0,0129	1	0,0076
18	2-2-1-1-1-7	12	0,0129	1	0,0076
19	1-1-1-1-4-8	12	0,0129	3	0,023
20	1-1-1-2-3-8	12	0,0129	4	0,0306
21	1-1-1-3-2-8	12	0,0129	2	0,0153
22	1-1-2-3-1-8	12	0,0129	2	0,0153
23	1-1-3-1-2-8	12	0,0129	3	0,023
24	1-1-3-2-1-8		0,0129	1	0,0076
25	1-2-1-3-1-8	12	0,0129	2	0,0153
26	1-2-3-1-1-8	12	0,0129	5	0,0384
27	1-3-1-1-2-8	12	0,0129	1	0,0176
28	1-3-1-2-1-8	12	0,0129	2	0,0153
29	2-1-1-1-3-8	12	0,0129	2	0,0153
30	2-1-1-3-1-8	12	0,0129	1	0,0076

<i>Конструктивні можливості хроматики</i>				<i>Реалізація в прелюдії</i>	
№	шестизвукові сполучення	кількість транспозицій	імовірність розподілу	кількість повторів	імовірність розподілу
31	2-1-3-1-1-8	12	0,0129	2	0,0153
32	2-3-1-1-1-8	12	0,0129	5	0,0384
33	3-2-1-1-1-8	12	0,0129	3	0,023
34	1-1-2-2-2-8	12	0,0129	3	0,023
35	1-2-1-2-2-8	12	0,0129	1	0,0076
36	1-2-2-2-1-8	12	0,0129	1	0,0076
37	2-1-2-1-2-8	12	0,0129	1	0,0076
38	2-1-2-2-1-8	12	0,0129	2	0,0153
39	2-2-2-1-1-8	12	0,0129	2	0,0153
40	1-1-1-3-3-9	12	0,0129	4	0,0307
41	1-1-3-3-1-9	12	0,0129	1	0,0076
42	1-1-2-2-3-9	12	0,0129	2	0,0153
43	1-1-2-3-2-9	12	0,0129	2	0,0153
44	1-1-3-2-2-9	12	0,0129	2	0,0153
45	1-2-1-2-3-9	12	0,0129	1	0,0076
46	1-2-1-3-2-9	12	0,0129	6	0,0461
47	1-2-2-1-3-9	12	0,0129	1	0,0076
48	1-2-3-1-2-9	12	0,0064	3	0,023
49	1-2-3-2-1-9	6	0,0129	1	0,0076
50	1-3-2-1-2-9	12	0,0129	2	0,0153
51	1-3-2-2-1-9	12	0,0129	2	0,0153
52	2-1-1-2-3-9	12	0,0129	1	0,0076
53	2-1-1-3-2-9	12	0,0129	1	0,0076
54	2-1-2-1-3-9	12	0,0129	2	0,0153
55	2-1-3-2-1-9	12	0,0064	3	0,023
56	2-2-1-1-3-9	6	0,0129	4	0,0307
57	2-1-2-2-2-9	12	0,0129	1	0,0076
58	2-2-2-1-2-9	12	0,0129	1	0,0076
59	2-2-2-2-1-9	12	0,0129	1	0,0076
		n = 930	P = 1 P = n/m	n = 130	P = 1 P = n/m

Зафіксувавши дані аналізу першої та другої груп у Таблиці 2.1, можна зробити висновок:

- припускаємо, що композитор максимально використовує конструктивні можливості шестизвуч хроматичної системи, адже з вісімдесяти можливих шестизвукових структур А. Шенберг використовує 59;

- систематичність у виборі шестизвуч (композитор уникає цілотонних – «2-2-2-2-2-10»; хроматичних – «1-1-1-1-1-5»; діатонічних – «1-2-2-2-2-9» структур);
- домінування тих хроматичних структур, які поєднують півтоновий фрагмент із великою секундою, малою терцією, рідше – великою терцією.

Якщо врахувати, що музичний матеріал утворюється серійним нашаруванням (по горизонталі, сегментно по вертикалі в різних транспозиціях ряду), то побачимо ще один аспект порівняльного аналізу: якою мірою інтервальна структура серії відображена в інтервальній частотності шестизвукових комплексів. При аналізі серії виникає *сім шестизвукових структур*, які є різні за інтервальною будовою. Кожна з цих структур трапляється в аналізі симультанно-утворюваних шестизвуч, причому інтервальні комбінації структур серії є найбільш розповсюдженими у шестизвукових комплексах. Таким чином, послідовний аналіз структури серії показує очікувану схожість з інтервалікою шестизвуч.

Особлива увага повинна бути приділена проблемі функційності гармонічних побудов в умовах складноладовості. Ураховуючи їх переважно секундову або кластерну будову, традиційні підходи до ладотональної функційності стають неможливими. Проте лишаються фактори фактурно-тематичної організації звукового матеріалу, які автономно характеризують структурні функції (експозиційну, серединну, розробкову, заключну, репризну та інші). Фактурно-тематичні утворення, по суті, визначають і фактори членування гармонічних симультанних структур.

Найважливішим чинником організації розчленування симультанних структур у А. Шенберга є їхній певний **фактурний виклад**. Найчастіше, особливо в експозиційних розділах форми, кожна структура відокремлюється цезурами (див. Приклад 2.2):

Приклад 2.2

Rasch (♩ = 80) А.Шенберг: Прелюдія оп. 25.

У кульмінаційних і розробкових моментах музичний матеріал розгортається безперервно (такти 10–13). Але фактурна та ритмічна організація, поліфонічні прийоми, інтонаційні формули, а також регістрова змінність дають змогу розподілити музичний матеріал на окремі симультанні структури.

Зауважимо на розподіл шестизвуч у музичній формі та частотність змінності структур. Адже в різних розділах спостерігається більша чи менша частотність з'яви нових шестизвукових структур, тобто в умовах динамічної щільності та розрідженості музичного матеріалу. Найбільша розрідженість, деякою мірою зупинка – у кадансових зонах і в експозиційних розділах (тт. 1–5; тт. 14–16; т. 24). Натомість щільність і частотність шестизвукових комплексів – у розробкових і кульмінаційних моментах (тт. 20–23).

Визначимо основні фактори, що впливають на інтервальну змінність структур у часовому плані:

- кількість голосів (їх більша кількість ущільнює часові події);
- ускладнення викладу (імітаційні прийоми, нашарування серійних рядів та ін.);
- ритмічне ущільнення;
- сконцентрованість хроматичного викладу (принцип доповнення – хроматичної комплементарності, неповторюваності звуків);
- деконцентрованість, розрідженість хроматичного викладу (остінатні фігури, тремоло, «мости»).

Таким чином, можна запровадити функційний аспект гармонічних структур у цій п'єсі. Якщо статистика шестизвуч свідчить про широкий обсяг різноманітних структур, хоч і виділяє серед них найбільш часто вживані (що визначає моменти тональної централізації структури «1–3»), то фактурно-регістрова та фактурно-ритмічна організації виявляють динамічні якості в розгортанні музичної тканини.

Розглянемо ритмо-часове розгортання тканини, тобто частотність гармонічних структур, уже не за принципом співвідношення шестизвуч, а за їхньою фактурно-мотивною сегментацією, цезурним розчленуванням. Статистика аналізу засвідчила, що чітко відокремлені фактурою і цезурами структури найчастіше складаються з дванадцяти неповторюваних звуків. Звертають на себе увагу початкові (експозиційні) фактурно-тематичні елементи, що характеризуються повним викладом дванадцятиступеневості за принципом доповненості (комплементарності) (тт.1–5). Нагадаємо, що ці фактурні дванадцятизвучні блоки не є серією, а багатоголосним сполученням сегментів декількох (найчастіше двох) серійних рядів. Додекафонний принцип діє не тільки в межах серії або у складних конструктивних комбінаціях із серійними рядами, але і в композиційно відокремлених структурах, які не збігаються з межами серійних рядів. Така відокремленість

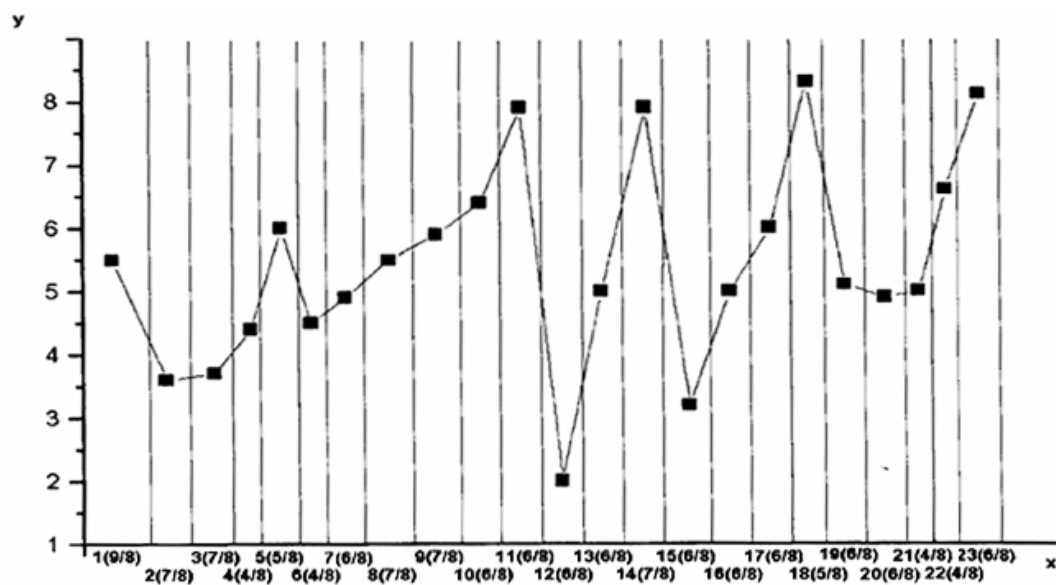
дванадцятизвучних структур спостерігається здебільшого в експозиційних розділах і кадансових зонах. Натомість у розробкових моментах домінує наскрізний розвиток, близький поліфонічному розгортанню (тт. 6–9).

У такому випадку відокремлення структур потребує особливого підходу. В першу чергу потрібно керуватися поліфонічними прийомами, адже імітації, канони, у деяких випадках, дають підказку такого розчленування. По-друге, матеріал, який розробляється додекафонними методами, утворює інтонаційні формули (тт. 1–9). Саме ця інтонаційна формульність, найчастіше, і визначає межі гармонічних структур.

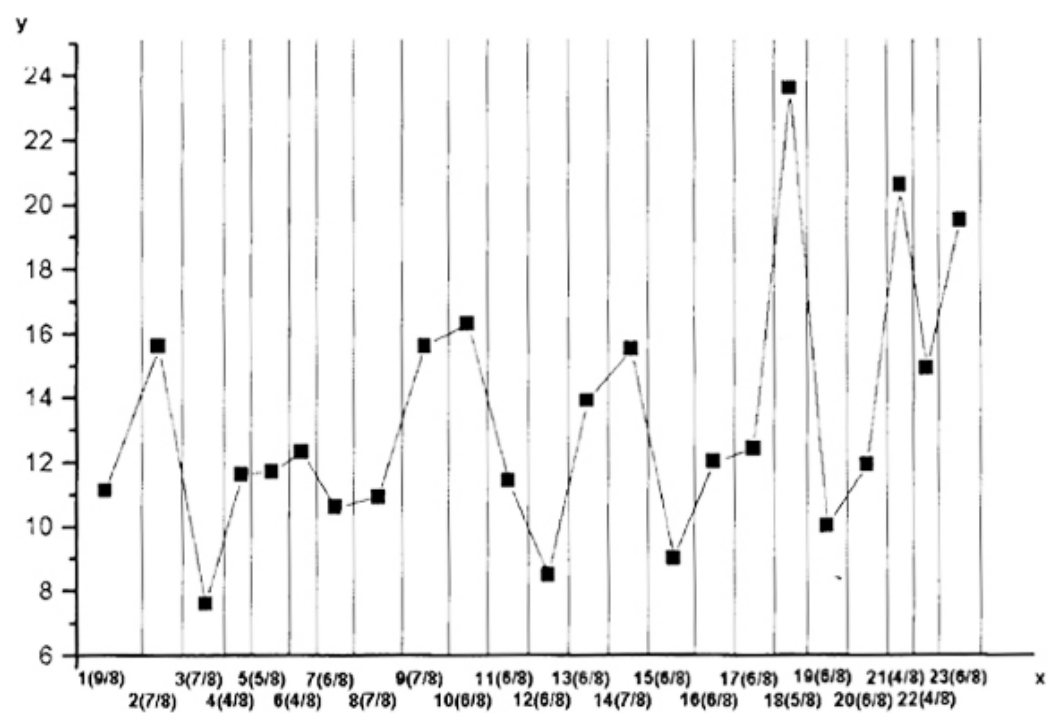
Важливим аспектом розгляду вертикальних комплексів є регістрово-інтервальна щільність структур. Співзвуччя в додекафонній музиці самі по собі нівелюють функційні зв'язки, будуються без урахування будь-якого єдиного інтервального принципу. Характерна постійна змінність вертикальних структур, раптові зміни кількості голосів, непередбачувані регістрові зміщення, постійні переходи від тісного розташування до широкого і навпаки. В умовах додекафонної системи, таким чином, роль функційності гармонічних структур переміщується в площину їхньої інтервально-регістрової щільності. Саме в таких умовах атональної гармонії виникає поняття «щільності акорду, а її ж зміна, пульсація, стає фактором, який визначає рух гармонії» [50, с. 300]. Щільність акорду залежить від інтервального складу, розміщення, регістру.

Таким чином, можна розглянути динаміку вертикалі в прелюдії А. Шенберга, зумовлену інтервальною звуковисотністю і ритмом, побудувавши графіки інтервально-мелодичної щільності (графік 2.1) та інтервально-гармонічної щільності (графік 2.2).

Графік 2. 1. Інтервально-мелодична щільність



Графік 2.2. Інтервально-гармонічна щільність



За віссю «x» позначаємо виділені нами вище акордово-гармонічні комплекси в їхній часовій послідовності. За віссю «y» позначаємо величину інтервально-гармонічної або інтервально-мелодичної щільності. Ця величина дорівнює сумі гармонічних або мелодичних інтервальних співвідношень (де

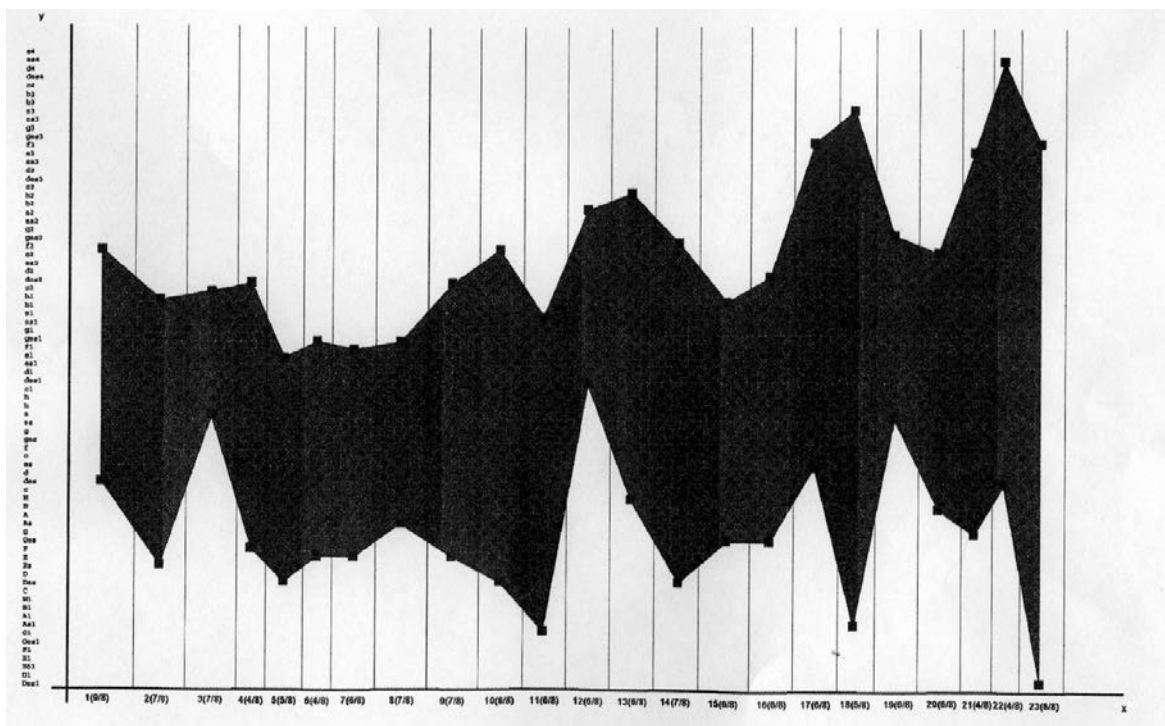
1 = 0,5 тону), поділеній на кількість утворюваних співвідношень у зазначеній симультанній структурі (визначення середнього арифметичного).

Звертає на себе увагу статистична щільність дисонуючих інтервалів, на їхньому статистичному фоні поява консонансів не акцентується, і тому окремі традиційні акордові структури (тризвуки та септакорди) є винятком. За першим і основним фактором щільності – інтервальним складом, в акордових структурах переважають «напружено-мікстові фоноструктури» [25, с. 10].

Водночас динаміка вертикалі реалізується за рахунок зміни фонізму структур, балансу між напруженими та врівноваженими фоноструктурами. Фонічна якість акорду визначається не тільки характером інтервалів, які утворюють його, але й регістром.

Побудувавши графік регістрової щільності (графік 2.3), що вказує на крайні точки верхнього та нижнього регістрів, ми констатуємо регістрову віддаленість звуків, за рахунок чого послаблюється індивідуальна характерність інтервалу, зменшується протиріччя дисонансів:

Графік 2.3. Регістрова щільність



Аналізуючи графіки, ми бачимо збіг загальної динаміки, яка має крещендну форму з кульмінацією у завершенні. Отже, постійна змінність щільності акордових структур зумовлює безперервну динаміку розвитку музичного матеріалу, формує драматургію циклу.

У процесі аналізу прелюдії можна висунути гіпотезу, що певному типу фактури відповідають і певні тонально-гармонічні процеси: експозиційний тип викладу (структурно більш стійкий, цезурований кадансами) відповідає показу основної тональності з домінуванням тонічної гармонії і з розподілом внутрішніх гармонічних структур (Т – D); суцільний нецезурований тип викладу (часто з привнесенням елементів поліфонії) характеризує тонально-нестійку частину з опорою на нетонічні функції. Зокрема репетиційна звукова техніка і в класичній музиці часто збігається з предиктом (див. Приклад 2.3):

Приклад 2.3

Allegro В. Моцарт. I ч. сонати № 6.

(p) (p)

У проведеній «тональній реконструкції» прелюдії А. Шенберга ми намагалися віднайти адекватне відображення цих структурно-тематичних функцій. Для цього ми максимально зберігали регістрову і ритмо-часову конфігурацію, наближуючи її до першоджерела (див. Приклад 2.4):

Приклад 2.4

Тональна реконструкція Прелюдії А. Шенберга



Як бачимо з Прикладу 2.4, змін зазнала лише звуковисотна організація з метою перевтілення серіальної композиції в тонально-гармонічну. При цьому зміни у звуковисотній організації здійснювалися за принципом найменшого можливого відхилення від висоти тону оригіналу – у межах від м. 2 до в. 3.

У результаті такої реконструкції очевидна логіка тонально-модуляційних процесів у їх відповідності до структурно-тематичного оформлення, проте відзначається і певна деформація класико-романтичних принципів фактурно-тематичної організації – це надмірна розкиданість

регістрів і розірваність тематичного матеріалу (його пошматованість на окремі мелодико-гармонічні фрагменти).

Отже, такий спектр проблем (інтервально-регістрова щільність, структурний аналіз звукових комплексів, динаміка фактурної організації як фактор розгортання цілісної форми) демонструє комплексний підхід до аналізу додекафонної п'єси.

Аналіз одного прикладу не може дати вичерпної відповіді щодо особливостей гармонічної мови музики атоналізму. Для порівняння з вищенаведеними прикладами проілюструємо ймовірно-статистичний аналіз гармонічних структур у фрагменті теми з Фортепіанних варіацій оп. 27 А. Веберна. Фактурний виклад дає можливість розглянути окремі тризвукові сполучення (див. Приклад 2.5).

Фактурні конфігурації утворюють поліфонічні сполучення:

- в 1–7 тактах проходять стрети у ракоході і зменшенні з подальшою їх вертикальною перестановкою;
- у 8–12 тактах проходять стрети в оберненні у ритмічно-зменшеному варіанті і також з подальшою вертикальною перестановкою.

Проте тризвукові та чотиризвукові сегменти серії інтервально не тотожні.

Приклад 2.5

Весьма умеренно ♩. = ca 40

The image shows a musical score for piano, labeled 'Приклад 2.5'. It consists of two systems of music. The first system is marked 'Piano' and 'pp'. The second system is marked 'Pno.' and 'p' and 'f'. The score is in 3/16 time and features complex rhythmic patterns and dynamic markings. The tempo is indicated as 'Весьма умеренно ♩. = ca 40'. The score is written for piano and includes various musical notations such as notes, rests, and dynamic markings.

Зафіксуємо просторове розміщення тризвукових і чотиризвукових сполучень у наведеному уривку (кожне чотиризвукове сполучення в дев'ятому такті розглядається як перетин чотирьох тризвукових сполучень):

Таблиця 2.2

	1–2 такти	3–4 такти	4–5 такти	6–7 такти	8 такт	9 такт	10 такт	11–12 такти
Партія правої руки	3-1-4	2-1-3	2 -1-3	3-1-4	1-3-4	5-1-6 2-3-5 3-1-4 2-4-6	1-3-4	1-4-5
Партія лівої руки	1-4-5	1-1-2	1-1-2	1-4-5	3-1-4	5-1-6 (x2) 1-5-6 (x2)	3-1-4	3-1-4

Цифрові позначення тризвукових сполучень подані в півтонових величинах (наприклад, сполучення «1–1–2» відповідає сумі двох півтонів (1 + 1), що складають цілий тон (= 2).

Таблиця 2.3

<i>Конструктивні можливості хроматики</i>				<i>Реалізація в прелюдії</i>	
№	тризвукові сполучення	кількість транспозицій	імовірність розподілу	кількість повторів	імовірність розподілу
1	1-1-2	12	0,0545	2	0,0909
2	1-2-3	12	0,0545	0	0
3	2-1-3	12	0,0545	2	0,0909
4	1-3-4	12	0,0545	2	0,0909
5	3-1-4	12	0,0545	6	0,2727
6	2-2-4	12	0,0545	0	0
7	1-4-5	12	0,0545	3	0,1818
8	4-1-5	12	0,0545	0	0
9	2-3-5	12	0,0545	1	0,0454
10	3-2-5	12	0,0545	0	0
11	1-5-6	12	0,0545	2	0,0909
12	5-1-6	12	0,0545	3	0,1818
13	2-4-6	12	0,0545	1	0,0454
14	4-2-6	12	0,0545	0	0

<i>Конструктивні можливості хроматики</i>				<i>Реалізація в прелюдії</i>	
№	тризвуків сполучення	кількість транспозицій	імовірність розподілу	кількість повторів	імовірність розподілу
15	3-3-6	12	0,0545	0	0
16	2-5-7	12	0,0545	0	0
17	3-4-7	12	0,0545	0	0
18	4-3-7	12	0,0545	0	0
19	4-4-8	12	0,0545	0	0
		n = 220	P = 1 P = mg/n	n = 22	P = 1 P = mg/n

Як видно з Таблиці 2.3, найбільш поширене в аналізованому фрагменті тризвуків сполучення «3–1–4» (мала терція + мала секунда), яке трапляється шість разів; далі йдуть сполучення «1–4–5» (мала секунда + велика терція) та «5–1–6» (чиста кварта + мала секунда), які трапляються по три рази; двічі з'являються сполучення «1–1–2» (мала секунда + мала секунда), «2–1–3» (велика секунда + мала секунда), «1–3–4» (мала секунда + мала терція), «1–5–6» (мала секунда + чиста кварта); і по одному разу проходять «2–3–5» (велика секунда + мала терція) і «2–4–6» (велика секунда + велика терція). Подібний статистичний розподіл ми спостерігали і в прикладі з прелюдії ор. 25 А. Шенберга (у шестизвуччях домінували сполучення малих секунд із малими і великими терціями).

Від аналізу результуючих звукових структур можна перейти до їх співвідношень і типів зв'язків, і тут найбільш показовою виявиться система «тотожності та доповненості», тобто розподіл звуковисотних структур у системі на інтервальні комплекси в їхньому хроматично-комлементарному зіставленні за принципом доповненості. Е. Денисов [50, с. 18–31] підкреслює важливість принципу доповненості в сучасній музиці.

Принцип бартоківської стрети, яку аналізує О. Ровенко [172; 174], також базується на системі «тотожності та доповненості», у якій тотожні

звукорядні структури ріспости та пропости утворюють результуючий хроматичний звукоряд з неповторюваними звуками. Сам феномен *неповторюваності звуковисотних структур* є традиційним у поліфонії (згадаємо небажаність унісонів та октав у поліфонічному багатоголоссі ренесансу, які обмежені початковими та заключними побудовами музичних фраз). Такий концентрований виклад характеризує художньо-естетичну спрямованість до акустичної повноти звукорядних побудов і сприяє поліфонічній автономізації фактурних ліній.

І. Пясковський у підручнику з поліфонії [161] пропонує схему **прямої симетрії матеріалів** у системі «тотожності та доповненості» у вигляді таблиці. За аналогією ми розробили принципи і склали звукорядні таблиці **інверсійної симетрії матеріалів** у системі «тотожності та доповненості» (див. Додаток А, с. 209).

Проілюструємо приклад з третьої частини Четвертого квартету Б. Бартока: у зіставленні рельєфу і фону (акордова педаль) відмічаємо сполучення інверсійно-тотожних шестизвуч за принципом хроматично-комплементарної доповненості, що автономізує фактурні шари за рахунок ладово-звукорядної поліфонії (див. Приклад 2.6).

Приклад 2.6

The musical score for Example 2.6 consists of four staves, each representing a different instrument: Solo Violin 1, Solo Violin 2, Solo Viola, and Solo Cello. The music is written in 3/4 time. The Solo Violin 1 and Solo Viola staves show a series of chords that are chromatically related. The Solo Violin 2 staff shows a series of chords that are chromatically related to the Solo Violin 1. The Solo Cello staff shows a series of chords that are chromatically related to the Solo Violin 1 and Solo Viola. The score illustrates the concept of chromatic and complementary relationships between the instruments.

Звукорядні структури цього прикладу (фон: f–e–d–c–b–gis; рельєф: fis–g–a–h–cis–dis) відповідають «81-ому» шестизвуковому інверсійному звукоряду у наведеній вище таблиці інверсійної симетрії матеріалів у системі «тотожності та доповненості».

В умовах атональної системи змінюється не лише вертикаль, а й фактурний принцип організації музичної тканини. З одного боку, хроматично концентрований тип вертикалі посилює розшарування фактури на її складові – лінії, рельєфи, фони; з іншого боку, тональна реконструкція атональних композицій унаочнює тенденцію до активізації поліфонічного мислення за рахунок рельєфної (конфігуративної) автономізації фактурних голосів і ритмічної свободи кожного з них.

2.2. Інтонаційне збагачення стретно-імітаційної техніки в умовах нового ладового мислення

Розглянувши оновлення гармонічних структур в атонально-серійній музиці політранспозиційного або квазіімітаційного типу, перейдемо до якісного інтонаційного збагачення стретно-імітаційної техніки на прикладі Фортепіанної п'єси ор. 33-а та опери «Мойсей та Аарон» А. Шенберга; опери «Воццек» А. Берга; Струнного квартету № 2 та Струнного квартету № 4 Б. Бартока; Струнного квартету № 3 та Симфонії № 2 Б. Лятошинського.

Ці твори об'єднані наявністю в них рис естетики експресіонізму з її тяжінням до граничної інтонаційної напруженості, що знаходить вираження в оновленні гармонічної мови і зростанні хроматизації.

Риси естетики експресіонізму та принципів музичного мислення композиторів нововіденської школи знаходять яскраве вираження у творчості Б. Лятошинського 20-х років (Квартет № 3, 1928) та у Симфонії № 2 (1936). Ці ж принципи у музичній мові та естетиці спостерігаємо і у творчості Б. Бартока, зокрема у його Квартеті № 4, написаному в той самий рік (1928),

що й Квартет Лятошинського № 3. Твори А. Шенберга, А. Берга, Б. Бартока утворюють музичний контекст творчості Б. Лятошинського 20-х–30-х років, який включає і пізньоромантичні витoki, пов'язані насамперед з ім'ям Г. Малера.

Таким чином, вибрані твори об'єднані спільним культурно-естетичним контекстом, у якому вони створені, часовими рамками створення, подібністю принципів музичної організації та конструктивних засад, експресіоністичною загостреністю виразності.

Крім того, всі ці твори яскраво демонструють ознаки нового мислення і нової музичної естетики, притаманні більш широкому діапазону музичних явищ першої половини XX ст., проблематику якої розглядає О. Дашевська в дисертації, присвяченій чистій музиці та естетиці додекафонії А. Шенберга, а також творчій взаємодії А. Шенберга та В. Кандинського [47].

Основними завданнями цього підрозділу є:

- Розглянути формування нового поліфонічного тематизму, виразником якого стає стретно-імітаційна поліфонія в умовах складноладовості (зокрема, серійності).
- Провести аналіз звуковисотного змісту стрет, звертаючи увагу на фактори регістрової щільності звукової дистрибуції і на співвідношення парнопівтонових і непарнопівтонових інтервальних взаємодій.
- Визначити принципи, за якими відбувається формування інтервально-тотожних структур хроматичного контрапункту в умовах принципової рівнозначності дванадцятитонових компонентів.
- Розробити схему інверсійної симетрії матеріалів (від двох до шести голосів) у системі тотожності та доповненості у вигляді таблиці.
- Визначити закономірності утворення комплементарної стрети в інверсії.
- Класифікувати різновиди стретної техніки в атонально-серійній музиці.

- Відзначити ренесансні та барокові традиції в техніці стрет у співвідношенні з їхнім якісним інтонаційним оновленням в умовах пантональності та атональності.

Проблема поліфонії у вільній пантональній та атональній музиці є однією з найскладніших. Незважаючи на те, що поліфонічна техніка посідає одне з головних місць в еволюції музичного мислення і пронизує більшість композиторських методів XX–XXI століть, спеціального дослідження, присвяченого саме оновленню можливостей поліфонічної техніки в музиці XX століття, не існує. Хоча є ряд музикознавчих статей, а також невеликі розділи в підручниках поліфонії та композиторської техніки, у яких поліфонія сучасного періоду розглядається в окремих аспектах [24; 103; 174; 172]. Водночас жодне з досліджень не охоплює завдань комплексного характеру з урахуванням загальної динаміки еволюції музичної мови. В основному дослідники акцентують увагу на спадкоємності сучасних технік (зокрема атональної та серійної) від нідерландської поліфонічної школи та бахівської поліфонії [20; 86; 228], однак аспект оновлення поліфонічних засобів – на інтонаційному (за рахунок хроматичної концентрованості звукорядів) і фактурному рівнях – не увійшов до кола проблем сучасного музикознавства.

Досліджуючи стретно-імітаційну техніку в творах композиторів першої половини XX ст., зазначимо, що фундаментом у вивченні поліфонічних засобів додекафонної музики є «Дослідження 12-тонового контрапункту» Е. Кршенека [82].

Дослідження Е. Кршенека, у першу чергу, є практичним посібником для композиторів. Ураховуючи те, що атоналізм базується на мотивних співвідношеннях, дослідник викладає додекафонну систему з позицій контрапункту. Посібник Е. Кршенека нагадує підручник із поліфонії, де навчальний курс побудований від одноголосся до багатоголосся, від простих поліфонічних форм до більш складних. У цій роботі вперше детально

розглядаються поліфонічні прийоми (інверсія, ракохід, ракохід інверсії, імітація та ін.), що використовуються в серійній композиції. Тут звернена увага на центральне положення стретно-імітаційної поліфонії як виразника поліфонічного тематизму (історично це знаходить підтвердження в поліфонії ренесансу, бароко та сучасного періоду).

У дослідженнях О. Ровенка [172; 173; 174] розглядаються комплементарні стрети Б. Бартока. Автор визначає закономірності написання комплементарної стрети, коли «початковий голос стрети потрібно витримувати в межах звукоряду, який допускає зміщення в імітуючих голосах на ті інтервали, при яких уникаються спільні звуки між голосами» [174, с. 137]. Тобто в звукоряді стретної теми не має бути інтервалу вступу інших голосів, при цьому кількість тонів у звукоряді залежить від кількості імітуючих голосів. У двоголосних стретах використовується шестизвуковий звукоряд, відповідно в триголосних – чотиризвуковий, у чотириголосних – тризвуковий і т. ін. Окрім цього, дослідник вираховує всі можливі звукоряди від тризвукових до шестизвукових.

Дослідження О. Ровенка, справді, дуже цінні. Комплементарна стрета пронизує всю серійну музику, а також нерідко трапляється у вільних атональних композиціях. Спираючись на розробки О. Ровенка, ми спробуємо визначити закономірності утворення комплементарної стрети в інверсії.

І. Кузнецов у роботі «Теоретичні основи поліфонії XX століття» [88] викладає загальні поняття цілісності в серійній композиції. Також дослідник не обходить увагою проблему функційної диференціації музичної тканини в серійній поліфонії, яка здійснюється за рахунок логіки зміни інтервальної і ритмічної щільності. Особливої уваги, ураховуючи проблематику нашої роботи, заслуговує ідея І. Кузнецова щодо ритмічної імітації в серійній музиці. За словами автора, «у впізнанні теми більше значення має ритм, а не звуковий ряд; тому канони, утворені однією формою ряду, що мають в ріспості іншу ритмічну послідовність, сприймаються як різнотемна

поліфонія, і навпаки, навіть різні форми звукового ряду можуть звучати як канон, якщо ритмічна імітація точна» [88, с. 247].

Виходячи з цього, пропонуємо власний метод аналізу. Його ми здійснюємо за такою схемою:

- визначити тип стретно-імітаційної техніки;
- зробити літерне зображення нотного тексту;
- зобразити звукорядні сегменти стрети в послідовності їхнього реєстрового зростання;
- указати на розподіл сегментів між пропостою та ріспостою;
- визначити тип співвідношення звукорядних сегментів;
- указати на інверсійні, ракоходні та інверсійно-ракоходні транспозиції матеріалів;
- розглянути співвідношення ритмічних і звуковисотних трансформацій сегментів;
- визначити гармонічну інтерваліку стрет.

Перейдемо до розгляду фрагменту з опери А. Шенберга «Мойсей і Аарон».

Приклад 2.7

А. Шенберг. Опера «Мойсей і Аарон» I дія, такти 93–94

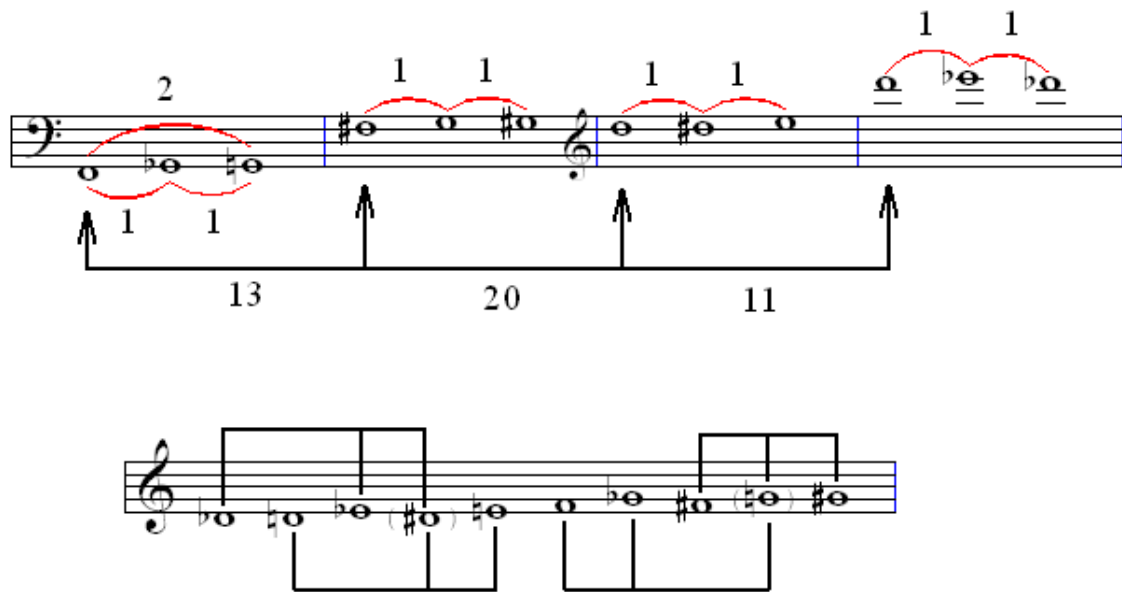
У цьому прикладі представлена чотириголосна стрета в ракоході, інверсії та зменшенні. Тема стрети – основна поспівка першої серії мала секунда + велика секунда (далі подаватимемо скорочене позначення інтервалів – м. 2 + в. 2).

За Or⁴ будемо вважати м. 2 + в. 2 (м. 2 – у висхідному русі, в. 2 – у низхідному русі), відповідно RI⁵ буде в. 2 + м. 2 (в. 2 – у низхідному русі, м. 2 – у висхідному русі). У цілому другий розділ стрети (Risposta 2, Risposta 3) є

⁴ Or – ordinarum (основний варіант).

⁵ RI – ракохід інверсії.

Приклад 2.8



Укажемо на розподіл сегментів стрети між пропостою та ріспостою:

Proposta – 3 сегмент; Risposta 2 – 1 сегмент;
 Risposta 1 – 2 сегмент; Risposta 3 – 4 сегмент.

Розглянувши зведений звукоряд, можемо зробити висновки щодо типу співвідношення сегментів:

- сегменти 1–2, 3–4 – пересічені;
- сегменти 1–3, 2–4 – доповнені;
- усі сегменти інтервально тотожні (1–1–2).

Визначимо інверсійні, ракоходні та інверсійно-ракоходні транспозиції:

Proposta – Or; Risposta 2 – RI, tr. 5;
 Risposta 1 – RI, tr. 6; Risposta 3 – Or, tr. 11.

Розглянемо співвідношення ритмічних і звуковисотних трансформацій сегментів у вигляді таблиці⁷:

⁷ Перший стовпчик по горизонталі вказує на звуковисотну трансформацію — інверсію (I), ракохід (R), ракохід інверсії (RI). Перший стовпчик по вертикалі вказує на ритмічну трансформацію: M (maxima) — основний ритмічний варіант теми; m (minima) — ритмічне зменшення теми.

Таблиця 2.4

	O _r	I	R	RI	
M	P _r			Ris. ₂	M- maxima 
m	Ris. ₃			Ris. ₁	m - minima 

Визначимо гармонічну інтерваліку стрети⁸:

$$\begin{matrix} e^2 \\ gis \end{matrix} \left] \begin{matrix} 20 \\ 20 \end{matrix} \quad \begin{matrix} d^2 \\ fis \end{matrix} \left] \begin{matrix} 20 \\ 20 \end{matrix} \quad \begin{matrix} d^3 \\ F \end{matrix} \left] \begin{matrix} 33 \\ 33 \end{matrix} \quad \begin{matrix} es^3 \\ Ges \end{matrix} \left] \begin{matrix} 33 \\ 33 \end{matrix}$$

Парнопівтонові інтервали – 2;

непарнопівтонові інтервали – 2;

консонанси – 4;

дисонанси – 0.

Як бачимо, парнопівтонові та непарнопівтонові гармонічні інтервали врівноважені, дисонанси відсутні.

Приклад 2.9

А. Шенберг. Опера «Мойсей і Аарон» II дія, тт. 114–120

Наведена стрета складається зі співвідношення двох груп хорових партій (чоловічої та жіночої), причому в межах кожної групи переважає унісонне проведення з окремими гетерофонними розгалуженнями. У межах

⁸ Без урахування нетематичного музичного матеріалу.

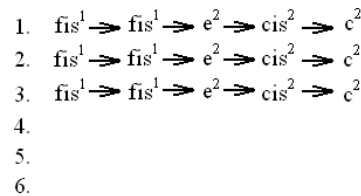
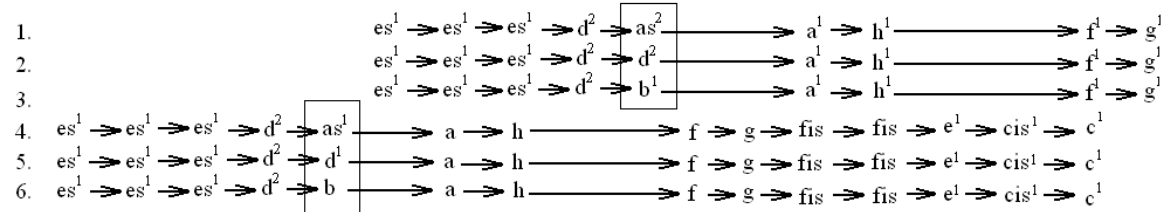
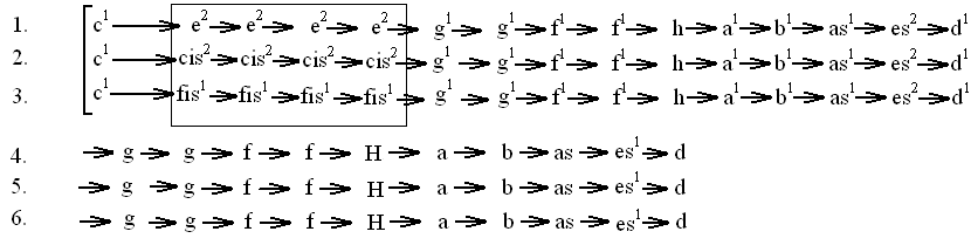
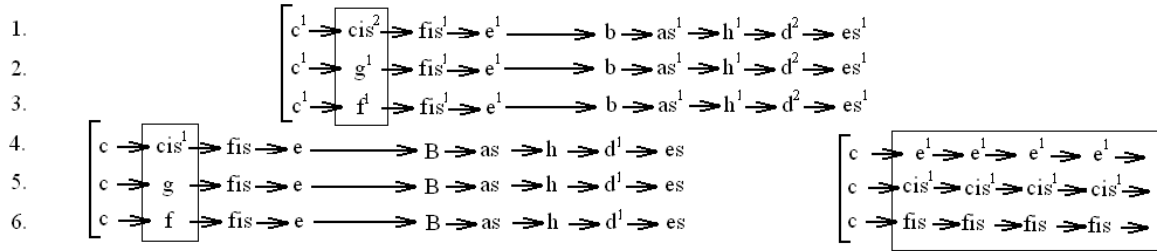
стрети можна виділити три блоки, розмежовані паузами. Кожний блок окремо утворює дванадцятизвучний звукоряд.

Приклад 2.9

Very quickly
♩ = 96

The musical score is for six voices: Soprano (S), Mezzo (Mezzo), Alto (A), Tenor (T), Bass (B), and Bass (B). It is written in 2/2 and 6/4 time. The tempo is marked 'Very quickly' with a quarter note equal to 96 beats per minute. The first system consists of three measures, all marked 'ff' (fortissimo). The second system also consists of three measures. In the second system, the Soprano, Mezzo, and Alto parts feature triplets, indicated by a '3' and a bracket over the notes. The Bass parts continue with the rhythmic pattern from the first system. The key signature has one flat (B-flat).

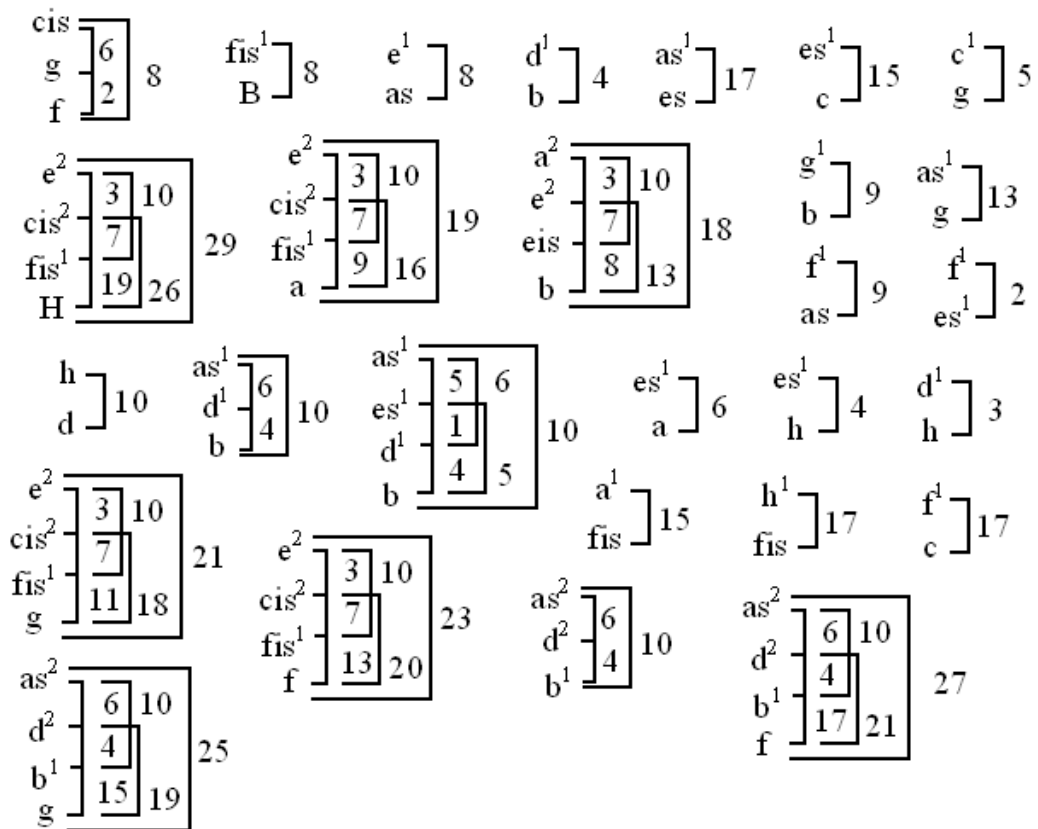
Зробимо літерне позначення нотного тексту⁹:



Як бачимо зі схеми літерного позначення нотного тексту, в результаті гетерофонних розгалужень з іншими звуками партій утворюється повне дванадцятизвуччя.

Розглянемо гармонічну інтерваліку стрети:

⁹ Зони гетерофонного розгалуження в кожному блоці стрети відзначені прямокутниками.



Парнопівтонові інтервали – 35;

непарнопівтонові інтервали – 41;

консонанси – 39;

дисонанси – 37.

У цій стреті переважають непарнопівтонові співзвуччя та консонанси.

Звернемося до музики Б. Лятошинського і розглянемо фрагмент із Третього квартету, який демонструє неповну низхідну канонічну секвенцію (1 частина, Прелюдія, такти 25–28).

Приклад 2.10

Б. Лятошинський. Квартет № 3, 1 ч., Прелюдія, тт. 25-28

Ця секвенція викладена в чотириголосі, де кожна пара голосів є мікстовим потовщенням у велику терцію. Розглянемо першу ланку секвенції

(тт. 1–3). Звукорядні сегменти попарно пересічені (1–2, 2–3) та попарно комплементарні (1–3, 2–4). Гармонічну інтервально канонічної секвенції характеризує домінування парнопівтонових співзвуч і консонансів. В інтонаційній будові цієї секвенції звертає на себе увагу концентрованість комплексів, які передають почуття глибокої скорботи, навіть викрику. Ці інтонаційні комплекси вже траплялися в музиці бароко і знайшли закріплення в музичній риторичі того часу. Серед них відокремлюються низхідні хроматичні ходи – *Passus duriusculus*. Водночас відзначимо риторичний прийом із використанням широкоінтервального руху, який у музиці бароко особливо підкреслений і позначається *Saltus duriusculus*.

Приклад 2.10

Зробимо літерне позначення нотного тексту:

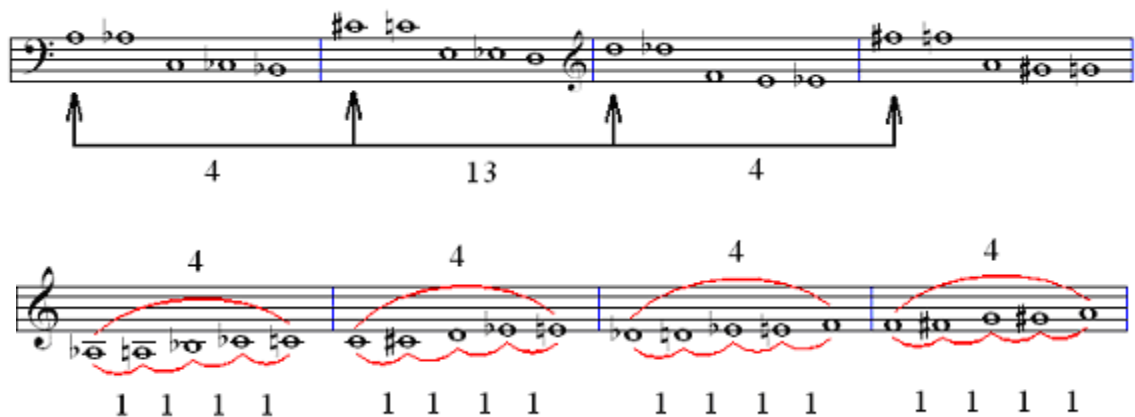
1. $\text{fis}^2 \rightarrow \text{f}^2 \rightarrow \text{a}^1 \rightarrow \text{gis}^1 \rightarrow \text{g}^1 \rightarrow \text{fis}^1 \rightarrow \text{g}^1$
 $\text{d}^2 \rightarrow \text{des}^2 \rightarrow \text{f}^1 \rightarrow \text{e}^1 \rightarrow \text{es}^1 \rightarrow \text{d}^1 \rightarrow \text{e}^1$
2. $\text{des}^1 \rightarrow \text{c}^1 \rightarrow \text{e} \rightarrow \text{es}^1 \rightarrow \text{d} \rightarrow \text{des} \rightarrow \text{d}$
 $\text{a} \rightarrow \text{as} \rightarrow \text{c} \rightarrow \text{ces} \rightarrow \text{B} \rightarrow \text{A} \rightarrow \text{B}$

Зобразимо звукорядні сегменти стрети в послідовності регістрового зростання (від малої октави до другої октави) із визначенням відстані¹⁰ між

¹⁰ Одиниця виміру — півтон.

сегментами. Для визначення типу співвідношення сегментів зведемо звукоряд у межах октави (див. Приклад 2.11):

Приклад 2.11



Укажемо на розподіл сегментів стрети між пропостою та ріспостою:
 Proposta – 3–4 сегменти;
 Risposta – 1–2 сегменти.

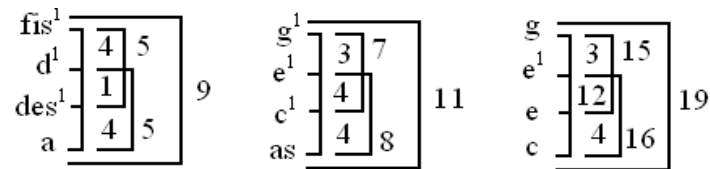
Розглянувши зведений звукоряд, можемо зробити висновки щодо типу співвідношення сегментів:

- сегменти 1–2, 2–3 – перетинаються;
- сегменти 1–3, 2–4 – доповнені;
- усі сегменти інтервально тотожні (1–1–1–1–4).

Визначимо інверсійні, ракоходні та інверсійно-ракоходні транспозиції:
 Proposta – Or¹¹;
 Risposta – Or, tr. 7.

Визначимо гармонічну інтервالیку канонічної секвенції:

¹¹ Or — ordinarum (основний варіант).



Парнопівтонові інтервали – 5;

непарнопівтонові інтервали – 10;

консонанси – 21;

дисонанси – 4.

Отже, у цій канонічній секвенції переважають парнопівтонові співзвуччя та консонанси.

Приклад 2.12

Б. Лятошинський. Квартет № 3, 1 ч., Прелюдія, тт. 171–174

У наступному прикладі з першої частини Третього квартету (тт. 171 – 174) показано висхідну канонічну секвенцію в інверсії з нульовим часовим показником, що утворюється у верхніх голосах (скрипки та альт) на остинатному повторенні «fis» у партії віолончелі. Канонічна секвенція викладена у триголоссі, де верхня пара голосів є мікстовим потовщенням у велику терцію. Обидві ланки секвенції умовно розподіляються на два елементи – А та В (що зазначено в літерному позначенні нотного тексту). Розглянемо окремо елементи А та В із першої ланки секвенції. Звукорядні сегменти окремо в кожному елементі ланки секвенції комплементарні. У гармонічній інтерваліці переважають непарнопівтонові співзвуччя та дисонанси. В інтонаційній будові канонічної секвенції також трапляються риторичні фігури *Passus* та *Saltus duriusculus*.

Приклад 2.12

Зробимо літерне позначення нотного тексту:

I A B 1. $\overline{\text{gis}^1 \rightarrow \text{g} \rightarrow \text{fis}^1 \rightarrow \text{g}^1 \rightarrow \text{gis}^1 \rightarrow \text{a}^1}$ 2. $\text{e}^1 \rightarrow \text{es}^1 \rightarrow \text{d}^1 \rightarrow \text{es}^1 \rightarrow \text{e}^1 \rightarrow \text{f}^1$ 3. $\text{a} \rightarrow \text{h} \rightarrow \text{cis}^1 \rightarrow \text{c}^1 \rightarrow \text{h} \rightarrow \text{b}$	II $\text{b}^1 \rightarrow \text{a}^1 \rightarrow \text{gis}^1 \rightarrow \text{a}^1 \rightarrow \text{b}^1 \rightarrow \text{h}^1$ $\text{ges}^1 \rightarrow \text{f}^1 \rightarrow \text{e}^1 \rightarrow \text{f}^1 \rightarrow \text{ges}^1 \rightarrow \text{g}^1$ $\text{ces}^1 \rightarrow \text{des}^1 \rightarrow \text{dis}^1 \rightarrow \text{d}^1 \rightarrow \text{des}^1 \rightarrow \text{c}^1$
--	---

Для визначення типу співвідношення сегментів зведемо обидва звукоряди (елемента А й елемента В) у межах октави (див. Приклад 2.13):

Приклад 2.13

Укажемо на розподіл сегментів стрети між пропостою та ріспостою:

I A

Proposta – 1–2 сегменти;

Risposta – 3 сегмент.

I B

Proposta – 1–2 сегменти;

Risposta – 1–2 сегменти.

Розглянувши зведені звукоряди, можемо зробити висновки щодо типу співвідношення сегментів:

I A

Усі сегменти доповнені, інтервально нетотожні: 1–2 сегменти півтонові, 3 сегмент – цілотовий;

I B

Усі сегменти інтервально тотожні (1–1–1–3) та утворюють повну комплементарність.

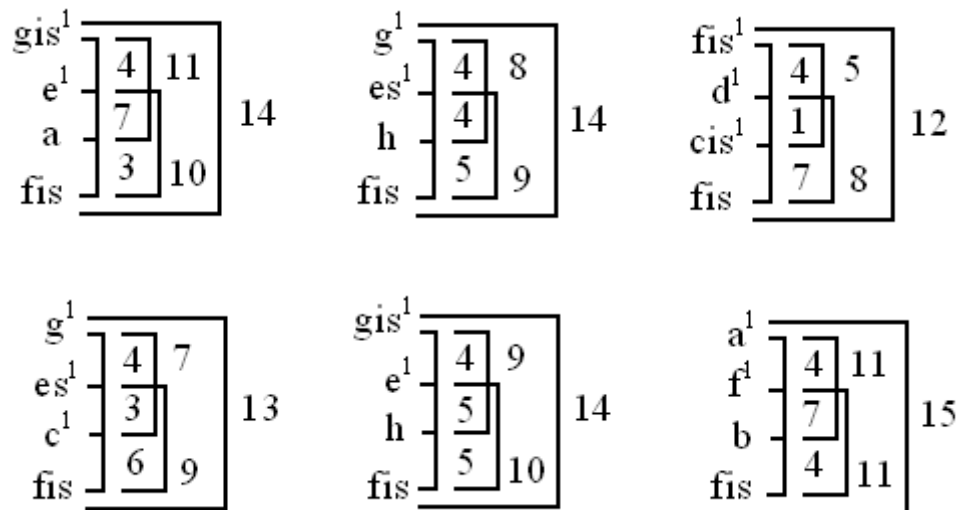
Визначимо інверсійні, ракоходні та інверсійно-ракоходні транспозиції:

Proposta – Or;

Risposta – I¹², tr. 1.

Визначимо гармонічну інтерваліку канонічної секвенції:

¹² I — інверсія.



Парнопівтонові – 17;

непарнопівтонові – 9;

консонанси – 21;

дисонанси – 5.

Отже, у гармонічній інтерваліці канонічної секвенції переважають непарнопівтонові співзвуччя та дисонанси.

Звернемося до стретної техніки Б. Бартока.

Приклад 2.14

Б. Барток. Квартет № 4 I частина, тт. 55-56

Фрагмент із Квартету Бартока демонструє подвійний канон. Перший канон утворюється між крайніми голосами. Перша частина його йде в прямому русі (елемент А – тт. 1–2), а друга – в інверсії (елемент В – тт. 3–4). Другий канон (елемент С – тт. 3–4) утворюється між середніми голосами з нульовим часовим показником, він повністю інверсійний.

Приклад 2.14

Зробимо літерне позначення нотного тексту:

1.	$b^2 \Rightarrow a^2 \Rightarrow a^2 \Rightarrow a^2 \Rightarrow g^2 \longrightarrow h^2 \Rightarrow a^2 \Rightarrow g^2 \longrightarrow c^3 \Rightarrow b^2 \Rightarrow b^2 \Rightarrow a^2 \Rightarrow a^2 \Rightarrow g^2 -$
2.	$e^2 \longrightarrow dis^2 \longrightarrow e^2 \longrightarrow fis^2 \Rightarrow e^2 \longrightarrow dis^2 \Rightarrow e^2 -$
3.	$eis^1 \longrightarrow fis^1 \longrightarrow cis^1 \Rightarrow dis^1 \Rightarrow eis^1 \longrightarrow fis^1 \longrightarrow cis^1 -$
4.	$d^1 \Rightarrow cis^1 \Rightarrow cis^1 \Rightarrow h \Rightarrow h \longrightarrow d \Rightarrow cis \Rightarrow H \longrightarrow e^1 \Rightarrow d -$

==

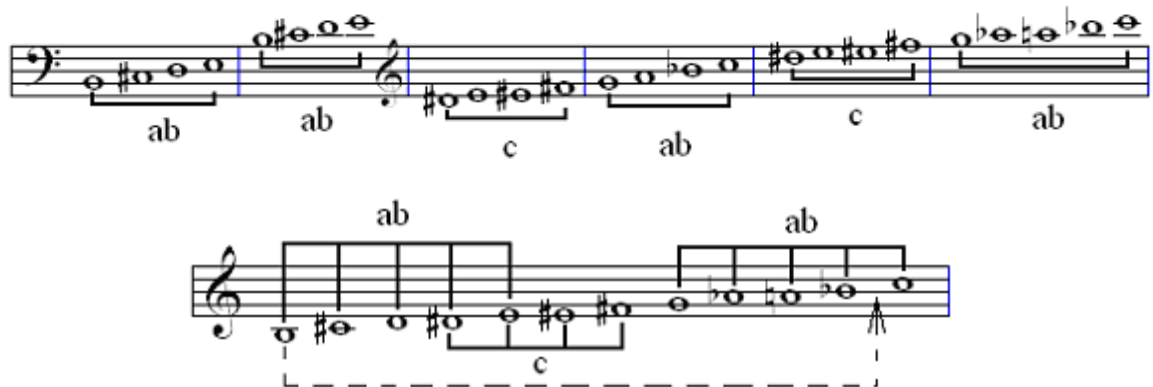
1.	$\Rightarrow g^2 \Rightarrow a^2 \longrightarrow c^2 \longrightarrow b^1 \Rightarrow a^1 \Rightarrow b^1 \Rightarrow a^1 \Rightarrow g^1 \Rightarrow a^1 \longrightarrow b^1 \Rightarrow g^1 \longrightarrow b^2 \Rightarrow g^2 -$
2.	$\longrightarrow fis^2 \longrightarrow e^2 \longrightarrow dis^2 \longrightarrow e^2 \Rightarrow fis^2 \longrightarrow e \longrightarrow d^2 \longrightarrow e^2 -$
3.	$\longrightarrow dis^1 \longrightarrow eis^1 \longrightarrow fis^1 \longrightarrow eis^1 \Rightarrow dis^1 \longrightarrow eis^1 \longrightarrow fis^1 \longrightarrow cis^1 -$
4.	$\Rightarrow d^1 \Rightarrow cis^1 \Rightarrow cis^1 \Rightarrow h \Rightarrow h \Rightarrow cis^1 \longrightarrow e \Rightarrow d \longrightarrow cis \Rightarrow d \Rightarrow cis \Rightarrow H \Rightarrow h \Rightarrow d^1 \longrightarrow H -$

==

1.	$\longrightarrow a^1 \Rightarrow g^1 \longrightarrow as^2 \Rightarrow g^2$
2.	$\longrightarrow fis^2 \longrightarrow e^2 \longrightarrow dis^2$
3.	$\longrightarrow dis^1 \longrightarrow eis^1 \longrightarrow fis$
4.	$\Rightarrow d \longrightarrow c^1 \Rightarrow d^1 \longrightarrow cis \Rightarrow d$

Зобразимо звукорядні сегменти стрети в послідовності регістрового зростання (від великої октави до третьої октави). Для визначення типу співвідношення сегментів зведемо звукоряд у межах октави (див. Приклад 2.15):

Приклад 2.15



Укажемо на розподіл сегментів у подвійному каноні між пропостою та ріспостою:

Перший канон

Proposta – 4–6 сегменти;

Risposta – 1–2 сегменти.

Другий канон

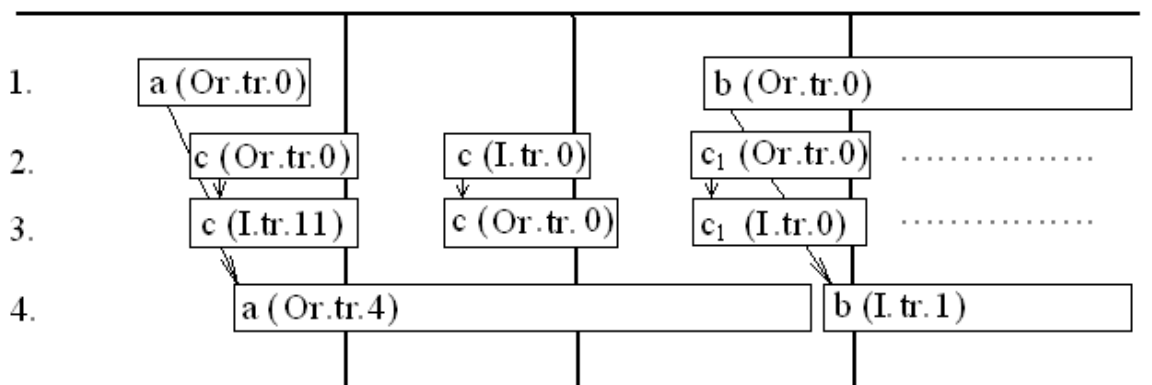
Proposta – 5 сегмент;

Risposta – 3 сегмент.

Розглянувши зведений звукоряд, можемо зробити висновки щодо типу співвідношення сегментів:

- сегменти 1–3 (2–5) – пересічені;
- сегменти 1–4 (3–6), 3–4 (5–6) – доповнені;
- сегменти 1–2, 3–5, 4–6 – тотожні.

Визначимо інверсійні, ракоходні та інверсійно-ракоходні транспозиції:



Визначимо гармонічну інтерваліку подвійного канону:

$$\begin{array}{ccccc}
 \begin{array}{l} a^2 \\ e^2 \\ \text{eis}^1 \end{array} \left[\begin{array}{c} 5 \\ 11 \end{array} \right] 16 & \begin{array}{l} \text{dis}^2 \\ \text{fis}^1 \\ \text{cis}^1 \end{array} \left[\begin{array}{c} 9 \\ 5 \end{array} \right] 14 & \begin{array}{l} f^2 \\ \text{dis}^1 \\ \text{cis} \end{array} \left[\begin{array}{c} 14 \\ 14 \end{array} \right] 28 & \begin{array}{l} c^3 \\ e^2 \\ \text{cis}^1 \end{array} \left[\begin{array}{c} 8 \\ 15 \end{array} \right] 23 & \begin{array}{l} b^2 \\ \text{dis}^2 \\ \text{fis}^1 \end{array} \left[\begin{array}{c} 7 \\ 9 \end{array} \right] 16 \\
 \\
 \begin{array}{l} \text{fis}^2 \\ \text{dis}^1 \\ \text{cis} \end{array} \left[\begin{array}{c} 15 \\ 14 \end{array} \right] 29 & \begin{array}{l} b^1 \\ e^2 \\ \text{eis} \end{array} \left[\begin{array}{c} 6 \\ 11 \end{array} \right] 17 & \begin{array}{l} a^2 \\ e^2 \\ \text{eis} \\ e \end{array} \left[\begin{array}{cc} 5 & 16 \\ 11 & 12 \\ 1 & \end{array} \right] 17 & \begin{array}{l} \text{dis}^2 \\ b^1 \\ \text{fis}^1 \\ d \end{array} \left[\begin{array}{cc} 5 & 9 \\ 4 & \\ 16 & 16 \end{array} \right] 31 \\
 \\
 \begin{array}{l} e^2 \\ g^1 \\ \text{eis}^1 \\ \text{cis} \end{array} \left[\begin{array}{cc} 9 & 11 \\ 2 & \\ 16 & 18 \end{array} \right] 27 & \begin{array}{l} \text{fis}^2 \\ a^1 \\ \text{dis}^1 \\ d \end{array} \left[\begin{array}{cc} 9 & 15 \\ 6 & \\ 1 & 7 \end{array} \right] 16 & \begin{array}{l} b^2 \\ d^2 \\ \text{fis}^1 \\ d^1 \end{array} \left[\begin{array}{cc} 8 & 16 \\ 8 & \\ 4 & 12 \end{array} \right] 20 & \begin{array}{l} \text{fis}^2 \\ a^1 \\ \text{dis}^1 \\ c^1 \end{array} \left[\begin{array}{cc} 9 & 15 \\ 6 & \\ 3 & 9 \end{array} \right] 18
 \end{array}$$

Парнопівтонові інтервали – 27;

непарнопівтонові інтервали – 30;

консонанси – 33;

дисонанси – 24.

Таким чином, у цьому фрагменті переважають непарнопівтонові співзвуччя та консонанси.

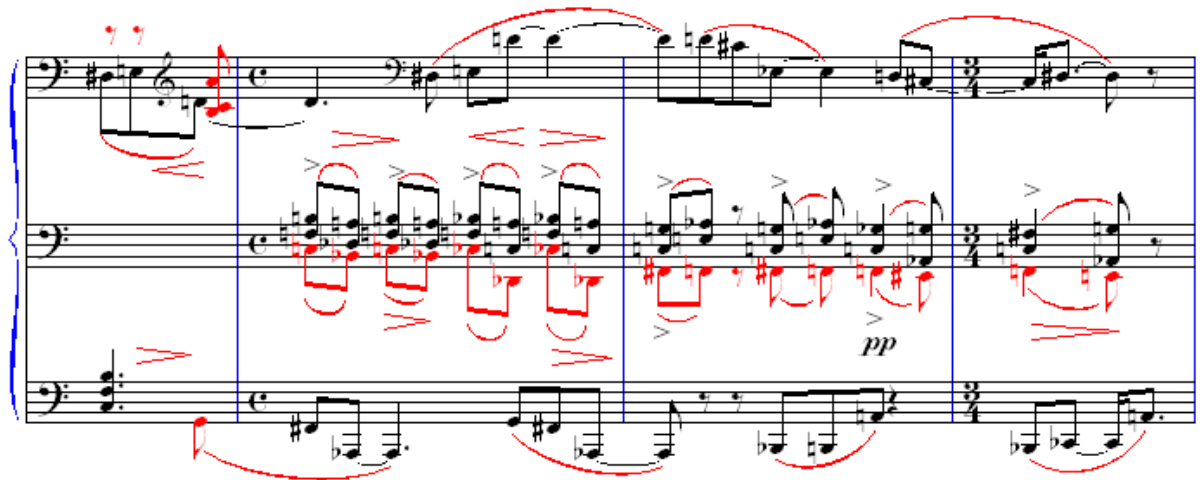
Приклад 2.16

А. Шенберг. Опера «Мойсей і Аарон» I дія, тт. 50–53

Крайні голоси в цьому фрагменті утворюють двоголосну стрету в інверсії. Другий розділ стрети (тт. 3–4) є інверсією першого розділу 11-ої транспозиції в пропості та 3-ої транспозиції у ріспості. Поспівка¹³ м. 2 + в. 2 – окрім останнього проведення у пропості d – cis – dis – використана з екстраполяцією другого інтервалу (замість в. 2 – м. 7). Деякі сегменти стрети викладені з ритмічним ущільненням (3–4 сегменти).

¹³ Одна з основних інтонацій першої серії.

Приклад 2.16

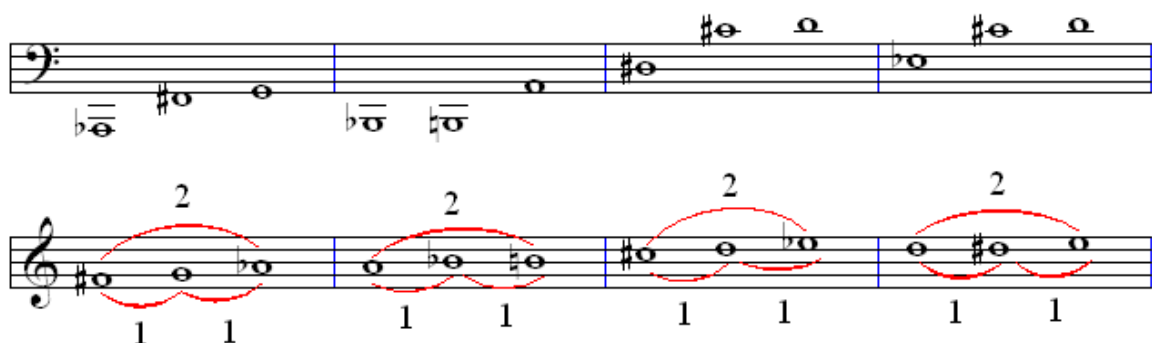


Зробимо літерне позначення нотного тексту:

1. dis e d¹ — dis e d¹ — d¹ cis¹ es — d cis dis
2. G Fis As¹ — G Fis As¹ — B¹ H A — B¹ Ces A

Зобразимо звукорядні сегменти стрети в послідовності регістрового зростання (від контроктави до малої октави). Для визначення типу співвідношення сегментів зведемо звукоряд у межах октави (див. Приклад 2.17):

Приклад 2.17



Укажемо на розподіл сегментів у подвійному каноні між пропостою та ріспостою:

Proposta – 3–4 сегменти; Risposta – 1–2 сегменти.

Розглянувши зведений звукоряд, можемо зробити висновки щодо типу співвідношення сегментів:

- сегменти 3–4 – пересічені;
- сегменти 1–2–3, 1–2–4 – доповнені;
- усі сегменти інтервально тотожні (1–1–2).

Визначимо інверсійні, ракоходні та інверсійно-ракоходні транспозиції:
Proposta – Or; Risposta – I, tr. 4.

Визначимо гармонічну інтерваліку, ураховуючи всі можливі співзвуччя (стрета з вільним голосом). Для зручності застосуємо табличний запис¹⁴, адже гармонічна вертикаль у цьому прикладі має більше ніж чотири звуки:

	7	9	10	26	2	3	19	1	17	16
a ¹	*	*	*	*						
d ¹	*				*	*	*			
c ¹		*			*			*	*	
h			*			*		*		*
G				*			*		*	*

	3	9	14	20	6	11	17	5	11	6
d ¹	*	*	*	*						
h	*				*	*	*			
f		*			*			*	*	
c			*			*		*		*
Fis				*			*		*	*

	5	13	16	30	8	11	25	3	17	14
d ¹	*	*	*	*						
a	*				*	*	*			
des		*			*			*	*	
B			*			*		*		*
as ¹				*			*		*	*

	5	6	7	26	1	2	21	1	20	19
B	*	*	*	*						
f	*				*	*	*			
e		*			*			*	*	
es			*			*		*		*
as ¹				*			*		*	*

¹⁴ Вертикальний стовпчик указує на співзвуччя з урахуванням регістрового розміщення. Знаком «*» відзначаються всі можливі двозвуччя в цьому гармонічному комплексі. Горизонтальний стовпчик указує на відстань (у півтонах) між двома звуками.

	5	14	25	30	9	20	25	11	16	5
d ¹	*	*	*	*						
a	*				*	*	*			
c		*			*			*	*	
Des			*			*		*		*
as ¹				*			*		*	*

	4	5	15	21	1	11	17	10	16	6
as	*	*	*	*						
e	*				*	*	*			
es		*			*			*	*	
F			*			*		*		*
H ¹				*			*		*	*

Парнопівтонові – 24;

непарнопівтонові – 36;

консонанси – 22;

дисонанси – 38.

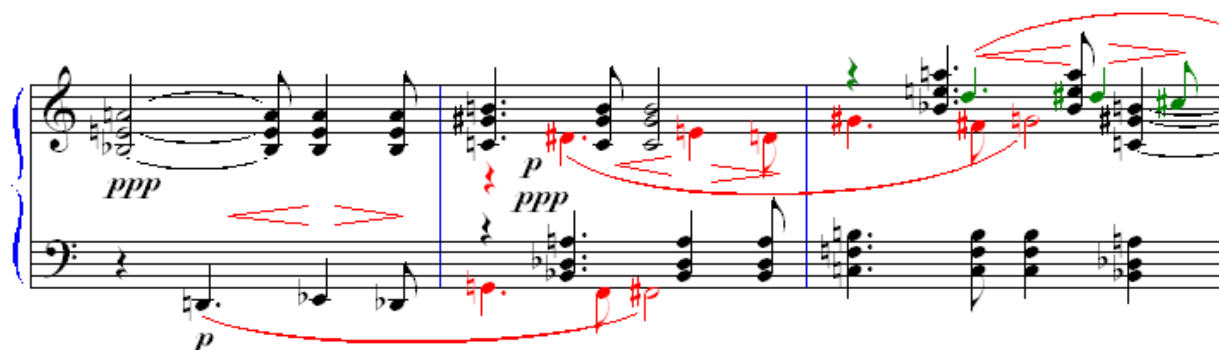
У кількісному плані переважають дисонанси та непарнопівтонові співзвуччя.

Приклад 2.18

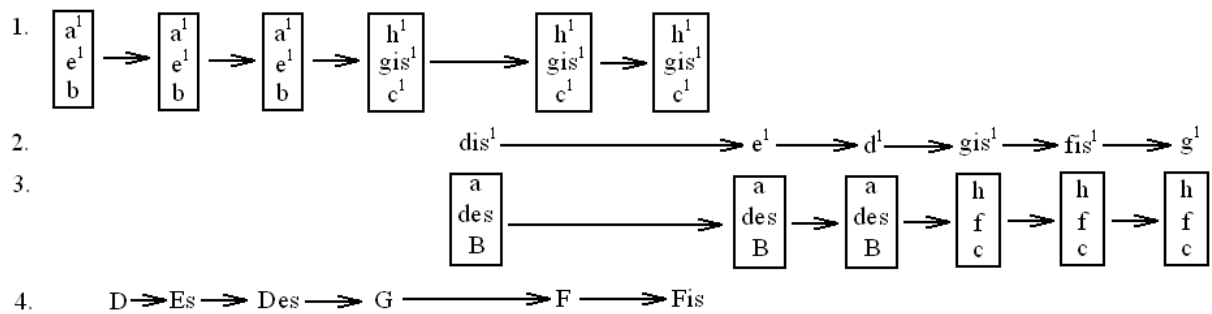
А. Шенберг. Опера «Мойсей і Аарон» І дія, тт. 11–12

Цей приклад демонструє подвійну стрету: перша стрета в ракоході інверсії з ритмічним варіантом у ріспості; друга стрета у прямому русі з точною ритмічною імітацією. Тема другої стрети складається з поєднання поспівки м. 2 + в. 2 в основному варіанті та у ракоході інверсії (у 4 транспозиції).

Приклад 2.18



Зробимо літерне позначення нотного тексту:



Зобразимо звукорядні сегменти стрети в послідовності регістрового зростання (від великої октави до першої октави). Для визначення типу співвідношення сегментів зведемо звукоряд у межах октави (див. Приклад 2.19):

Приклад 2.19

St I

St II

Укажемо на розподіл сегментів стрети між пропостою та респостою:

St I

Proposta – 2 сегмент; Risposta – 1 сегмент.

St II

Proposta – 1 сегмент; Risposta – 2 сегмент.

Розглянувши зведений звукоряд, можемо зробити висновки щодо типу співвідношення сегментів:

St I

- усі сегменти пересічені та інтервально тотожні в інверсії (1–3–4 та 3–1–4, 1–5–6 та 5–1–6).

St II

- усі сегменти пересічені та інтервально тотожні в інверсії (1–1–2–1–1–6).

Визначимо інверсійні, ракоходні та інверсійно-ракоходні транспозиції:

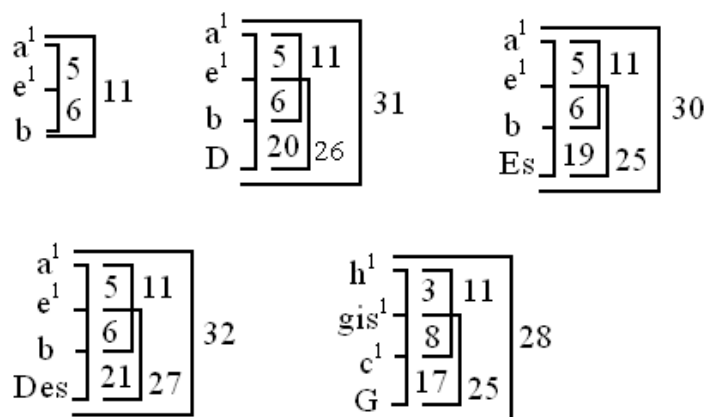
St I

Proposta – Or; Risposta – RI, tr. 1.

St II

Proposta – Or; Risposta – Or, tr. 1.

Визначимо гармонічну інтерваліку подвійної стрети:



Парнопівтонові – 11;

непарнопівтонові – 16;

консонанси – 10;

дисонанси – 17.

Таким чином, у проаналізованому фрагменті переважають непарнопівтонові співзвуччя та дисонанси.

Приклад 2.20

А. Шенберг. Опера «Мойсей і Аарон» I дія, тт. 26–28

У цьому фрагменті представлена подвійна стрета в інверсії. Аналогічно до попередньої подвійної стрети – перша стрета цього прикладу побудована на поспівці м. 2 + в. 2 (поєднання основного варіанту з рахоходом інверсії в 4 транспозиції). Однак усі інтервальні співвідношення екстрапольовані (замість м. 2 + в. 2 – в. 7 + м. 7). Друга стрета (акордова) складається з двох гармонічних комплексів:

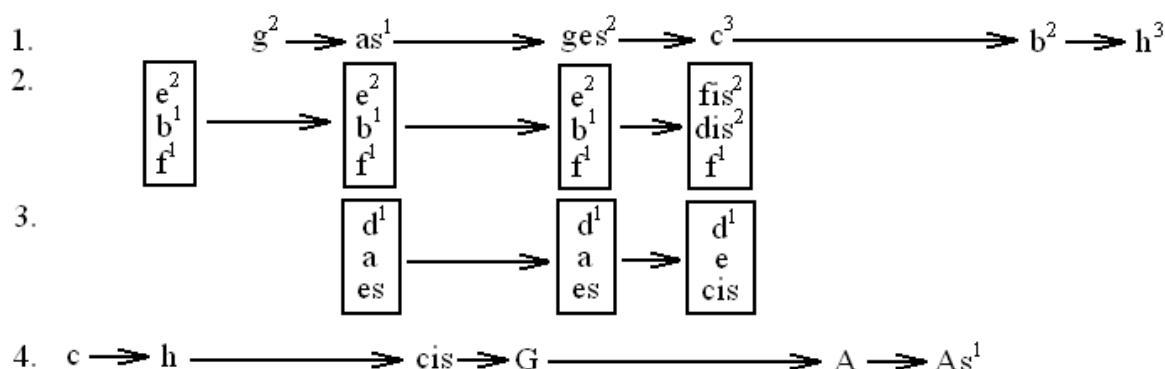
- кварто-тритонове співзвуччя;
- екстрапольований кластер змішаного типу (поєднання малих і великих секунд).

У ріспості другої стрети відбувається усічення першого елемента (кварто-квінтового співзвуччя), тому другий елемент (у ріспості та пропості) з'являється з нульовим часовим показником. Унаслідок цього виникає ущільнення кластерної структури (поєднання $cis-e-d1$ та $f1-dis2-fis2$).

Приклад 2.20

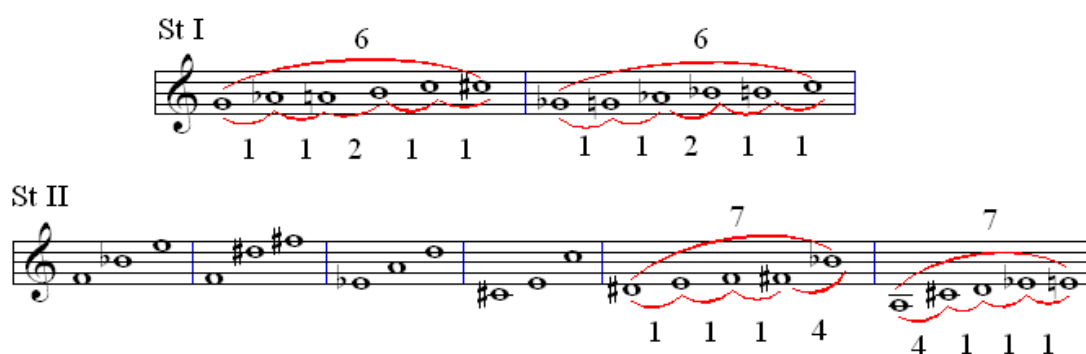


Зробимо літерне позначення нотного тексту:



Зобразимо звукорядні сегменти стрети та зведемо їх у звукоряд у межах октави (див. Приклад 2.21):

Приклад 2.21



Укажемо на розподіл сегментів стрети між пропостою та ріспостою:

St I

Proposta – 1 сегмент; Risposta – 2 сегмент;

St II

Proposta – 1–2 сегменти; Risposta – 3–4 сегменти.

Розглянувши зведений звукоряд, можемо зробити висновки щодо типу співвідношення сегментів:

St I

- сегменти пересічені та інтервально тотожні (1–1–2–1–1–6).

St II

- сегменти 1–2, 3–4 – пересічені;

- сегменти 1–3, 2–3, 2–4 – доповнені;
- сегменти 1–2 та 3–4 інтервально тотожні в інверсії (1–1–1–4–7 та 4–1–1–1–7).

Визначимо інверсійні, ракоходні та інверсійно-ракоходні транспозиції:

St I

Proposta – Or; Risposta – I, tr. 7.

St II

Proposta – Or; Risposta – I, tr. 10.

Визначимо гармонічну інтерваліку подвійної стрети:

$$\begin{array}{l} e^2 \\ b^1 \\ f^1 \\ h \end{array} \left[\begin{array}{cc} 6 & 11 \\ 5 & \\ 6 & 11 \end{array} \right] 17$$

Парнопівтонові – 2;

непарнопівтонові – 4;

консонанси – 0;

дисонанси – 6.

	6	8	11	14	19	25	2	5	8	13	19	3	6	11	17	3	8	14	5	11	6
e	*	*	*	*	*	*															
b ¹	*						*	*	*	*	*										
as ¹		*					*					*	*	*	*						
f ¹			*					*				*				*	*	*			
d ¹				*					*				*			*			*	*	
a					*					*				*			*		*		*
es						*					*				*			*		*	

Парнопівтонові – 9;

непарнопівтонові – 12;

консонанси – 8;

дисонанси – 14.

	2	8	13	16	21	27	35	6	11	14	19	25	33	5	8	13	19	27	3	8	14	22	5	11	19	6	14	8
ges ²	*	*	*	*	*	*	*																					
e ²	*							*	*	*	*	*	*															
b ¹		*						*						*	*	*	*	*										
f ¹			*						*					*					*	*	*	*						
d ¹				*						*					*				*				*	*	*			
a					*						*					*			*			*			*	*	*	
es						*						*					*				*			*		*		*
G							*						*				*				*			*		*	*	*

Парнопівтонові – 12;

непарнопівтонові – 16;

консонанси – 13;

дисонанси – 15.

	6	9	19	22	32	35	41	3	13	16	26	29	35	10	13	23	26	32	3	13	16	22	10	13	19	3	9	6
c ³	*	*	*	*	*	*	*																					
fis ²	*							*	*	*	*	*	*															
dis ²		*						*						*	*	*	*	*										
f ¹			*						*					*					*	*	*	*						
d ¹				*						*					*				*				*	*	*			
e					*						*					*			*			*		*		*	*	
cis						*						*					*				*			*		*		*
G							*						*				*				*		*		*		*	*

Парнопівтонові – 12;

непарнопівтонові – 16;

консонанси – 13;

дисонанси – 15.

У цілому:

Парнопівтонові – 35;

непарнопівтонові – 48;

консонанси – 33;

дисонанси – 51.

Таким чином, у зазначеному прикладі значно переважають непарнопівтонові співзвуччя та дисонанси.

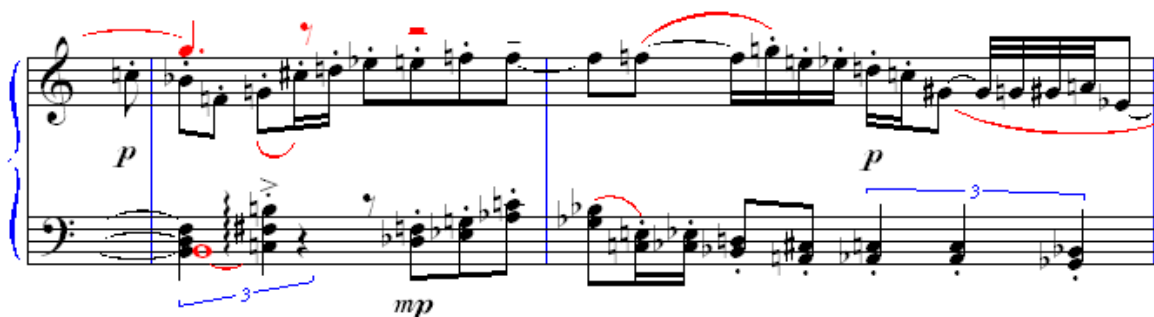
Розглянемо приклад стретної техніки в опері А. Берга «Воццек».

Приклад 2.22

А. Берг «Воццек» II дія, тт. 318–320

У фрагменті Берга показано стрету в інверсії¹⁵. Стрета викладена в триголосі, де нижня пара голосів є мікстовим потовщенням у велику терцію.

Приклад 2.22



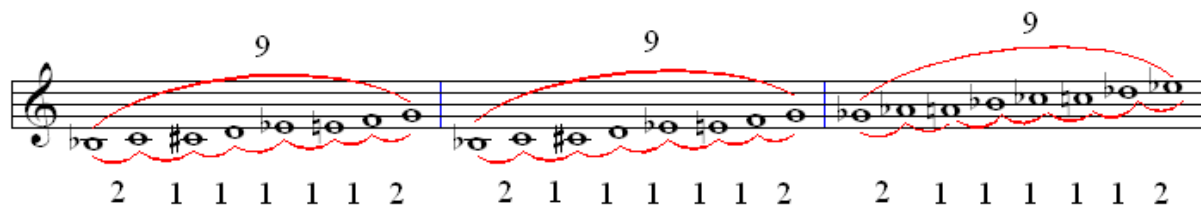
Зробимо літерне позначення нотного тексту:

1. $c^2 \Rightarrow b^1 \Rightarrow f^1 \Rightarrow g^1 \Rightarrow cis^2 \Rightarrow d^2 \Rightarrow es^2 \Rightarrow e^2 \Rightarrow f^2$
2. $f \Rightarrow g \Rightarrow c^1 \Rightarrow b \Rightarrow e \Rightarrow es \Rightarrow d \Rightarrow cis \Rightarrow c$
3. $des \Rightarrow es \Rightarrow as \Rightarrow ges \Rightarrow c \Rightarrow ces \Rightarrow B \Rightarrow A \Rightarrow As$

Зобразимо звукорядні сегменти стрети та зведемо їх у звукоряд у межах октави (див. Приклад 2.23):

¹⁵ Темою стрети є лейтмотив Капітана, в оригіналі інверсійним варіантом є не ріспоста, а пропоста. Але в аналізі цього фрагмента ми будемо розглядати пропосту як Or, а ріспосту як I.

Приклад 2.23



Укажемо на розподіл сегментів стрети між пропостою та ріспостою:

Proposta – 1 сегмент; Risposta – 2–3 сегменти.

Розглянувши зведений звукоряд, можемо зробити висновки щодо типу співвідношення сегментів – сегменти пересічені та інтервально тотожні (2–1–1–1–1–1–2–9).

Визначимо інверсійні, ракоходні та інверсійно-ракоходні транспозиції:

Proposta – Or; Risposta – I, tr. 5.

Визначимо гармонічну інтерваліку стрети:

$\begin{array}{c} f^1 \\ h \\ fis \\ c \end{array} \left[\begin{array}{cc} 6 & 11 \\ 5 & \\ 6 & 11 \end{array} \right] 17$	$\begin{array}{c} g^1 \\ h \\ fis \\ c \end{array} \left[\begin{array}{cc} 8 & 13 \\ 5 & \\ 6 & 11 \end{array} \right] 19$	$\begin{array}{c} e^2 \\ f \\ des \end{array} \left[\begin{array}{cc} 21 & \\ 4 & \end{array} \right] 25$	$\begin{array}{c} f^2 \\ g \\ es \end{array} \left[\begin{array}{cc} 20 & \\ 4 & \end{array} \right] 24$	$\begin{array}{c} f^2 \\ c^1 \\ as \end{array} \left[\begin{array}{cc} 17 & \\ 4 & \end{array} \right] 21$	$\begin{array}{c} f^2 \\ b \\ ges \end{array} \left[\begin{array}{cc} 19 & \\ 4 & \end{array} \right] 23$
$\begin{array}{c} f^2 \\ e \\ c \end{array} \left[\begin{array}{cc} 25 & \\ 4 & \end{array} \right] 29$	$\begin{array}{c} f^2 \\ es \\ ces \end{array} \left[\begin{array}{cc} 26 & \\ 4 & \end{array} \right] 30$	$\begin{array}{c} f^2 \\ d \\ B \end{array} \left[\begin{array}{cc} 27 & \\ 4 & \end{array} \right] 31$	$\begin{array}{c} e^2 \\ cis \\ A \end{array} \left[\begin{array}{cc} 27 & \\ 4 & \end{array} \right] 31$	$\begin{array}{c} d^2 \\ c \\ As \end{array} \left[\begin{array}{cc} 26 & \\ 4 & \end{array} \right] 30$	

Парнопівтонові – 19;

непарнопівтонові – 20;

консонанси – 21;

дисонанси – 18.

Отже, у цій стреті переважають непарнопівтонові співзвуччя та консонанси.

Приклад 2.24

А. Берг. Опера «Воццек» II дія., тт. 789–791

Цей фрагмент демонструє чотириголосну комплементарну стрету¹⁶ у вигляді нескінченного канону. Кожний наступний голос вступає з ритмічним ущільненням на одну шістнадцяту, що створює відчуття ущільнення часових подій. Комплементарний звукоряд нескінченного канону (2–2–1–1–1–2–2–1) близький до діатоніки.

Приклад 24

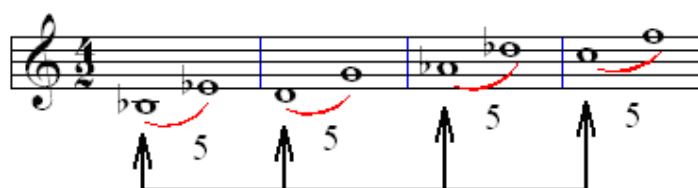


Зробимо літерне позначення нотного тексту:

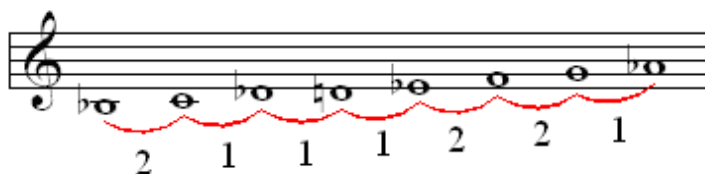
1. $c^2 \rightarrow c^2 \rightarrow c^2 \rightarrow f^2 \rightarrow c^2 \rightarrow f^2 \rightarrow c^2 \rightarrow f^2 \rightarrow c^2 \rightarrow f^2 \rightarrow c^2 \rightarrow f^2$
2. $as^1 \rightarrow as^1 \rightarrow as^1 \rightarrow des^2 \rightarrow as^1 \rightarrow des^2 \rightarrow as^1 \rightarrow des^2 \rightarrow as^1 \rightarrow des^2 \rightarrow as^1$
3. $d^1 \rightarrow d^1 \rightarrow d^1 \rightarrow g^1 \rightarrow d^1 \rightarrow g^1 \rightarrow d^1 \rightarrow g^1$
4. $b \rightarrow b \rightarrow b \rightarrow es^1 \rightarrow b \rightarrow es^1$

Зобразимо звукорядні сегменти стрети в послідовності регістрового зростання (від малої октави до другої октави) із визначенням відстані між сегментами. Для визначення типу співвідношення сегментів зведемо звукоряд у межах октави (див. Приклад 2.25):

Приклад 2.25



¹⁶Темою цієї стрети є лейтмотив Тамбурмажора.



Укажемо на розподіл сегментів стрети між пропостою та ріспостою:

Proposta – 4 сегмент;

Risposta 2 – 2 сегмент;

Risposta 1 – 3 сегмент;

Risposta 3 – 1 сегмент.

Розглянувши зведений звукоряд, можемо зробити висновки щодо типу співвідношення сегментів – усі сегменти доповнені та інтервально тотожні.

Визначимо інверсійні, ракоходні та інверсійно-ракоходні транспозиції:

Proposta – Or;

Risposta 2 – Or, tr. 2;

Risposta 1 – Or, tr. 8;

Risposta 3 – Or, tr. 10.

Визначимо гармонічну інтервالیку стрети:

$$\begin{array}{ccccccc}
 \begin{array}{c} f^2 \\ as^1 \end{array} \left] \begin{array}{c} 9 \\ 6 \end{array} \right] 9 & \begin{array}{c} des^2 \\ c^2 \end{array} \left] \begin{array}{c} 1 \\ 6 \end{array} \right] 1 & \begin{array}{c} f^2 \\ as^1 \\ d^1 \end{array} \left] \begin{array}{c} 9 \\ 6 \\ 6 \end{array} \right] 15 & \begin{array}{c} c^2 \\ g^1 \\ b \end{array} \left] \begin{array}{c} 5 \\ 9 \\ 9 \end{array} \right] 14 & \begin{array}{c} f^2 \\ as^1 \\ d^1 \\ b \end{array} \left] \begin{array}{c} 9 \\ 6 \\ 11 \\ 17 \end{array} \right] 26 & \begin{array}{c} des^2 \\ g^1 \\ es^1 \end{array} \left] \begin{array}{c} 6 \\ 4 \\ 4 \end{array} \right] 10 & \begin{array}{c} c^2 \\ b \end{array} \left] \begin{array}{c} 14 \\ 14 \end{array} \right] 14 \\
 \\
 \begin{array}{c} f^2 \\ as^1 \\ es^1 \\ d^1 \end{array} \left] \begin{array}{c} 9 \\ 5 \\ 1 \\ 6 \end{array} \right] 15 & \begin{array}{c} des^2 \\ g \end{array} \left] \begin{array}{c} 6 \\ 6 \end{array} \right] 6 & \begin{array}{c} c^2 \\ as^1 \\ b \end{array} \left] \begin{array}{c} 4 \\ 10 \\ 10 \end{array} \right] 14 & \begin{array}{c} f^2 \\ des^2 \\ es^1 \\ d^1 \end{array} \left] \begin{array}{c} 4 \\ 4 \\ 10 \\ 11 \end{array} \right] 15 & \begin{array}{c} c^2 \\ as^1 \\ g^1 \end{array} \left] \begin{array}{c} 4 \\ 1 \\ 1 \end{array} \right] 5 & \begin{array}{c} f^2 \\ des^2 \\ d^1 \\ b \end{array} \left] \begin{array}{c} 4 \\ 11 \\ 4 \\ 15 \end{array} \right] 19
 \end{array}$$

Парнопівтонові – 21;

непарнопівтонові – 22;

консонанси – 18;

дисонанси – 25.

Таким чином, у нашому прикладі переважають непарнопівтонові співзвуччя та консонанси.

Приклад 2.26

Б. Барток. Квартет № 4 І частина, тт. 71–73

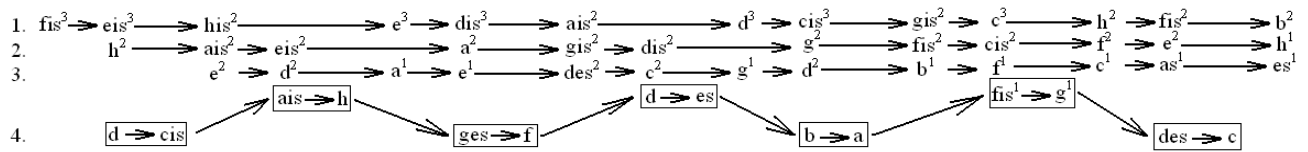
У цьому прикладі показано подвійну канонічну секвенцію. Першу низхідну канонічну секвенцію (чотири ланки по в. 2) утворює верхня пара голосів (І КС), до якої долучається третій сегмент (середній голос – партія альту)¹⁷. Нижня пара голосів утворює висхідну канонічну секвенцію (три ланки по в. 3) в інверсії (ІІ КС).

Приклад 2.26

The musical score consists of two systems of four staves each. The first system shows a descending canon in the upper voices (I KS) and an ascending canon in the lower voices (II KS). The second system shows a crescendo in all voices. Red arcs highlight the canon lines. Dynamics include pp and mf.

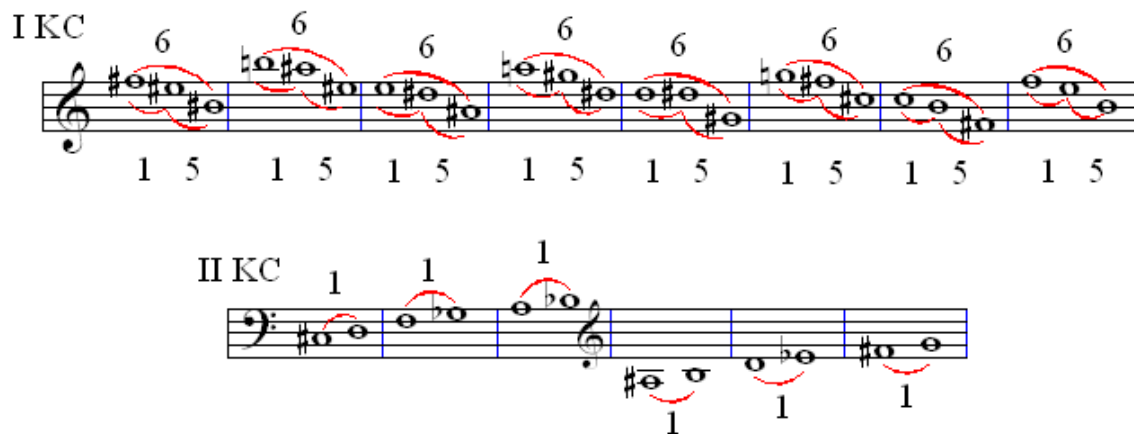
¹⁷ Вільна імітація стосовно канонічної секвенції.

Зробимо літерне позначення нотного тексту:



Для визначення типу співвідношення сегментів зведемо звукоряд у межах октави (див. Приклад 2.27):

Приклад 2.27



Укажемо на розподіл сегментів у подвійній канонічній секвенції між пропостою та ріспостою:

I КС

Proposta – 1–3–5–7 сегменти;

Risposta – 2–4–6–8 сегменти.

II КС

Proposta – 1–2–3 сегменти;

Risposta – 4–5–6 сегменти.

Розглянувши зведений звукоряд, можемо зробити висновки щодо типу співвідношення сегментів:

I КС

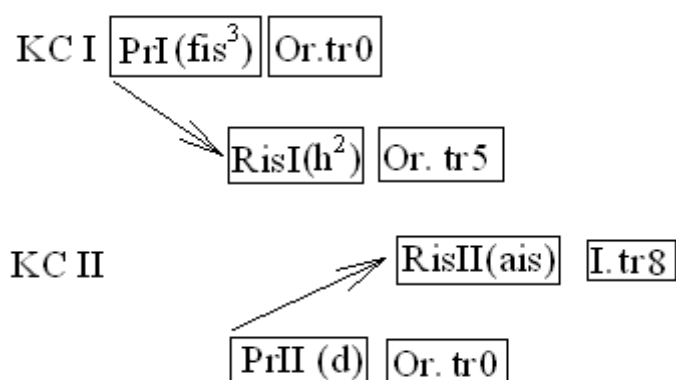
- сегменти 1–2, 3–4, 5–6, 7–8 – пересічені;

- сегменти 1–3–5, 3–5–7, 2–4–6, 4–6–8 – доповнені;
- усі сегменти інтервально тотожні (1–5–6).

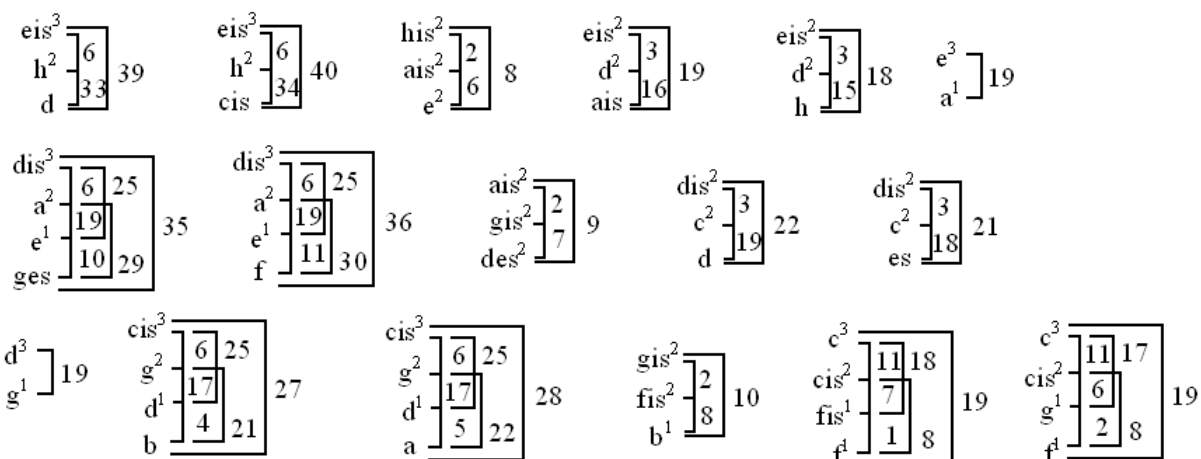
II КС

- сегменти 1–5, 2–6, 3–4 – пересічені;
- сегменти 1–2–3, 4–5–6 – доповнені;
- усі сегменти інтервально тотожні.

Визначимо інверсійні, ракоходні та інверсійно-ракоходні транспозиції:



Визначимо гармонічну інтерваліку подвійної канонічної секвенції:



Парнопівтонові – 29;

непарнопівтонові – 36;

консонанси – 29;

дисонанси – 36.

Таким чином, у цьому фрагменті переважають непарнопівтонові співзвуччя та дисонанси.

Приклад 2.28

Б. Барток. Квартет № 4, I частина, тт. 24–25

Приклад із Квартету Б. Бартока демонструє стрету в інверсії, викладену в чотириголосі¹⁸, де кожна пара голосів (перша та друга скрипки, альт і віолончель) є мікстовим потовщенням у велику нону. Другий розділ стрети (т. 2 після восьмої паузи) є інверсією першого в 0-ої транспозиції. Окремо в першому та другому розділах стрети верхній голос пропости та верхній голос ріспости (відповідно і нижній голос в ріспості та пропости) утворюють комплементарний звукоряд із восьми звуків.

Приклад 2.28

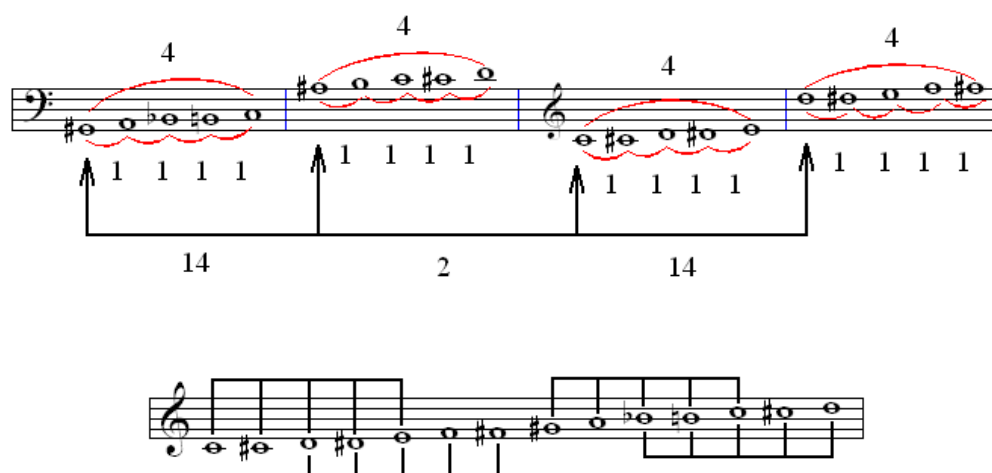


Зробимо літерне позначення нотного тексту:

1. $\begin{pmatrix} e^2 \rightarrow f^2 \rightarrow fis^2 \rightarrow f^2 \rightarrow e^2 \rightarrow dis^2 \\ d^1 \rightarrow es^1 \rightarrow e^1 \rightarrow es^1 \rightarrow d^1 \rightarrow cis^1 \end{pmatrix} \quad \begin{pmatrix} e^2 \rightarrow dis^2 \rightarrow d^2 \rightarrow dis^2 \rightarrow e^2 \rightarrow f^2 \\ d^1 \rightarrow cis^1 \rightarrow c^1 \rightarrow cis^1 \rightarrow d^1 \rightarrow es^1 \end{pmatrix}$
2. $\begin{pmatrix} c^1 \rightarrow h \rightarrow ais \rightarrow h \rightarrow c' \rightarrow des^1 \\ B \rightarrow A \rightarrow Gis \rightarrow A \rightarrow B \rightarrow Ces \end{pmatrix} \quad \begin{pmatrix} c^1 \rightarrow cis^1 \rightarrow d^1 \rightarrow des^1 \rightarrow c^1 \rightarrow h \\ B \rightarrow H \rightarrow c \rightarrow H \rightarrow B \rightarrow A \end{pmatrix}$

¹⁸ Вільні голоси не враховуються (нижній голос у партіях першої скрипки та альту).

Зобразимо звукорядні сегменти стрети в послідовності регістрового зростання (від малої октави до другої октави) із визначенням відстані між сегментами. Для визначення типу співвідношення сегментів зведемо звукоряд у межах октави:



Укажемо на розподіл сегментів у подвійній канонічній секвенції між пропостою та ріспостою:

Proposta I – 3–4 сегменти;	Risposta II – 3–4 сегменти;
Risposta I – 1–2 сегменти;	Risposta II – 1–2 сегменти.

Розглянувши зведений звукоряд, можемо зробити висновки щодо типу співвідношення сегментів:

- сегменти 1–2, 3–4 – пересічені;
- сегменти 1–3, 2–3, 2–4 – доповнені;
- усі сегменти інтервально тотожні (1–1–1–1–4).

Визначимо інверсійні, ракоходні та інверсійно-ракоходні транспозиції:

Proposta – Or;	Risposta 2 – Or, tr. 2;
Risposta 1 – Or, tr. 8;	Risposta 3 – Or, tr. 10

Визначимо гармонічну інтерваліку стрети в інверсії:

	13	14	18	30	32	1	5	17	19	4	16	18	12	14	2
fis^2	*	*	*	*	*										
f^1	*					*	*	*	*						
e^1		*				*				*	*	*			
c^1			*				*			*			*	*	
c				*				*			*		*		*
B					*				*			*		*	

Парнопівтонові – 10;

непарнопівтонові – 5;

консонанси – 4;

дисонанси – 11.

Таким чином, у цьому фрагменті переважають парнопівтонові співзвуччя та консонанси.

Приклад 2.29

Б. Барток. Квартет № 4, I частина, тт. 69–70

Три нижні голоси із фрагмента Б. Бартока утворюють триголосну комплементарну стрету¹⁹. Усі звукорядні сегменти цього прикладу інтервально тотожні та в сумі складають повну дванадцятизвучну комплементарність (стрета має три голоси, відповідно звукоряд чотиризвучний – 1–5–1–7). Кожний наступний голос з’являється з часовим показником в одну восьму.

¹⁹ Верхній голос (I скрипка) не враховується, адже ним імітується лише перша поспівка (м.2 + зб. 4) без продовження теми.

Приклад 2.29

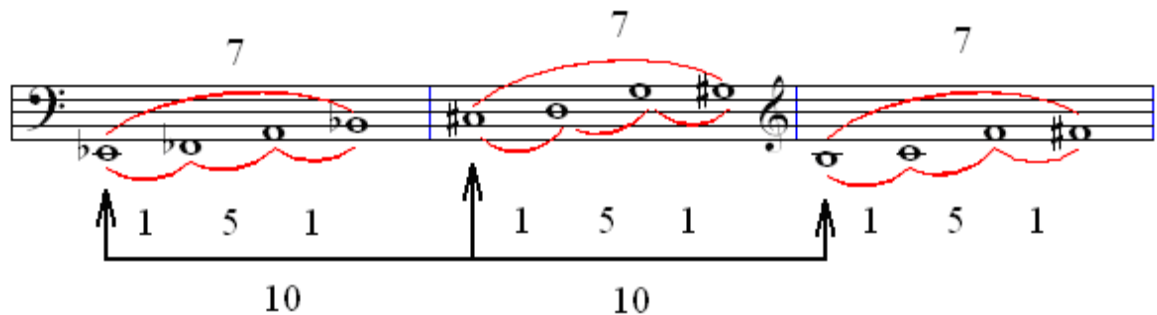


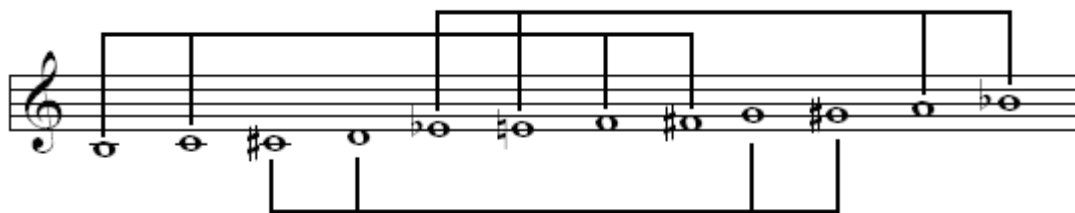
Зробимо літерне позначення нотного тексту:

1. $h \rightarrow c^1 \rightarrow fis^1 \xrightarrow{\hspace{1cm}} f^1 \xrightarrow{\hspace{1cm}} ges^1 \rightarrow f^1 \rightarrow ges^1 \rightarrow f^1$
2. $cis \rightarrow d \rightarrow gis \xrightarrow{\hspace{1cm}} g \xrightarrow{\hspace{1cm}} as \rightarrow g \rightarrow as \rightarrow g$
3. $Es \rightarrow Fes \rightarrow B \xrightarrow{\hspace{1cm}} A \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow B \rightarrow A$

Зобразимо звукорядні сегменти стрети в послідовності регістрового зростання (від малої октави до першої октави) із визначенням відстані між сегментами. Для визначення типу співвідношення сегментів зведемо звукоряд у межах октави (див. Приклад 2.30):

Приклад 2.30





Укажемо на розподіл сегментів стрети між пропостою та ріспостою:

Proposta – 1 сегмент; Risposta 2 – 3 сегмент.

Risposta 1 – 2 сегмент;

Розглянувши зведений звукоряд, можемо зробити висновки щодо типу співвідношення сегментів – усі сегменти доповнені та інтервально тотожні (1–5–1–7).

Визначимо інверсійні, ракоходні та інверсійно-ракоходні транспозиції:

Proposta – Or; Risposta 2 – Or, tr. 8.

Risposta 1 – Or, tr. 10;

Визначимо гармонічну інтервالیку стрети:

$$\begin{array}{cccccc}
 \begin{array}{l} \text{cis} \\ \text{Fes} \end{array} \left[\begin{array}{c} 9 \end{array} \right] & \begin{array}{l} \text{h} \\ \text{d} \\ \text{B} \end{array} \left[\begin{array}{c} 9 \\ 4 \end{array} \right] 13 & \begin{array}{l} \text{c}^1 \\ \text{gis} \\ \text{B} \end{array} \left[\begin{array}{c} 4 \\ 10 \end{array} \right] 12 & \begin{array}{l} \text{fis}^1 \\ \text{gis} \\ \text{A} \end{array} \left[\begin{array}{c} 10 \\ 11 \end{array} \right] 21 & \begin{array}{l} \text{fis}^1 \\ \text{g} \\ \text{A} \end{array} \left[\begin{array}{c} 11 \\ 10 \end{array} \right] 21 & \begin{array}{l} \text{fis}^1 \\ \text{g} \\ \text{B} \end{array} \left[\begin{array}{c} 11 \\ 9 \end{array} \right] 20
 \end{array}$$

Парнопівтонові – 7;

непарнопівтонові – 9;

консонанси – 9;

дисонанси – 7.

Отже, у комплементарній стреті Б. Бартока домінують непарнопівтонові співзвуччя та консонанси.

Приклад 2.31

Б. Барток. Квартет № 4, I частина, тт. 48–49

У цьому прикладі представлена чотириголосна комплементарна стрета. Інтервал транспозиції кожної наступної ріспости дорівнює 11, 10, 9, що в

цілому утворює в різних регістрах екстрапольований кластер із різночасовою атакою звуків. У ритмічному плані спостерігається чергування основного ритмічного варіанту (Proposta, Risposta 2) з димінцією (Risposta 1, Risposta 3).

Приклад 2.31

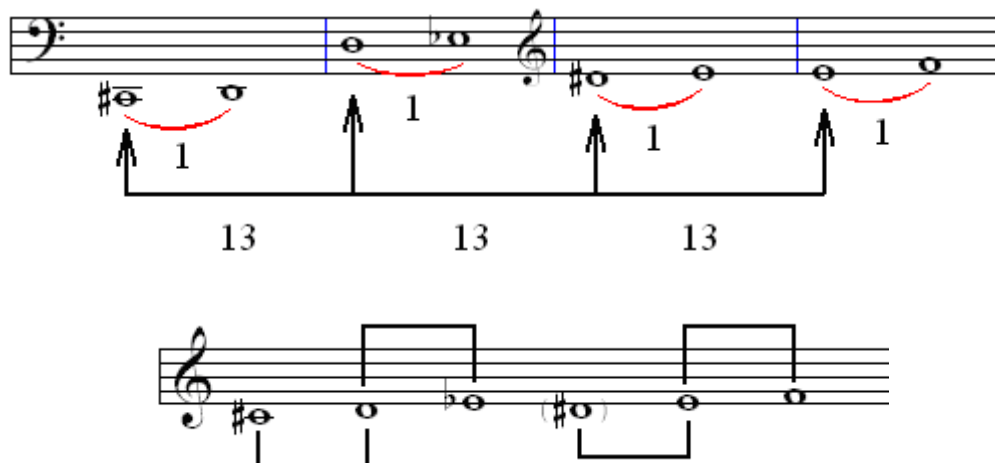


Зробимо літерне позначення нотного тексту:

1. $e^2 \rightarrow f^2$
2. $dis^1 \rightarrow e^1$
3. $d \rightarrow es$
4. $Cis \rightarrow D$

Зобразимо звукорядні сегменти стрети в послідовності регістрового зростання (від малої октави до першої октави) із визначенням відстані між сегментами. Для визначення типу співвідношення сегментів зведемо звукоряд у межах октави (див. Приклад 2.32):

Приклад 2.32



Укажемо на розподіл сегментів стрети між пропостою та ріспостою:

Proposta – 4 сегмент; Risposta 2 – 2 сегмент;

Risposta 1 – 3 сегмент; Risposta 3 – 1 сегмент.

Розглянувши зведений звукоряд, можемо зробити висновки щодо типу співвідношення сегментів:

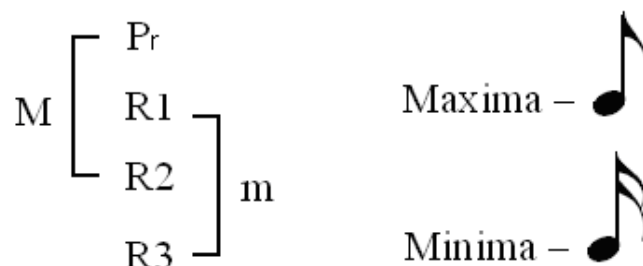
- сегменти 1–2, 2–3, 3–4 – пересічені;
- сегменти 1–3, 1–4, 2–4 – доповнені;
- усі сегменти інтервально тотожні.

Визначимо інверсійні, ракоходні та інверсійно-ракоходні транспозиції:

Proposta – Or; Risposta 2 – Or, tr. 10.

Risposta 1 – Or, tr. 11; Risposta 3 – Or, tr. 9.

Розглянемо ритмічні трансформації сегментів:



Визначимо гармонічну інтерваліку стрети:

$$\begin{array}{ccccc}
 \begin{array}{c} f^2 \\ \text{dis}^1 \end{array} \left[\begin{array}{c} \\ \end{array} \right]_{14} & \begin{array}{c} f^2 \\ e^1 \end{array} \left[\begin{array}{c} \\ \end{array} \right]_{13} & \begin{array}{c} f^2 \\ e^1 \\ d \end{array} \left[\begin{array}{c} 13 \\ 14 \end{array} \right]_{27} & \begin{array}{c} f^2 \\ e^1 \\ es \end{array} \left[\begin{array}{c} 13 \\ 13 \end{array} \right]_{26} & \begin{array}{c} f^2 \\ e^1 \\ es \\ C^{is} \end{array} \left[\begin{array}{c} 13 \\ 13 \\ 14 \\ 27 \end{array} \right]_{41}
 \end{array}$$

Парнопівтонові – 5;

непарнопівтонові – 9;

консонанси – 4;

дисонанси – 11.

Отже, у цій стреті переважають непарнопівтонові співзвуччя та дисонанси.

Приклад 2.33

А. Шенберг. Опера «Мойсей і Аарон» І дія, тт. 43–47

Фрагмент із опери А. Шенберга демонструє комплементарну стрету в інверсії. Стрета викладена в чотириголоссі, де кожна пара голосів у пропості та ріспоті є мікстовим потовщенням у малу септиму. Звукоряд стрети охоплює вісім звуків по хроматичній гамі (1–1–1–1–1–1–6).

Приклад 2.33

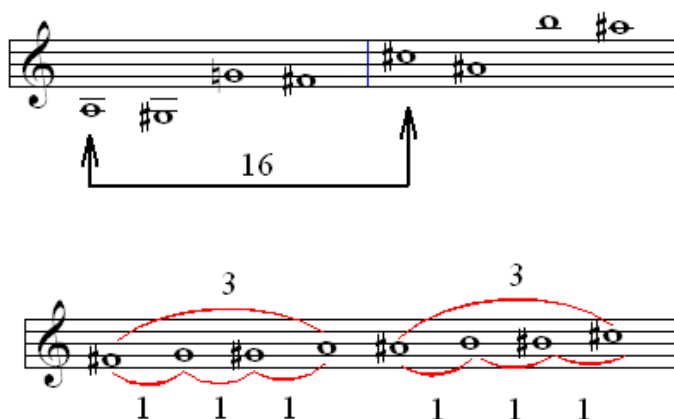
Moderately
♩ = 72

Зробимо літерне позначення нотного тексту:

$$\begin{array}{l}
 1. \left(\begin{array}{l} \text{ais}^2 \rightarrow \text{h}^2 \\ \text{his}^1 \rightarrow \text{cis}^2 \end{array} \right) \quad \left(\begin{array}{l} \text{ais}^2 \rightarrow \text{h}^2 \\ \text{his}^1 \rightarrow \text{cis}^2 \end{array} \right) \\
 2. \quad \left(\begin{array}{l} \text{g}^1 \rightarrow \text{fis}^1 \\ \text{a}^1 \rightarrow \text{gis}^1 \end{array} \right)
 \end{array}$$

Зобразимо звукорядні сегменти стрети в послідовності регістрового зростання (від малої октави до першої октави) із визначенням відстані між сегментами. Для визначення типу співвідношення сегментів зведемо звукоряд у межах октави (див. Приклад 34):

Приклад 2.34



Укажемо на розподіл сегментів стрети між пропостою та ріспостою:

Proposta – 2 сегмент; Risposta – 1 сегмент.

Розглянувши зведений звукоряд, можемо зробити висновки щодо типу співвідношення сегментів – усі сегменти доповнені та інтервально тотожні (1–1–1–3).

Визначимо інверсійні, ракоходні та інверсійно-ракоходні транспозиції:

Proposta – Or; Risposta – I, tr. 9.

Визначимо гармонічну інтерваліку стрети:

	4	14	19	22	29	10	15	18	25	5	8	15	3	10	7
d ³	*	*	*	*	*										
ais ²	*					*	*	*	*						
his ¹		*				*				*	*	*			
g ¹			*				*			*			*	*	
e ¹				*				*			*		*		*
a					*				*			*		*	*

	4	14	19	21	29	10	15	17	25	5	7	15	2	10	8
es ³	*	*	*	*	*										
h ²	*					*	*	*	*						
cis ²		*				*				*	*	*			
fis ¹			*				*			*			*	*	
e ¹				*				*			*		*		*
gis					*				*			*		*	*

Парнопівтонові – 13;

непарнопівтонові – 17;

консонанси – 14;

дисонанси – 16.

У цьому прикладі переважають непарнопівтонові співзвуччя та дисонанси.

Приклад 2.35

А. Шенберг. Опера «Мойсей і Аарон» II дія, тт. 49–52

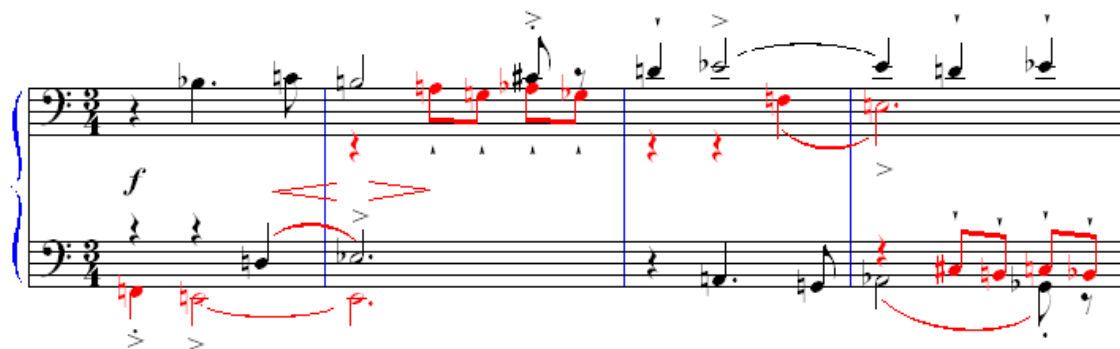
Фрагмент із опери демонструє подвійну чотириголосну стрету в інверсії. Причому друга частина стрети (тт. 3–4) є інверсією²⁰ першої частини стрети (тт. 1–2). Незалежно від розподілу музичного матеріалу на тематичний і вільний, поєднання деяких голосів (1–2, 2–3, 3–4, 1–4) утворює

²⁰ За винятком протискладання (тенор у третьому такті в прямому русі).

дванадцятизвучний комплементарний звукоряд. Це зумовлено серійною організацією всієї опери.

Вільний голос (у першому двотакті – альт, у другому двотакті – тенор) є ритмічною та звуковисотною трансформацією теми другої стрети. У першому та другому розділах стрети протискладання (у стосунку до теми другої стрети) проходить в інверсійному русі (в 11 транспозиції – 2 такт, у 3 транспозиції – 4 такт) і в ритмічній димінуції (виклад восьмими).

Приклад 2.35

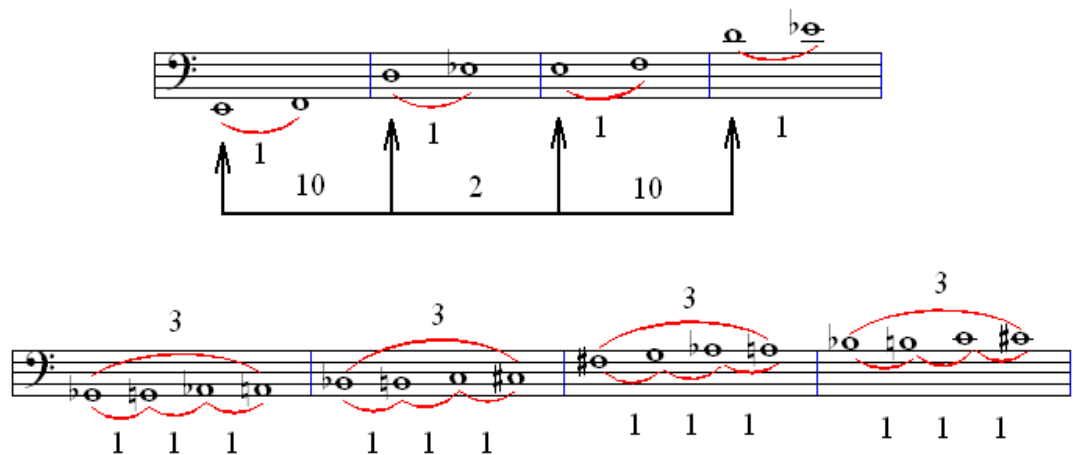


Зробимо літерне позначення нотного тексту:

- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|----------------|---|---|---|------------------|---|----------------|-----|-----------------|---|----------------|---|-----------------|----|---|-----|
| 1. | b | → | c ¹ | → | h | → | cis ¹ | → | d ¹ | | es ¹ | → | d ¹ | → | es ¹ | | | |
| 2. | | | | | | | a | g | as | ges | | f | → | e | | | | |
| 3. | | | | | | | | | | | | | | | cis H c B | | | |
| 4. | F | → | E | | | | | | | | | A | → | G | → | As | → | Ges |

Зобразимо звукорядні сегменти стрети в послідовності регістрового зростання (від малої октави до першої октави) із визначенням відстані між сегментами (див. Приклад 2.36):

Приклад 2.36



Укажемо на розподіл сегментів стрети між пропостою та ріспостою:

St I

Proposta – 1 сегмент;

Рисposta 2 – 4 сегмент;

Risposta 1 – 2 сегмент;

Risposta 3 – 3 сегмент.

St II

Proposta – 4 сегмент;

Risposta – 1 сегмент.

Розглянувши зведений звукоряд, можемо зробити висновки щодо типу співвідношення сегментів:

St I

- сегменти 1–2, 3–4 – доповнені;
- сегменти 1–3, 2–4 – тотожні;
- усі сегменти інтервально тотожні.

St II

- сегменти 1–2, 3–4 – доповнені;
- сегменти 1–3, 2–4 – тотожні;
- усі сегменти інтервально тотожні (1–1–1–3).

Визначимо інверсійні, ракоходні та інверсійно-ракоходні транспозиції:

St I

Proposta – Or;

Risposta 2 – I, tr. 9;

Risposta 1 – I, tr. 9;

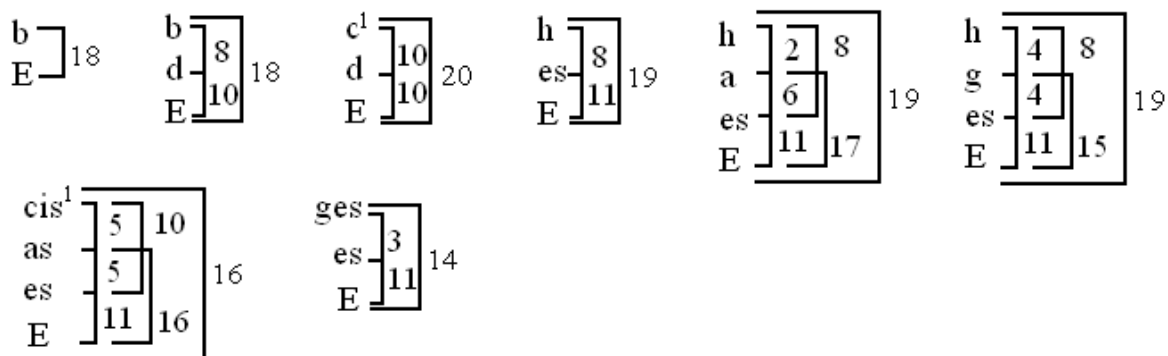
Risposta 3 – Or, tr. 0.

St II

Proposta – Or;

Risposta – I, tr. 11.

Визначимо гармонічну інтерваліку подвійної стрети в інверсії:



Парнопівтонові – 17;

непарнопівтонові – 13;

консонанси – 13;

дисонанси – 17.

Таким чином, у цій подвійній стреті в інверсії переважають парнопівтонові співзвуччя та дисонанси.

Розглянемо приклад стрети в інверсії у фортепіанній п'єсі ор. 33-а А. Шенберга.

Приклад 2.37

А. Шенберг. П'єса для фортепіано ор. 33-а, тт. 10

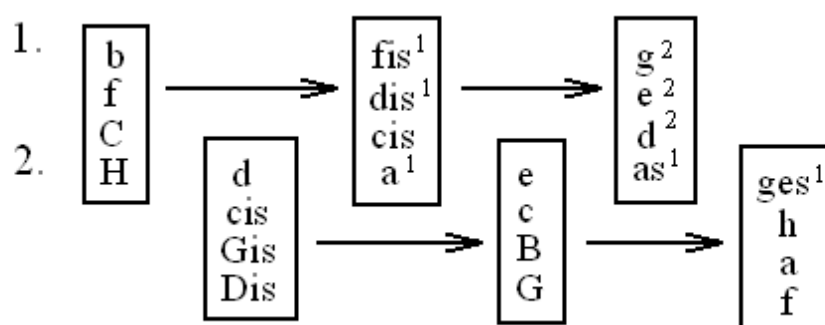
Серійна організація музичного матеріалу в фортепіанній п'єсі ор. 33-а вплинула на утворення комплементарного звукоряду: окремо пропоста та окремо ріспоста утворюють дванадцятизвучний звукоряд; також почергове

поєднання першого, другого, третього елементів (акордів) пропости та ріспости утворюють восьмизвучний комплементарний звукоряд. У гармонічних комплексах домінує кварто-тритонове співзвуччя із секундою.

Приклад 2.37

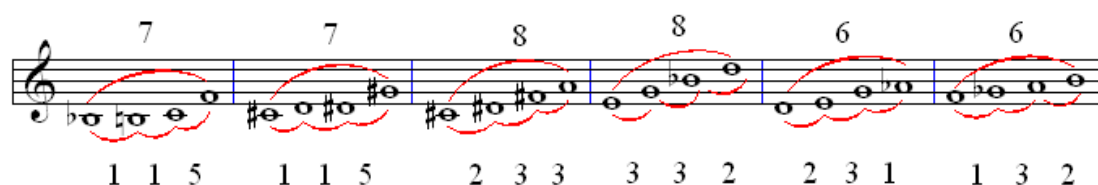


Зробимо літерне позначення нотного тексту:



Для визначення типу співвідношення сегментів зведемо звукоряд у межах октави (див. Приклад 2.38):

Приклад 2.38



Укажемо на розподіл сегментів стрети між пропостою та ріспостою:

Proposta – 1–3–5 сегменти;

Risposta – 2–4–6 сегменти.

Розглянувши зведений звукоряд, можемо зробити висновки щодо типу співвідношення сегментів:

- сегменти 2–3, 4–5, 2–5, 3–6, 1–4 – пересічені;
- сегменти 1–2, 3–4, 5–6 – доповнені;
- сегменти 1–3–5, 2–4–6 – повна комплементарність.

Визначимо інверсійні, ракоходні та інверсійно-ракоходні транспозиції:

Proposta – Or;

Risposta – I, tr. 3.

Визначимо гармонічну інтервалику стрети:

	5	8	9	10	11	14	19	3	4	5	6	9	14	1	2	3	6	11	1	2	5	10	1	4	9	3	8	5
b	*	*	*	*	*	*	*																					
f	*							*	*	*	*	*	*															
d		*						*						*	*	*	*	*										
cis			*						*					*					*	*	*	*						
c				*						*					*				*				*	*	*			
H					*					*					*				*			*			*	*		
Gis						*						*				*				*		*		*	*		*	*
Dis							*						*				*				*			*		*	*	*

Парнопівтонові – 12;

непарнопівтонові – 16;

консонанси – 11;

дисонанси – 17.

У цій стреті переважають непарнопівтонові співзвуччя та дисонанси.

Приклад 2.39.

Б. Лятошинський, 2 симфонія, 1 частина, тт. 66–77

Наступний приклад із Другої симфонії Б. Лятошинського (1 частина, розробка, тт. 66–67) демонструє двоголосну стрету в інверсії між партіями флейти та гобою. Звукорядні сегменти цієї стрети інтервально тотожні в інверсії та перетинаються. У гармонічній будові зазначеної стрети в інверсії переважають непарнопівтонові співзвуччя та консонанси.

Приклад 2.39

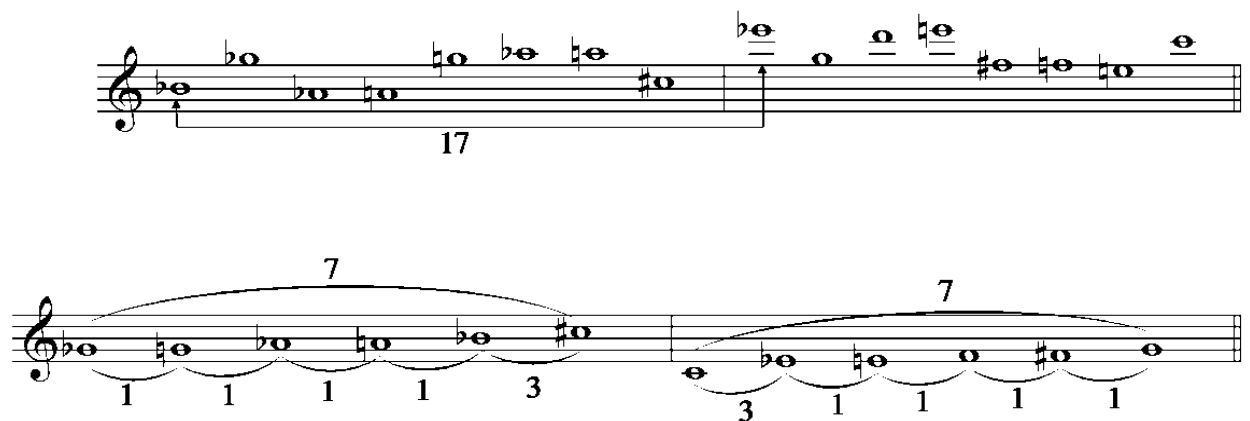


Зробимо літерне позначення нотного тексту:

1. $es^3 \rightarrow g^1 \rightarrow f^3 \rightarrow e^3 \rightarrow \dots \rightarrow es^3 \rightarrow g^2 \rightarrow fis^2 \rightarrow fis^2 \rightarrow f^2 \rightarrow e^2 \rightarrow c^3 \rightarrow \dots$
2. $b^1 \rightarrow ges^2 \rightarrow as^1 \rightarrow a^1 \rightarrow \dots \rightarrow b^1 \rightarrow ges^2 \rightarrow g^2 \rightarrow g^2 \rightarrow as^2 \rightarrow a^2 \rightarrow cis^2$

Зобразимо звукорядні сегменти стрети в послідовності регістрового зростання (від малої октави до другої октави) із визначенням відстані²¹ між сегментами. Для визначення типу співвідношення сегментів зведемо звукоряд у межах октави (див. Приклад 2.40):

Приклад 2.40



Укажемо на розподіл сегментів стрети між пропостою та респостою:

Proposta – 2 сегмент;

Risposta – 1 сегмент.

Розглянувши зведені звукоряди, можемо зробити висновки щодо типу співвідношення сегментів:

²¹ Одиниця виміру — півтон.

- сегменти перетинаються та інтервально тотожні в інверсії.

Визначимо інверсійні, ракоходні та інверсійно-ракоходні транспозиції:

Proposta – Or;

Risposta – I, tr. 7.

Визначимо гармонічну інтерваліку канонічної секвенції:

$$\begin{array}{cccccccc} e^3]_{18} & e^3]_{10} & e^3]_{20} & e^3]_{19} & es^3]_{18} & g^2]_{10} & fis^2]_9 & fis^2]_9 & fis^2]_8 \\ b^1]_{18} & ges^2]_{10} & as^1]_{20} & a^1]_{19} & a^1]_{18} & a^1]_{10} & a^1]_9 & a^1]_9 & b^1]_8 \\ \\ f^2]_7 & f^2]_1 & f^2]_2 & e^2]_3 & c^3]_5 & c^3]_4 & c^3]_3 & c^3]_{11} \\ b^1]_7 & ges^2]_1 & g^2]_2 & g^2]_3 & g^2]_5 & as^2]_4 & a^2]_3 & cis^2]_{11} \end{array}$$

Парнопівтонові – 8;

непарнопівтонові – 9;

консонанси – 10;

дисонанси – 7.

Отже, у гармонічній інтерваліці канонічної секвенції переважають непарнопівтонові співзвуччя та дисонанси.

Проведений аналіз творів А. Шенберга, А. Берга, Б. Бартока, Б. Лятошинського дає змогу зробити висновки щодо типу стретно-імітаційної техніки, типів поліфонічних перетворень у стретах, звукорядних, регістрових співвідношень і типів гармонічної інтерваліки стрет (наведемо їх у висновках до цього розділу). Цей аналіз унаочнює процеси оновлення в ладово-гармонічній організації цих творів за умови традиційності засобів поліфонічної техніки. Але для розширення уявлень про специфіку оновлення музичної мови у творах першої половини XX ст. необхідно залучити ще один аспект аналізу – інтонаційний.

У музиці першої половини XX ст. *активується тотальний прояв дзеркальності* в умовах атонально-серійної дванадцятитоновості, систем «тотожності та доповненості» в ладово-гармонічній організації

контрапункту. Зростання хроматизації, використання систем «тотожності та доповненості» у звукорядних структурах, властиве музичній мові періоду нової музики, поєднується із традиційними прийомами епохи ренесансу та бароко. Це поєднання спостерігаємо не тільки у сфері поліфонічної техніки, але й у інтонаційному наповненні (зокрема, у використанні риторичних фігур).

Використання принципу «тотожності та доповненості» у стретах в музиці першої половини XX ст. сягає корінням в поліфонічну техніку ренесансу та бароко. У результаті аналізу ми відстежили зв'язок цілого ряду поліфонічних та інтонаційних засобів музики ренесансу й бароко і водночас виокремлення якісно нових інтонаційних утворень.

У більшості випадків використовується подвійна стрета, часто з інверсійним проведенням ріспости. Сама по собі така техніка традиційна. Наведемо приклад із поліфонії ренесансу (див. Приклад 2.41):

Л. Маренціо, мадригал «Scaldava il sol»

Подвійна стрета в інверсії.

Приклад 2.41

The image shows a musical score for four soprano voices (Soprano 1, 2, 3, and 4) in G major (one sharp) and common time (C). The score illustrates a double tritone in inversion. Soprano 1 begins with a whole rest, followed by a half note G4, a quarter note A4, and a half note B4. Soprano 2 starts with a half note G4, a quarter note A4, and a half note B4. Soprano 3 starts with a half note G4, a quarter note A4, and a half note B4. Soprano 4 starts with a whole rest, followed by a half note G4, a quarter note A4, and a half note B4. The score concludes with a double bar line.

В інтонаційній будові атональних стрет привертає увагу сконцентрованість комплексів, які передають почуття глибокої скорботи, навіть розпачу. Ці інтонаційні комплекси вже траплялися в музиці бароко і

закріпилися в музичній риториці того часу. Серед них виокремлюються низхідні та висхідні хроматичні ходи – *Passus duriusculus* (рух вгору або вниз малими секундами, а частіше нетемперованими інтервалами).

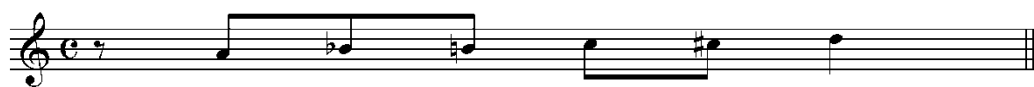
У кантаті Й. С. Баха № 23 «*Du wahrer Gott und Davids Sohn*» зустрічаємо поєднання висхідного півтонового руху з низхідними хроматичними рухами (див. Приклад 2.42):

Приклад 2.42



У восьмій варіації хоралу «*O Gott, du fromme Gott*» Й. С. Баха використовується *Passus duriusculus* (висхідний рух по малих секундах). За висловом А. Швейцера, тут композитор «...зображує скорботне томління, з яким мертві в усипальницях очікують воскресіння» [236, с. 355] (див. Приклад 2.43).

Приклад 2.43



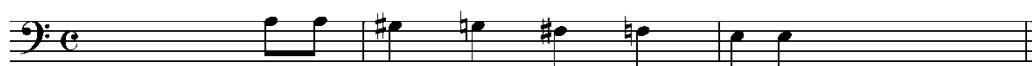
У кантаті № 47 «*Wer sich selbst erhöhet, der soll erniedriget werden*» Й. С. Бах втілює в музиці висловлювання Ісуса Христа «Хто сам себе звеличує, той має приниженим бути, і хто себе сам принижує, той має звеличеним бути» [236, с. 369]. Тут також відзначаємо ***Passus duriusculus*** – низхідні півтонові (діатонічні та хроматичні рухи) (див. Приклад 2.44):

Приклад 2.44



У кантаті № 63 «Christen, alzet diesen Tag» Й. С. Баха мотивом скорботи (низхідний хроматичний рух) підкреслено наступні слова: «...щоби диявол зміг нас мучити». Мотив скорботи в цій кантаті, зазначає А. Швейцер, «передає мученицьку скорботу, а рівномірна послідовність попарно зв'язаних нот – як ланцюг зітхань» [236, с. 384] (див. Приклад 2.45).

Приклад 2.45



Водночас відзначимо низку риторичних прийомів із використанням широкоінтервальних рухів, які в музиці бароко особливо підкреслені і позначаються **Saltus duriusculus**.

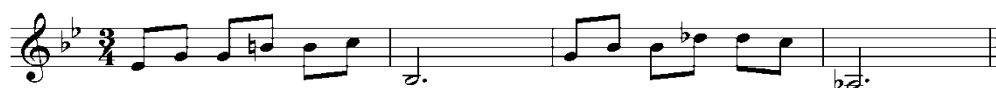
У цьому плані показовою є тема хору «Herr, wenn die stolzen Feinde toben» з «Різдвяної ораторії» Й. С. Баха. А. Швейцер зауважує стосовно цієї теми «широкі інтервали в мотивах кроку», що «означають силу, гордість, впертість» [236, с. 372].

Приклад 2.46



У кантаті № 57 «Selig ist der Mann» Й. С. Баха [у тексті кантати звучать слова «Ich wunschte mir den Tod, wenn du, mein jesu, mich niht liebtest»] фігура Saltus duriusculus підкреслена на межі 1–2 і 3–4 тактів:

Приклад 2.47



А. Швейцер указує тут на «...періодичні розриви природного руху незвичайними інтервалами» [236, с. 386]. Таку особливість має ціла низка бахівських тем скорботи.

Також слід відзначити ті випадки, коли в одному творі вузькоінтервальні ходи перетворюються на широкоінтервальні (інтервальна екстраполяція), що вказує на певну динамізацію в трансформуванні поліфонічного тематизму. Наведемо приклади з музики Й. С. Баха.

Приклад 2.48

Й. С. Бах. Триголосна інвенція f-moll

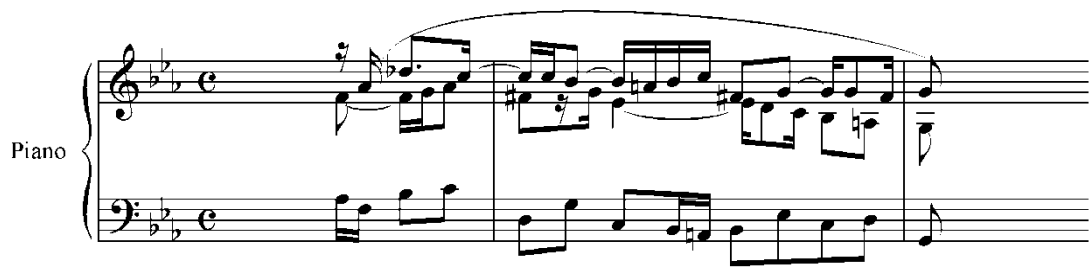


Приклад 2.49

Й. С. Бах. ДТК II том, фуга c-moll



Приклад 2.50



Широкоінтервальні рухи в новій музиці першої половини XX ст. домінують і лише генетично можуть бути виведені від вузькоінтервального хроматичного руху. У музиці бароко також трапляються приклади таких хроматичних тем, у яких максимально виражена концентрація неповторюваних хроматичних тонів, що характеризує принцип комплементарності (доповненості).

Наприклад, фрагмент із кантати № 13 «Mein Seufzer, meine Tanen» Й. С. Баха [у тексті кантати звучать слова «Achzen und erbarmlich Weinen»]. А. Швейцер відзначає: «...в музиці чути стогін» [236, с. 384].

Приклад 2.51



Хроматизована тема прелюдії a-moll з II тому ДТК Й. С. Баха побудована на низхідному мотиві скорботи:

Приклад 2.52



У першому хорі на пісню Ганса Сакса «Warum betrubst du dich, mein Herz» із кантати № 138 Й. С. Баха використовується хроматично-комплементарна тема в поєднанні з мотивом скорботи:

Приклад 2.53



Приклад 2.57



У хоралі «Durch Adams Fall is ganz verderbt» Й. С. Баха хроматично-комплементарна тема побудована на широкоінтервальних рухах (Saltus duriusculus):

Приклад 2.58



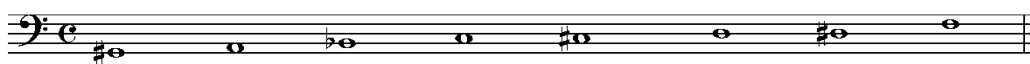
Звукоряд теми:

Приклад 2.59



Зведений звукоряд у межах октави:

Приклад 2.60



Жанрово-стилістичні витoki поліфонічних засобів у музиці початку ХХ ст. представлені у новій якості в тому розумінні, що вони максимально концентрують хроматичні явища, витісняючи діатоніку. Інтонаційні комплекси також концентрують найбільш граничне вираження емоційно-загострених почуттів, що властиво експресіонізму (тобто відсікаються всі інші афекти глористичного спрямування). Широкоінтервальні ходи

виявляються самодостатніми і вже не є контрастно-складовими у співвідношенні з плавним голосоведенням.

Висновки до розділу 2

У другому розділі дослідження ми продемонстрували методику аналізу серійної гармонії, класифікували різновиди стретної техніки та відзначили ренесансні та барокові традиції в техніці стрет у співвідношенні з їхнім якісним інтонаційним оновленням.

У результаті аналізу гармонії Прелюдії ор. 25 А. Шенберга ми відзначили:

- властивість хроматичного контрапункту в умовах принципової рівнозначності дванадцятитонових компонентів концентрувати інтервально-тотожні структури за принципами прямої та дзеркальної симетрії;
- властивість системи звукорядної «тотожності та доповненості» стимулювати утворення політональних і політранспозиційних явищ у гармонії;
- підсилення значення параметра фактурної щільності та його вплив на формування гармонічної вертикалі;
- зміну фактурного принципу організації музичної тканини;
- посилення розшарування фактури на її складові – лінії, рельєфи, фони – в умовах серійності.

Був також застосований метод тональної реконструкції Прелюдії ор. 25 А. Шенберга з метою унаочнення тенденції до активізації поліфонічного мислення за рахунок рельєфної (конфігуративної) автономізації фактурних голосів і ритмічної свободи кожного з них.

У результаті аналізу ми дійшли висновків, що найважливішим чинником розчленування симультанних структур в А. Шенберга є їхній певний **фактурний виклад і цезури**. В експозиційних розділах форми кожна структура відокремлюється цезурами, при цьому роль функційності

гармонічних структур переміщується в площину їхньої інтервально-регістрової щільності.

На основі проведеного аналізу поліфонічних засобів у творах А. Шенберга, А. Берга, Б. Бартока, Б. Лятошинського можна зробити такі висновки щодо типу стретно-імітаційної техніки, типів поліфонічних перетворень у стретах, звукорядних, регістрових співвідношень і типів гармонічної інтерваліки стрет:

1. Тип стретно-імітаційної техніки:

- чотириголосна стрета в ракоході та зменшенні (7²²);
- двоголосна стрета (співвідношення двох груп хорових партій) із гетерофонними розгалуженнями (9);
- неповна канонічна секвенція у чотириголосі з мікстовим потовщенням кожної пари голосів (10);
- висхідна канонічна секвенція в інверсії з нульовим часовим показником у триголосі з мікстовим потовщенням верхніх голосів (12);
- подвійний канон в інверсії (14);
- двоголосна стрета в інверсії (16);
- подвійна стрета (перша стрета в ракоході інверсії з ритмічним варіантом у ріспості; друга стрета в прямому русі з точною ритмічною імітацією) (18);
- подвійна стрета в інверсії (20);
- стрета в інверсії у триголосі (нижня пара голосів є мікстовим потовщенням) (22);
- чотириголосна комплементарна стрета у вигляді нескінченного канону (24);
- подвійна канонічна секвенція (нижня пара голосів утворює висхідну канонічну секвенцію в інверсії) (26);
- чотириголосна стрета в інверсії (кожна пара голосів є мікстовим потовщенням у велику нону) (28);

²² Порядковий номер прикладу.

- триголосна комплементарна стрета (29);
- чотириголосна комплементарна стрета з чергуванням основного ритмічного варіанту з димінучією (31);
- чотириголосна комплементарна стрета в інверсії (кожна пара голосів є мікстовим потовщенням у малу септиму) (33);
- подвійна чотириголосна стрета в інверсії (друга частина стрети є інверсією першої частини стрети) (35);
- стрета в інверсії (37).

Таким чином, звертаємо увагу на такий розподіл трансформування матеріалу стрет:

- стрети з інверсією (12, 14, 16, 20, 22, 26, 28, 33, 35, 37);
- стрета з ракоходом (7);
- стрета з ракоходом інверсії (18);
- стрети з мензуральними змінами (7, 18, 31);
- стрети з мікстовим потовщенням (10, 12, 22, 28, 33);
- стрета з гетерофонним розгалуженням (9).

За кількістю голосів стрети трапляються:

- двоголосні (9²³, 16, 37);
- триголосні (12, 22, 29);
- чотириголосні (7, 10, 14, 18, 20, 24, 26, 28, 31, 33, 35).

Окремо зауважимо стрети з нульовим показником часу вступу голосів (12, 14).

Відзначимо інтонаційний зміст стрет: усі трансформації тематичного матеріалу стрет (інверсія, ракохід, ракохід інверсії, мензуральні трансформації, мікстові потовщення) зберігають інтервально-мелодичну структуру тематичного матеріалу, і тим самим підкреслюють, акцентують його.

²³ З гетерофонними розгалуженнями.

2. Звукорядні співвідношення:

- пересічені (7, 9, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 26, 28, 31, 35, 37);
- комплементарні (24, 29, 33).

Зона пересічення – мінімальна, тому сконцентрованість хроматичного збагачення залишається великою (це сприяє особливій насиченості звучання).

3. Гармонічна інтерваліка стрет:

Непарнопівтонові та дисонанси:

- Б. Лятошинський (12);
- А. Шенберг (16, 18, 20, 33, 37);
- Б. Барток (26, 31).

Непарнопівтонові та консонанси:

- А. Шенберг (9);
- Б. Барток (14, 29);
- А. Берг (22, 24).

Парнопівтонові та дисонанси:

- А. Шенберг (35).

Парнопівтонові та консонанси:

- Б. Лятошинський (10);
- Б. Барток (28).

Урівноваження парнопівтонових і непарнопівтонових за відсутності дисонансів:

- А. Шенберг (7).

4. Регістрові співвідношення.

У більшості випадків звукорядні структури належать до негомогенних кластерних утворень (тобто характеризуються неоднорідною інтервалікою звукової дистрибуції).

РОЗДІЛ 3

ОНОВЛЕННЯ ФАКТУРНИХ ЗАСОБІВ У ТВОРАХ ПЕРШОЇ ПОЛОВИНИ ХХ СТ.

3.1. Про ізоморфізм художніх і наукових уявлень у період першої половині ХХ ст.

ХХ століття – якісно новий історичний етап у розвитку наукових і художніх уявлень. Цей час характеризується особливо різкими та чисельними ідейно-концептуальними вибухами, які виникли в кризовій ситуації глобальних масштабів, що охопила, крім філософсько-художнього світу, також практично всі гуманітарні та технічні галузі науки. Точкою відліку в принципово новому векторі руху не лише художньої, але й наукової думки можна вважати західноєвропейській експресіонізм початку ХХ століття. Іван Голль відзначає універсальність цього художнього напрямку: «Експресіонізм демонстрував стан духу, який розповсюджувався як епідемія на всі види інтелектуальної діяльності: не лише на поезію, але і на прозу, музику та науку, університетську освіту» [244, с. 5].

Дослідник зауважує: «Характерним є інстинктивний імпульс. Цей стиль все більше і більше співвідноситься з проявом імпульсивних реакцій... Художник-експресіоніст, якого займає не стільки робота над матеріалом і формою, скільки вираження глибинних переживань, створює, таким чином, мистецтво схвильоване, хворобливе, нервове, наповнене апокаліптичними передчуттями; створює мистецтво фантазій, що шукають спонтанного вираження. Незалежно від конкретної художньої манери зовнішній світ приноситься в жертву внутрішньому образу» [244, с. 14].

Мета цього розділу дослідження полягає у виявленні паралелей між розвитком наукової та філософської думки в проекції на художньо-естетичні засади музичного експресіонізму. Викладемо в тезовій формі головні ідеї в розгляді запропонованої теми.

Філософські та наукові передумови музичного експресіонізму включають:

- Конвенційність та фідеїзм у науковому пізнанні як результат *договору* між науковцями та *прийняття на віру* основних понять науки (категорій, законів, правил та аксіом) в умовах *відносної об'єктивності* або *псевдооб'єктивності*. Конвенція (у перекладі з латинської означає договір) та фідеїзм (тобто прийняття на віру) використовуються в контексті розгляду самого наукового пізнання у філософії позитивізму. Музичний експресіонізм також знаменує *зміну конвенцій* у системі музичної мови – тонально-гармонічна система витісняється вільною атональністю та додекафонією, але ця нова конвенція не всіма визнається.
- Розширення методологічних концепцій в основних сферах науки шляхом їхнього взаємопроникнення – *гуманізація* технічних наук (математична логіка) і *математизація* гуманітарних наук (структурна лінгвістика). Подібні явища спостерігаються в музичному експресіонізмі:
- *Структурність* і *сувора систематичність* музичної мови (у композиції – пізній О. Скрибін, нововіденці, музичний структуралізм П. Булеза, К. Штокгаузена, Я. Ксенакіса; у музикознавстві – система ладового ритму Б. Яворського та ін.).
- Залучення до музичної композиції можливих художніх компонентів з інших видів мистецтв – *ідея контрапункту мистецтв*. Це пов'язано зі синестезією у взаємозв'язку із звуковими відчуттями (А. Шенберг – сценічна монодрама «Щаслива рука», О. Скрибін – поема «Прометей», В. Кандинський – сценічна композиція «Жовтий звук»). Окрім того, теоретична *концепція точки та лінії* В. Кандинського [68; 69] демонструє синтез математики, живопису та музики.

- Використання наукової теорії як основної композиційної схеми музичного твору (іноді навіть ототожнення біологічних процесів росту рослин зі стадіями творчого композиторського процесу в цілому). Наприклад, А. Веберн в оркестрових варіаціях ор. 30 використав ідеї Й. В. Гете про метаморфоз рослин. На структурному рівні як генетичний код виступають звуковисотна та ритмічна серії, а на композиційному рівні – тема варіацій.
- Заперечення чистої філософії як помилкової універсалії за рахунок скерування філософської думки на *людську неповторну екзистенцію* в антропологічних поглядах С. Кіркегора. Філософ, задумуючись над сенсом людського буття в екзистенційному ракурсі (у момент «помежової ситуації»), створює песимістичну картину світу, пов'язану з реальною дійсністю не лише XIX століття (його часу), але особливо XX століття. Відомо, що саме антропологія С. Кіркегора попередила німецький (М. Хайдегер, К. Ясперс) і французький (К.-П. Сартр, А. Камю) екзистенціалізм. Для філософсько-естетичної бази експресіонізму також, у першу чергу, характерна спрямованість на несвідомі, глибинні процеси людської психіки та екзистенційне буття суб'єкта. У роботах С. Кіркегора «Страх і переживання», «Про поняття страху», «Хвороба до смерті» розроблено кодові експресіоністичні поняття людського буття.
- Науково-природничі дослідження Е. Маха [110] (оформлені у філософські концепції) – результат виникнення якісно нового етапу *взаємозближення та інтеграції фізичного та психічного, художніх і наукових уявлень*. Це характеризує не лише музичне мистецтво експресіонізму, але й будь-яку іншу наукову та художню діяльність того часу. Спільною є проблема пізнання, яке здійснюється за рахунок фізичної та психічної реакції (відчуття) на елементи, що сприймаються. Саме відчуття забезпечують зв'язок між суб'єктом («Я») та об'єктом

(світом); без суб'єкта не існує об'єкта і навпаки («принципова координатія»). У музиці елементом сприйняття є звук. С. Уланова у монографії «Музичне просвітництво XIX століття: Австрія, Німеччина» [211] указує на паралельні явища в А. Шенберга та Е. Маха: «Як і Е. Мах²⁴, А. Шенберг стверджує, що художнє пізнання спирається на зв'язок звукових елементів, із яких складається музична форма. Саме цей зв'язок наділяє їх тематичною функцією, тобто якістю «активізуючих конструкцій». Кольорова визначеність звуків покладена також в основу сприйняття мелодії та інших засобів музичної виразності» [211, с. 244].

Монографія С. Уланової також висвітлює музично-педагогічні та музично-теоретичні ідеї в контексті філософських та естетичних засад XIX – початку XX століття. Останній розділ монографії «Австрійське просвітництво кінця XIX – початку XX століття – філософія духовного аристократизму та естетичного волюнтаризму», тісно пов'язаний із темою нашої роботи. У цьому розділі С. Уланова стисло викладає основні філософські положення З. Фрейда та його наступника-однодумця Ш. Фереці, окреслює ідеї «філософії етичного тоталітаризму» у творчості Ф. Кафки та Л. Вітгенштейна. Особливої уваги заслуговує думка дослідниці щодо спрямованості музичної теорії цього часу до **мовних аспектів сприйняття та поширення художньої інформації**. За словами С. Уланової, «ця тенденція відтворює суттєву рису духовного життя австрійського суспільства, у якому прони́мецькі настрої на тлі загальної мовно-державної та соціальної його невизначеності активізували інтерес до лінгвістичної проблематики» [211, с. 243].

²⁴ Мислення, зазначає Е. Мах, є процесом, який відбувається на основі конструкцій, нейтральних до особистості, і водночас, активізуючих її чуттєве сприйняття [8, с. 243]; «тільки відчуття забезпечують зв'язок між Я і світом за допомогою елементів, з яких складається мислення» [140, с. 244].

- Криза фізичної науки: неможливість дослідницьких перевірок, що зумовило розвиток теоретичних ідей, оснований виключно на *логіці, абстрагуванні* (теорія відносності А. Ейнштейна, квантова механіка, термодинаміка, фізика мікрочастинок). У музичному мистецтві початку XX століття також спостерігається кризова (переломна) ситуація – поступова зміна конвенції (починаючи від Р. Вагнера).
- Символізація наукових і художніх уявлень (теорія символів та ієрогліфів Г. Гельмгольца, теорія знака та значення в лінгвістиці Фердінанда де Соссюра, символічна логіка в математиці, герменевтичні вчення XX століття, символічна форма у Е. Кассіра, символізм у мистецтві), скерована на розуміння наукового та художнього *«тексту»* (знака, символу) як *носія смислу*. Ідеї музичного структуралізму, який зародився в музичному експресіонізмі, також тісно пов'язуються із *символізацією звукових структур* (в аспекті семантизації якісно нових звукових конструкцій).
- Увага до самого механізму наукового пізнання, до його *людської історії*, що свідчить про особливий етап науки та формування вченого нового типу – *саморефлексуючого філософа-вченого*.
- Аналогічні процеси відбуваються в музиці того часу:
- Зацікавленість проблемою історичної еволюції музичного мислення; знаходження в музиці докласичного періоду доказів існування інших принципів логічних зв'язків, які виправдовують і новий етап музично-мовних новацій у XX столітті. Наприклад, звернення нововіденців до поліфонічних принципів попередніх епох для створення нового композиторського базису в умовах атоналізму (ізоритмічний мотет XIV століття, нідерландська поліфонічна школа).
- Виникнення *«художника синтетичного типу»*, що є одночасно філософом, істориком, прихильником наукового знання, теоретиком,

педагогом і т. ін. (Г. Малер, А. Шенберг, А. Веберн, А. Берг, О. Скрибін, П. Хіндеміт).

- Закони термодинаміки широко застосовуються в гуманітарній сфері. У музиці експресіонізму ці закони починають діяти з відмовою від тонально-функційної системи, коли ускладнення техніки характеризується збільшенням конструктивних можливостей системи та специфікацією (стильовою індивідуалізацією) зон їхньої реалізації. У таких умовах починає діяти імовірна (випадкова) природа гармонічних подій.

Підсумовуючи вищесказане, можна зазначити таке:

1. У більшості сфер інтелектуальної та художньої діяльності того часу складається кризова ситуація, що знаменує собою тотальну зміну конвенції.
2. Спостерігається значне розширення теоретичної бази і спектра проблематики в наукових і художніх пошуках шляхом їхнього взаємопроникнення, що само по собі зумовлює орієнтацію художників, філософів, представників науки на комплексний підхід, який синтезує всі можливі методологічні розробки в розгляді та визначенні будь-якого явища.

Для кожного історичного періоду, епохи, стилю характерна спільність наукового та художнього мислення. Незважаючи на те, що наукове мислення, у першу чергу, ґрунтується на детермінованих логічних модусах, об'єктивності дослідних даних, а художнє – на пошуку новаторського втілення художнього образу, що відповідає певним естетичним задачам і нормам конкретного часу, між мистецтвом і наукою спостерігається деяка культурологічна ідентичність. Наукові операції з числами – на рівні їхнього співвідношення та взаємодії адекватні творчому оперуванню художніми елементами (словом, звуком, кольором) у композиційному та драматургічному розгортанні.

Протягом різних історичних періодів розвитку європейської музики ми можемо спостерігати відповідність, **ізоморфізм** філософсько-естетичних поглядів, наукових уявлень і принципів художнього мислення.

Проблемі взаємодії наукового та художнього мислення приділено немало дослідницької уваги. Ідея ізоморфізму наукових концепцій і художнього мислення сформульована І. Пясковським у його статтях «Логічне і художнє в музичному мистецтві» [168], «Бах і Лейбніц: світоглядні резонанси» [157].

У статті Г. Васюточкіна, присвяченій роботі С. Бахенена «Поезія та математика» [19], розглядаються аналогії між числовими співвідношеннями та поетичними метафорами у вигляді математичної пропорції, між розвитком літературного сюжету (з обмеженою кількістю основних героїв і, відповідно, сюжетних ліній) і можливими комбінаторними варіантами співвідношень елементів у встановленій системі логічної гри. Г. Васюточкін відзначає: «уявлення автора <Бахенена> про структуру сюжету перегукуються з положеннями «формальної школи», яка розглядала сюжет як комбінацію елементів. До цієї школи відсилає нас і приведена Бахененом аналогія між варіантами реалізації сюжету та грою в шахи. Фігури, які залучені до шахової партії, діють в системі певної структури з раз і назавжди встановленими правилами їх переміщення на дошці, причому співвідношення цінності між фігурами також більшою мірою зберігають постійність» [19, с. 382].

Тісний зв'язок наукового і художнього пізнання світу простежується протягом різних історичних періодів. Зокрема в епоху **бароко** відбувався взаємовплив мистецьких жанрів і форм, поетичної мови і риторики на стиль наукових трактатів і методи репрезентації наукових концепцій.

Нерідко в одному тексті була присутня і наукова, і художня інформація. Учені включали в свої трактати віршовані фрагменти й використовували мову поезії для опису наукових ідей. У цьому виявилось характерне для бароко прагнення до створення універсальної мови опису

світу. Близькість наукової і художньої форм репрезентації знання відзначає дослідник А. Михайлов: «Поети епохи бароко створюють, по суті, не вірші, поеми, романи <...> створюють все те, що так чи інакше увійде до складу зводу – такого, який буде в змозі репрезентувати світ в його повноті <...> Так, в основу твору може бути покладений або відомий числовий розрахунок, або деякий змістовний принцип, який ніяк не може бути вловлений читачем і в деяких випадках може бути доступний лише науковому аналізу» [116, с. 120–121].

Логічність і привнесення вишуканого порядку в структуру музичного висловлювання перебуває у згоді з раціоналістичними установками епохи. Прагнення до верховенства формальної логіки зумовило проникнення комбінаторних принципів у вчення про композицію.

Сформульована Г. Лейбніцем ідея комбінаторики співвідноситься з принципом винахідництва *inventio*, – одним з важливих художньо-естетичних принципів бароко. Комбінаторика відповідає духу часу, який висловився в ігровому мисленні, поширенні численних комбінаторних ігор, у теоріях «витонченого розуму», у прагненні до дотепності як «мистецтва швидкого розуму». Естетика дотепності знайшла відображення в трактатах «Дотепність, або мистецтво швидкого розуму» Б. Граціана, «*Trattato delle Acutezze*» М. Пеллегріні.

За Г. Лейбніцем, комбінаторна складова присутня в будь-якому творчому акті. Безпосередньо термін «комбінаторика» вперше був використаний Г. Лейбніцем у роботі «Роздуми про комбінаторне мистецтво» («*Ars combinatoria*», 1666) [265]. Учення про *Ars combinatoria* справило значний вплив на музичну естетику і методи роботи з музичним матеріалом в епоху бароко і класицизму.

Універсальність цього мистецтва підтверджується у зверненні Г. Лейбніца до мови символічних знаків у розумінні символу (числового, літерного, музичного та ін.) як основи комбінаторного методу: «За

допомогою знаків чисел, що позначають невизначені числа букв алфавіту, застосованих у різних комбінаціях, дивним чином можуть бути виражені самі фігури тіл. Це зазвичай називають *символічним вирахуванням* за допомогою характеристичних знаків, або образів речей... Хоча наука про числа досягла достатньо високого ступеня досконалості й завдяки мистецтву комбінаторики, або *загальної символіки* (*speciosa generalis*), у результаті застосування якої до чисел виник математичний аналіз, зможе досягнути ще більшого... [95, с. 447]».

Остання характеристика підтверджує те, що це мистецтво далеко виходить за межі конкретної науки. У розумінні філософа комбінаторика – це *метанаука*, що оперує *узагальненими ідеями та символами*: «...завдяки комбінаторному мистецтву можливо настільки просунутися в метафізиці, етиці та будь-яких інших галузях мислення, самих по собі не пов'язаних з образними уявленнями, що вони зможуть стати доступними уяві, подібно числам та алгебрі, завдяки позначенням через *характеристичні знаки та букви алфавіту*» [95, с. 449].

Таким чином, тенденція до оперування символами, що знайшла прояв у експресіонізмі і пізніше розвинулася у структуралізмі, походить із комбінаторного мистецтва епохи бароко. Комбінаторний принцип широко застосовується у серійній техніці.

Поліфонічну та звуковисотну техніки слід розглядати у зв'язку з історично складеними системами художнього мислення, що і є одним із завдань нашої роботи. Принципи організації музичної тканини у творах першої половини XX ст. відображають універсальні художні та наукові принципи цього періоду.

3.2. Феномен полімелодизму музики Г. Малера в аспекті взаємодії поліфонічного і гармонічного принципів музичної організації

«Всесвіт можна розглядати як замкнену космічну композицію, яка, в свою чергу, складається з нескінченно самостійних, також замкнених у собі, композицій, що послідовно зменшуються. Останні, великі або малі, також складаються за великим рахунком з точок, причому точка незмінно зберігає вірність своїй геометричній суті. Це комплекси геометричних точок, які виражають в геометричній нескінченності» [69, с. 92]. Ці слова належать основоположнику абстрактного живопису В. Кандинському, який розшифровує свою «геометричну мову» як основу всесвіту і дає ключ до розуміння свого живопису.

Основна ідея статті І. Ванечкіної «Куди скаже «Синій вершник»? Шенберг, Кандинський, Скрябін: ідея синтезу мистецтв» [18] полягає у виявленні відмінностей у розумінні трьох великими художниками мети синтезу мистецтв та порівнянні результатів їхніх практичних експериментів.

Як відзначає авторка, втілення синтезу В. Кандинський уявляв у вигляді «сценічної композиції», що базувалася на об'єднанні трьох абстрактних елементів:

- музичного тону та його руху;
- тілесно-духовного звучання і його руху, що виражався за допомогою людини або предмета;
- тону кольору та його руху, який набував самостійного значення і використовувався як рівноправний компонент.

За словами дослідниці, саме в цих положеннях художник демонструє одну з головних ідей своєї теорії – **ідею контрапункту різних мистецтв**. Він указує, що незвичайна дія синтетичного мистецтва закладена саме в зоні напруги між «співзвуччям» і «протизвуччям», тобто між унісоном і

контрапунктом використаних засобів. Саме ці принципи втілювалися в синтетичній композиції В. Кандинського «Жовтий звук».

Ідея синтезу мистецтв А. Шенберга, указує дослідниця, відобразилася у сценічній постановці монодрами «Щаслива рука», де основним компонентом був музичний ряд, якому підпорядковувалися слово, пантоміма, живописні декорації та особлива світлова сценографія. Усім персонажам відповідали лейттеми, лейттембри та лейткольори. Причому логіка співвідношення кольору, тембру та емоцій, наголошує І. Ванєчкіна, відповідала системі уявлень В. Кандинського.

О. Скрябін уявляв собі синтез (поема «Прометей») як «аудіовізуальний паралелізм», тобто весь простір мав змінюватися в кольорі паралельно і синхронно зі зміною акордів і тональностей у музиці.

У своїх роботах «Точка та лінія на площині» [69] та «Про духовне у мистецтві» [68] В. Кандинський описує риторичну геометричну мову та семантику кольорів з позиції власного міжсенсорного асоціативного бачення (синестезії). Розглядає основні художні елементи – точку та лінію – не лише в живописі, але й в інших видах мистецтва (поезія, музика, архітектура, балет, гравюра на дереві, графіка, літографія) та науці (математика, молекулярна фізика, астрономія, фізіологія, біологія, інженерія та ін.). Сергій Даніель у вступній статті до однієї з робіт художника справедливо зазначив: «У творчості Кандинського мистецтво та наука пов'язані відношенням доповненості (принцип Нільса Бора), і якщо для багатьох проблема «свідоме – підсвідоме» стояла неподоланим протиріччям на шляху до теорії мистецтва, то Кандинський у самому протиріччі знаходив джерело натхнення» [69, с. 7].

Теза художника – «Точка дає музиці максимум своїх виразових засобів; тут вона настільки ж реалізується у часі та просторі, як і в живописі» [69, с. 153] – як ідея графічного зображення звуку спонукала нас до нових експериментів (на прикладі Дев'ятої симфонії Г. Малера).

Відомо, що В. Кандинський володів яскраво вираженою «міжсенсорною, міжпочуттєвою асоціацією» (синестезією). Колір для нього як художника був основним засобом, який діє на людську душу. Виходячи із зв'язку зору з усіма органами чуттів, В. Кандинський проводив зіставлення між кольором і тембрами, кольором і температурними якостями, і різними типами руху. Саме тому в своїх роботах В. Кандинський, окрім живопису, розглядає й інші види мистецтва – архітектуру, танець, поезію, та особливо музику. Сам художник указує на спорідненість музики (яка є найабстрактнішим мистецтвом) та абстрактного живопису. У цьому розумінні показові декілька висловлювань. «Живопис є гуркітливим зіткненням різних світів, що призвані шляхом боротьби і серед цієї боротьби світів між собою створити новий світ, який називається витвором. Кожний витвір виникає технічно так, як виник космос, – він проходить шляхом катастроф, подібних до хаотичного реву оркестру, що виливається врешті-решт у симфонію, ім'я якої – музика сфер. Створення композиції є всесвіт» [69, с. 92]. «Колір – це клавіша, око – молоточок, душа – багатострунний рояль» [68, с. 92].

В основі нашого дослідження – теоретичні концепції В. Кандинського, що представлені в роботах «Точка і лінія на площині», «Духовне у мистецтві», «Ступені».

Розглянемо основні художні елементи живопису – точку та лінію в уявленні В. Кандинського. Спочатку художник подає визначення:

«**Точка** – це невидимий об'єкт. Він має визначатися як об'єкт нематеріальний. У матеріальному плані точка дорівнює нулю» [69, с. 92].

«**Лінія** – це невидимий об'єкт; вона – слід точки, що переміщується, тобто її витвір» [69, с. 109].

Далі йдуть його художні визначення цих понять.

«**Точка** – внутрішнє найкоротше постійне ствердження, яке слідує коротко, міцно та швидко. Тому точка і в зовнішній, і у внутрішній суті є

першоелементом живопису. Точка – найбільш коротка часова форма» [69, с. 84].

«**Точка** – це малий світ, з усіх боків більше чи менш рівномірно огорожений і практично відірваний від оточення. Її злиття з середовищем мінімальне, а при вищому ступені округлості зовсім невловиме. З іншого боку, вона міцно закріплена на своєму місці і не виявляє ні найменшої схильності до переміщення в будь-якому напрямку, як по вертикалі, так і по горизонталі» [69, с. 83].

«**Лінія** – велика протилежність живописного першоелемента – точки. Лінія представляє в своєму напруженні саму стиснену форму нескінченної можливості руху. Вона з певною точністю може бути визначена як вторинний елемент» [69, с. 109].

Після характеристики і порівняння основних елементів живопису В. Кандинський пояснює власну систему знаків – риторику геометричної мови. Відносно температури художник визначає: «**горизонталь** – найкоротша форма необмеженої **холодної** можливості руху; **вертикаль** – найкоротша форма необмеженої **теплої** можливості руху; **діагональ** – найкоротша форма необмеженої **тепло-холодної** можливості руху» [69, с. 111–112]. Температура інших ліній визначається більшим чи меншим відхиленням від діагоналі, тобто тяжінням до тепла або холоду. Стосовно кольору: горизонталь – чорна, вертикаль – біла, діагональ – сіра. У поєднанні температури і світла: горизонталь – синя, вертикаль – жовта, діагональ – червона. Таким чином, світ ліній охоплює всі відтінки виразності – «від холодного ліризму до гарячого драматизму» [69, с. 121]. Показово, що лінія в музиці, як і в живописі, реалізується в часі і просторі й має максимум виразових засобів. В. Кандинський сприймає звук як точку, відповідно безліч точок (або звуків) утворюють поєднання різноманітних ліній. Як приклад художник використовує фрагмент із П'ятої симфонії Л. Бетховена [69, с. 97].

Приклад 3.61



Приклад 3.62



Розвиваючи ідею графічного зображення звуку В. Кандинського, ми звернулися до творчості Г. Малера.

Саме виявлення паралелей між абстрактним живописом В. Кандинського і музичним мистецтвом дає нам можливість прослідкувати одну з важливих тенденцій поліфонічного мислення в музиці першої половини ХХ ст., а саме – графічну виразність поліфонічного полімелодизму.

Насичення мелодичним рухом, проникнення лінеарного руху в різноманітні фактурні пласти стало одним із проявів розширення погляду на мелодику в композиторській творчості ХХ ст. й оновлення музичного мислення. Характеризуючи ці процеси в музичній практиці ХХ ст., В. Холопова пише: «Однією з ознак трансформації мелодичного став полімелодизм: мелодичне перестало концентруватися у одній лише кантиленній мелодії» [226, с. 103].

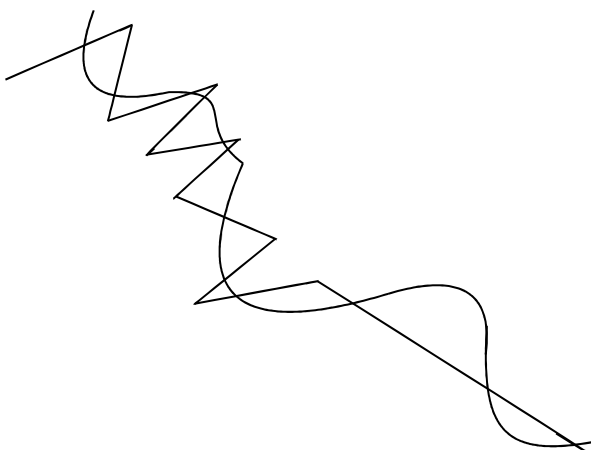
Музична тканина симфоній Г. Малера, зокрема Дев'ятої симфонії, демонструє специфіку складу, де у лінеарності, насиченості різноманітними формами контрапунктного руху (контрастний, імітаційний, підголосковий) можна виділити головні та другорядні голоси, які координуються гармонічною логікою розвитку. Саме такий тип фактури, де «гомофонія розвивається до полімелодичності», а «поліфонія регулюється функційно-гармонічною організацією», який існує у рамках гомофонного-поліфонічного

складу, В. Холопова у своїй класифікації типів фактури й відзначає як окремий вид [227, с. 6].

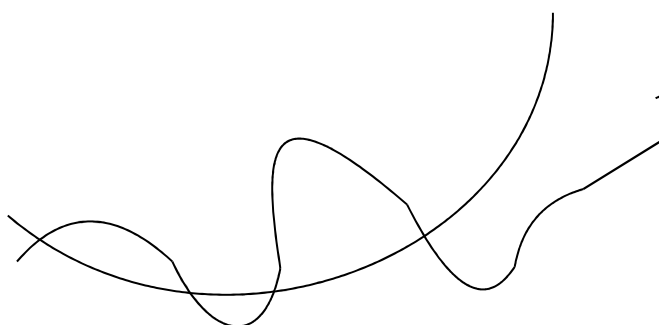
К. Розеншильд у монографії про Г. Малера визначає полімелодизм як суттєву ознаку стилю композитора: «Своєрідність малерівського письма полягає у полімелодизмі, і притаманні йому стильові якості цей мелос реалізує насамперед у процесі поліфонічного викладу та розвитку» [176, с. 102]. При цьому дослідник акцентує на поліфонічній сутності тканини в симфонічних творах Г. Малера. К. Розеншильд пише також про таку властивість музичної тканини у творах Г. Малера, як безперервність процесу полімелодичного перетворення, що «полягає у згасанні одних і виникненні інших мелодичних ліній», а також про пульсацію поліфонічної структури, що утворюється таким чином [176, с. 108].

Малерівський полімелодизм, особливо в останніх симфоніях, відповідає комплексам ліній, описаних В. Кандинським. Наприклад:

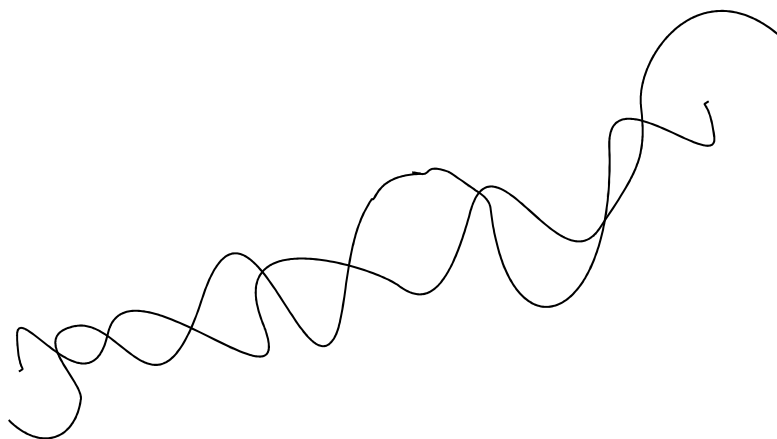
поєднання кривої та ламаної



протилежний рух кривих



поєднаний рух кривих



[69, с. 150–151]

Задля експерименту ми графічно зобразили декілька фрагментів із Дев'ятої симфонії Г. Малера. Вибір фрагментів пов'язаний і характерними для композитора полімелодичними структурами.

На відміну від традиційного поліфонічного контрапункту, у якому горизонтальні лінії все ж таки вертикально скоординовані, узгоджені, полімелодичні утворення у Г. Малера швидше близькі до гетерофонії, тобто більш вільного, часто автономного розвитку голосів, які то сходяться в унісон, то вільно розгалужуються. На відміну від варіантово-підголоскової гетерофонії в музиці російських композиторів, яка не виходить за межі ангемітоніки й натуральної діатоніки фольклорного походження, полімелодична гетерофонія Г. Малера будується на більш складній хроматизованій основі, що призводить часто до політональних розгалужень. Основний інтонаційно-образний зміст такого полімелодичного зіставлення ліній у композитора полягає в експресіоністично-загостреній, психологічно роздвоєній, розмитій логіці тематичного розвитку. Сама графіка малеровських ліній виявляє їхню нерівність, зламаність, взаємне зіткнення, пересічення. Дев'ята Симфонія Г. Малера належить до незавершеної пізньої

трилогії творчості²⁵ – трагічного епілогу. І. Барсова відзначає, що трилогію «об'єднує одна ідея, одне почуття, – прощання з життям і безмежна, все більш зростаюча любов до нього» [9, с. 329]. Сам Г. Малер у період написання симфонії (1909 р.) у листі до Бруно Вальтера писав: «Я зараз прагну життя більше, ніж завжди, і розумію, що «призвичаєне буття» солодше, ніж завжди... Яке безумство – дозволяти, щоби груба круговерть життя поглинула нас. Хоч би на одну мить зрадити собі і тому вищому, що є над нами!» [106, с. 270–271].

Отже, аналізуючи наступні фрагменти, особливу увагу звернемо на полімелодизм Г. Малера, а саме на моменти сходження і розгалуження голосів (унаслідок цього виникають явища політональності, поліфункційності, суперечності, дисонантного нагромадження голосів і т. ін.), а також на графічність (характерний контур) мелодичних ліній.

Наведемо фрагмент із першої частини: тт. 1–5 (3-ої цифри).

Приклад 3.63

²⁵ «Пісня про землю», Дев'ята симфонія, Десята симфонія.

Загалом можна виділити такі інтонаційні комплекси:

- рух по великих терціях (збільшена секста);
- рух по висхідних або низхідних секундах;
- рух по малих терціях (зменшений тризвук і зменшений септакорд);
- рух по великому мажорному терцквартакорду;
- рух по цілотновому звукоряду.

Виразність низхідних хвиль, які нанизуються по висхідній секвенції (партія перших скрипок), інтонаційно виділені широкоінтервальними стрибками на межі ланок. Цьому руху протистоять висхідні лінії, що утворюють яскраву графічну картину контрастних рельєфів. Їхня інтонаційна основа також контрастує з низхідною гармонічною фігурацією, що базується на інтонації низхідного секундового затримання з подальшим рухом по звуках збільшеного квартсектакорду. А висхідні лінії поєднують гармонії великого мажорного терцквартакорду (3-й такт), зменшеного септакорду і цілотнового тетракорду (4-й такт). Якщо спочатку всі фактурні голоси мали самостійний рух, то в другому й третьому тактах партії альтів і віолончелей дублюються в унісон, а в четвертому-п'ятому тактах дублюються в октаву в партії перших і других скрипок. Переплетення мелодичних ліній – сходження їх в унісон та розгалуження в різні інтонаційні комплекси – сприяють психологічній загостреності, експресіоністичній роздвоєності.

Якщо відокремити партію контрабасів, то вона будується на низхідному локрійському звукоряді від «D». Низхідний рух партії контрабаса часто суперечить іншим партіям, що обумовлює суперечність тонів «cis–c» (2-й такт), «a–as» (3-й такт), «e–es» (4-й такт). Ці внутрішні поліладові протиріччя складають характерність гармонічної вертикалі.

Розглянемо ще один полімелодичний фрагмент: I частина, тт. 1–9 (9-ої цифри).

Приклад 3.64

Allegro risoluto

The musical score is for three parts: Violins 1 & 2 (Vln. 1, Vln. 2), Viola (Vla.), and Violoncello/Contrabasso (V-c., C-b.). The tempo is marked 'Allegro risoluto'. The score begins with a forte (ff) dynamic. The Violins play a melodic line characterized by eighth-note triplets. The Viola and Cello/Double Bass provide a rhythmic foundation with eighth-note triplets. The score is divided into two systems, each containing four measures. The key signature has two flats, and the time signature is 4/4.

Цей фрагмент також стосується до кульмінаційної зони в другому розділі розробки (тт. 142–210). У партії скрипок кульмінація побудована на висхідній секвенції, що налічує чотири ланки. Із кожною наступною ланкою відбувається досягнення нової інтонаційної вершини («сз», «dз», «gз») за рахунок поступового розширення висхідних арпеджованих ходів. У перших трьох тактах прикладу партіям скрипок інтонаційно протиставляються партії контрабасів і віолончелей, адже висхідним пасажем суперечать остинатні низхідні малосекундові ходи (у межах великої секунди) із загостреним пунктирним ритмом. Однак у моменти зупинки мелодичної лінії (інтонаційні вершини кожної ланки в партіях скрипок) у віолончелей і контрабасів імітуються²⁸ висхідні арпеджовані пасажі, що створює ритмічну комплементарність при інтонаційній єдності партій.

²⁸ Не завжди точно.

Загалом можна виокремити такі інтонаційні комплекси:

- малосекундові низхідні ходи (1–2-ий такти в партіях віолончелей і контрабасів);
- висхідний рух по великому мінорному секундакорду (2-ий такт у партіях скрипок та імітація партій альтів і віолончелей із контрабасами);
- висхідний рух по великому збільшеному секундакорду (4-ий такт скрипки – не точна імітація віолончелей і контрабасів);
- висхідний рух по зменшеному тризвуку (5-ий такт скрипки – супроводжується неточною імітацією віолончелей і контрабасів);
- висхідний рух по малому мінорному септакорду (6-ий такт у партіях скрипок та альтів);
- низхідний рух по звуках великого нонакорду (5-ий такт партії альтів);
- висхідний рух по мажорному секстакорду (7-ий такт – момент сходження всіх мелодичних ліній).

За рахунок розгалуження мелодичних ліній у момент кульмінаційного злету виникають політональні явища: поєднання E–dur та F–dur (6-ий такт), C–dur та Des–dur (7-ий такт).

Прояв полімелодичних моментів спостерігаємо також у наступному фрагменті з I частини: тт. 38–43 (13-ої цифри).

Приклад 3.65

Bewegtez (quasi Allegro)

The image shows a musical score for two violin parts, Violin 1 (Vln. 1) and Violin 2 (Vln. 2), spanning measures 38 to 43. The tempo is marked 'Bewegtez (quasi Allegro)'. The key signature has three sharps (F#, C#, G#). The time signature is 4/4. The score includes various musical notations such as slurs, ties, and fingerings (3, 5). The first system shows measures 38-41, and the second system shows measures 42-43. The notation is in standard musical notation with a treble clef for both parts.

У четвертому розділі розробки в перших чотирьох тактах передкульмінаційної зони мелодичні лінії перших і других скрипок схожі на романтичний «дует згоди» на зразок кантилени Ф. Мендельсона, Ф. Шопена, С. Рахманінова. Гетерофонні розгалуження не суперечать загальному руху мелодичної лінії. Обидва голоси утворюють повну комплементарність – інтонаційну (мелодичні лінії перших і других скрипок перебувають у єдиній ладовій системі), ритмічну (зумовлену імітаційними прийомами в 1, 4–5 тактах), у побудові фраз. Лише в останніх двох тактах фрагмента з’являються гетерофонні розгалуження.

Розглянемо наступний фрагмент з I частини:

Приклад 3.66

Такти 1–11 (14-ої цифри)

14

The musical score shows two staves: Vla. (Violins) and V-c. (Violoncellos). The key signature is D major (two sharps). The time signature is 4/4. The first six measures show a unison melody. The last two measures show heterophonic branching. The melody consists of eighth and quarter notes with triplets. The key signature changes to B minor (two flats) in the final two measures.

Мелодичні лінії альтів і віолончелей у цьому фрагменті (четвертий розділ розробки) до шостого такту проходять в унісон. Незважаючи на відносне обмеження полімелодизму, мелодія звучить експресивно за рахунок:

- ладової нестійкості;
- ускладнення мелодики альтераціями;

- інтенсивної динаміки зміни графічного контуру мелодичної лінії;
- руху по нестійких інтервалах та акордах.

Тимчасове розщеплення унісону відбувається в шостому такті (7-ий такт – сходження в унісон), унаслідок чого виникає явище поліфункційності – накладання тонічної гармонії (партія альтів) на субдомінантову гармонію (тризвук другого ступеня з підвищеною прімою в партії віолончелей). Для останніх трьох тактів характерним є остаточне розгалуження мелодичних ліній із протилежним рухом голосів і відповідним розширенням діапазону. У момент розгалуження між партіями альтів і віолончелей виникають суперечності – “ais-a» (8-ий такт), “b-h» та “des-d» (10-ий такт).

Своєрідний приклад полімелодичного розгалуження спостерігаємо в наступному фрагменті з I частини: тт. 1–7 (16-ої цифри).

Приклад 3.67

The image displays a musical score for three staves: Vln. 1, Vln. 2, and Vla. The music is in 4/4 time and features a key signature of two sharps (F# and C#). The first system contains measures 1 through 3, and the second system contains measures 4 through 7. The violin parts (Vln. 1 and Vln. 2) exhibit a more active melodic line, while the viola part (Vla.) provides harmonic support with sustained notes and some movement. The score illustrates a heterophonic branching between the violin and viola parts starting from the fourth measure.

У цьому прикладі (фрагмент динамізованої головної партії в репризі) гетерофонне розгалуження між партіями скрипок та альтів починається з четвертого такту. Перші три такти умовно можна назвати унісоном. Мелодична лінія перших скрипок дублюється по черзі другими скрипками та

альтами з часовим інтервалом вступу голосів²⁹: у першому випадку (перші та другі скрипки) із запізненням в одну восьму; у другому випадку (перші скрипки та альти) із запізненням в одну шістнадцяту. Тобто по чергово (між різними партіями) утворюються стрети з нульовим інтервальним показником. Саме така нерівномірність вступу голосів зі зміщенням сильної долі надає гнучкості мелодичній лінії. Такий принцип лежить в основі багатьох творів В. Сильвестрова.

У 4–7-му тактах партія альтів відокремлюється в самостійне мелодичне утворення, що спочатку суперечить ладовій організації мелодики скрипок (локальне поєднання Es–dur та D–dur). Ця зона політональності (4–5-ий такти) припадає на момент кульмінації, коли контур мелодичної лінії досягає своєї вершини (“es3»).

Розглянемо наступний полімелодичний фрагмент: I частина. С. 80–81, тт. 17–20 (16-ої цифри).

Приклад 3.68



Цей фрагмент належить до першої хвилі кульмінації в репризі першої частини на матеріалі побічної партії. Партії перших скрипок і партії альтів із другими скрипками³⁰ виокремлюються в самостійні мелодичні утворення, що відрізняються:

- логікою побудови музичних фраз (наприклад, у першому такті мелодія других скрипок та альтів, починаючи з інтонаційної вершини, рухається

²⁹ У 4 – 5 тактах перші та другі скрипки дублюються в унісон за таким самим принципом.

³⁰ У другому такті фрагментарне гетерофонне розгалуження між другими скрипками та альтами.

у низхідному напрямку, у партії перших скрипок мелодія рухається вгору і т.ін.);

- графічним контуром мелодичних ліній;
- інтонаційною основою (у партії перших скрипок – великий збільшений секундакорд, зменшений і малий септакорди, великий мажорний септакорд, збільшений тризвук; у партіях других скрипок та альтів – збільшений квартсекстакорд, мажорний квартсекстакорд, малий мажорний секундакорд, малий мінорний терцквартакорд, великий мінорний септакорд, великий збільшений секундакорд);
- ритмічною організацією (обидві мелодичні лінії ритмічно комплементарні).

За рахунок розгалуження мелодики та поєднання різних інтонаційних утворень між партіями скрипок та альтів виникають дисонантні співзвуччя: “gis1 – a2», “b1 – a2» (2-ий такт), “e3 – f3» (3-ій такт).

Розглянемо наступний фрагмент з I частини: тт. 36–42 (16-а цифра).

Приклад 3.69

The image displays a musical score for three instruments: Violins 1 & 2 (Vln. 1, Vln. 2), Viola (Vla.), and Violoncello/Double Bass (V.-c., C.-b.). The score is divided into two systems, each containing measures 36 through 42. The key signature consists of two flats (B-flat and E-flat), and the time signature is 4/4. The notation is highly complex, featuring numerous triplets (indicated by a '3' over the notes) and sixteenth-note patterns. The first system includes measures 36, 37, and 38, while the second system includes measures 39, 40, 41, and 42. At the bottom of the first system, there is a dashed line with the label '8va.' below it. At the bottom of the second system, there is a dashed line with the label '(8)' below it.

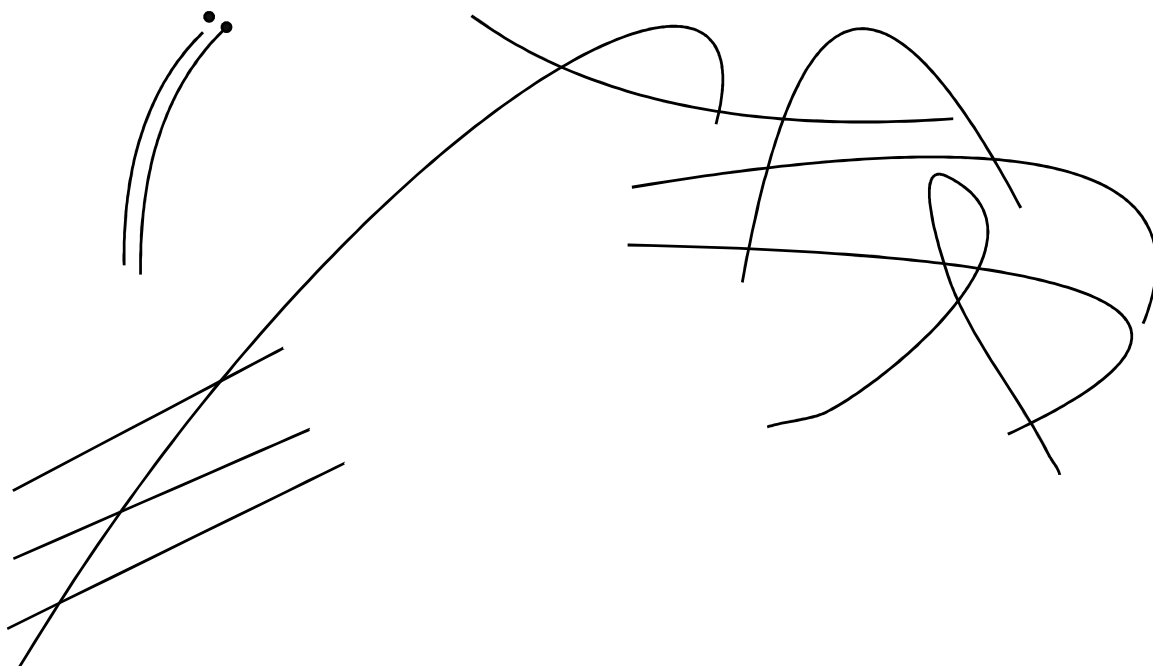
Цей приклад належить до основної кульмінації в репризі. Помітно, що драматургічно-активні моменти характеризуються:

- інтенсивною динамікою зміни графічного контуру мелодичних ліній; причому в моменти гетерофонного розгалуження спостерігаються особливо рельєфні контури мелодики (за рахунок розширення діапазону та використання протилежного руху – 1, 5, 6-ий тт.);
- численними інтонаційними протиріччями внаслідок нагромадження самотійних мелодичних утворень («dis–d», “cis–c» у другому такті, “cis–c» у третьому такті, особливо експресивний хід паралельними великими септимами (зменшеними октавами) – “es–d», “e–es», “cis–c» у п’ятому такті);
- децентралізацією, послабленням або повною відсутністю тонально-функційних зв’язків (5, 7-ий такти);
- політональними явищами (поєднання g–moll та d–moll у четвертому такті);
- ускладненням гармонічної вертикалі за рахунок альтерацій і поєднання різних інтонаційних комплексів (гармонічна послідовність такого прикладу побудована на еліптичних зворотах);
- широкоінтервальними стрибками перед інтонаційними вершинами кожної мелодичної лінії, причому вони часто не збігаються в різних голосах (4–6-ий такти);
- комплементарною ритмікою між голосами в моменти гетерофонного розгалуження (протягом всього фрагмента між різними партіями оркестру).

Саме ці вищеперераховані ознаки характеризують кожную кульмінаційну зону симфоній Г. Малера, що сприяє створенню граничної напруженості та психологічній розшарованості образу.

Можна порівняти графіки малеровського полімелодизму з графікою ліній у картинах В. Кандинського, щоби впевнитися в їхній безсумнівній подібності та функційній спрямованості на крайнє вираження експресії.

Графічне зображення фрагмента з абстракції В. Кандинського «Композиція IV».



Саме в техніці ламаних ліній у Василя Кандинського з найбільшою повнотою виражена експресіоністична ідея його живопису, яка, за аналогією, активно втілюється і в полімелодизмі Г. Малера, і в композиціях композиторів нововіденської школи (А. Шенберг, А. Веберн, А. Берг).

Особливу виразність полімелодичної графіки відзначаємо в наступному фрагменті з IV частини (тт. 5–6).

Приклад 3.70

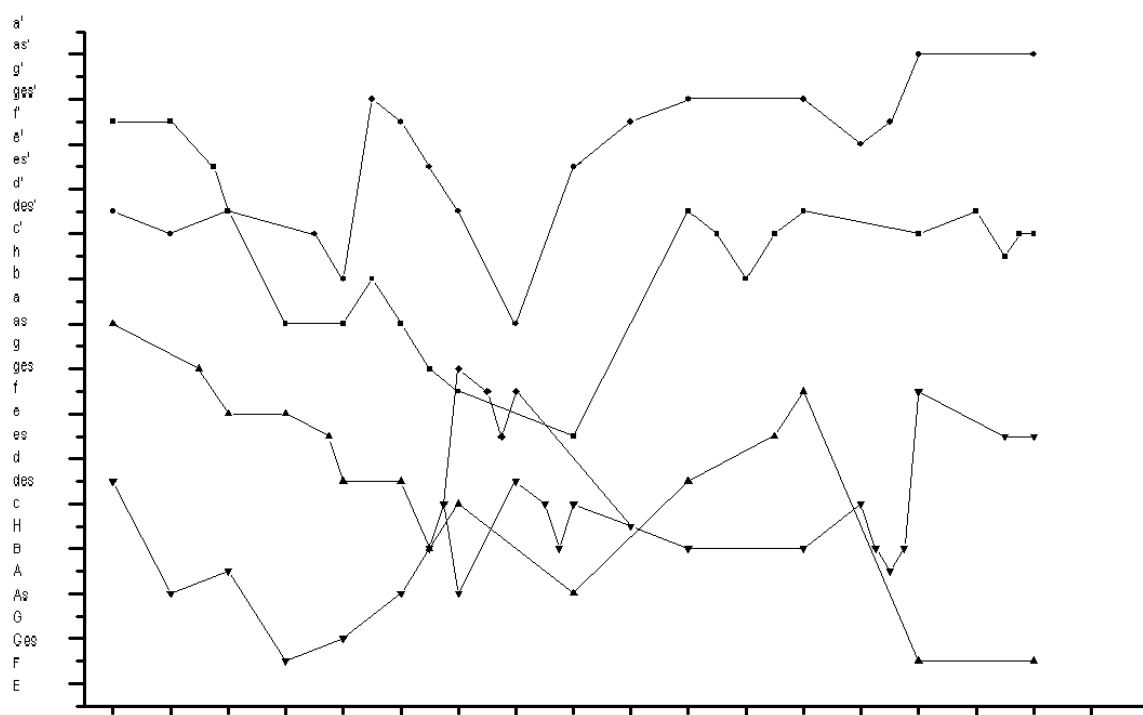
(Molto Adagio)
Des

p molto espress.

b

Графічне зображення мелодичних ліній:

Графік 3.5



У цьому прикладі з фіналу симфонії Г. Малера всі фактурні голоси скоординовані в хоральному викладі з імітаційними повторами окремих мотивів (сопрано – тенор із перестановкою мотивів у першому такті; тенор – бас у другому такті; альт – сопрано з інверсією у третьому – четвертому тактах; тенор – альт в інверсії та ритмічному зменшенні в четвертому такті). Самостійність мелодичних ліній підкреслюється в моменти тональної змінності (поєднання Des–dur та b–moll протягом фрагмента) і в зонах поліфункційності (T – S по Des–dur у другому такті, t – VI по b–moll у четвертому такті).

Розглянуті паралелі між геометричною риторикою В. Кандинського та полімелодизмом Г. Малера є одним із проявів характерної для сучасної поліфонії властивості графічного (візуального) оформлення музичного тексту.

3.3. Якісне переосмислення поліфонічної техніки в умовах пуантилізму та сонорно-кластерних утворень

Розглянемо оркестрові Варіації ор. 30 А. Веберна (1940 р.) як конкретний приклад, що ілюструє зв'язок природничих і художніх ідей. Ю. Холопов говорить про світоглядні позиції А. Веберна: «Він не тільки захоплювався природою та відчував її. Його хвилювала таємниця краси природи, прихована в кожній рослині, квітці, листочку. Він хоче крізь явища природи пізнати загальні закони всесвіту» [228, с. 14]. «Гармонія звукового світу в естетиці Веберна виражається в безпосередньому баченні та відчутті прихованої в природі органічної спорідненості, яка діалектично розвивається і підіймається по сходах еволюції форм звукової свідомості» [228, с. 135].

Саме тому в композиції оркестрових Варіацій Веберн використав ідеї І. В. Гете метаморфозу рослин, утілив ідеї органіки в техніці музичної композиції. У трактаті «Метаморфоз рослин» (1700 р.) І. В. Гете простежує спорідненість у будові різних органів рослин і доходить висновку, що один орган рослини є результатом видозміни інших³¹. Дослідник писав, що спорідненість різних органів рослини, якщо вона виражає реальну трансформацію одного органа в інший, показує, що подібні органи різних рослин можна розглядати як послідовні етапи еволюції. Таке розуміння метаморфозу представляє одну із сходинок у підготовці еволюційної теорії. Якщо еволюційну теорію І. Гете перенести на композиторський метод А. Веберна, стає зрозумілим, що композиція Варіацій утілюється аналогічно

³¹ Сім'ядолі, листки, чашолистки, пелюстки, тичинки і пестики розглядаються як споріднені між собою утворення.

до рослинного метаморфозу. На структурному рівні як «генокод» виявляються звуковисотна та ритмічні серії, а на композиційному рівні – тема варіацій. У листах композитор писав: «Із початкової побудови складається тема, а потім слідує шість варіацій на цю тему. Але сама тема є лише варіацією (метаморфозою початкової побудови). Тема як єдність, у свою чергу, є відправним пунктом для нових варіацій» [19, с. 117]; «за допомогою цієї моделі (проростання) і ключа до неї можна буде зрощувати рослину до безкінечності. Цей закон буде діяти стосовно всього живого взагалі. – Хіба не в цьому основний смисл нашого закону ряду?» [19, с. 119].

У своїх листах А. Веберн указує на форму та структуру Варіацій для оркестру. Наведемо висловлювання А. Веберна в листі до В. Райха:

«У цілому п'єса повинна представляти собою свого роду увертюру, в основі якої варіації. Склад невеликий: флейта, гобой, кларнет, бас-кларнет, валторна, тромбон, труба, челеста, арфа, литаври, струнні (з контрабасом). Справді, моя увертюра написана у формі адажіо, але реприза головної теми представлена у вигляді розробки» [19, с. 112–113].

«Тема варіацій мислиться як період, але має вступний характер. Далі йдуть шість варіацій. Перша дає, так би мовити, головну тему увертюри (форма *andante*) у цілком розгорнутому вигляді; друга – сполучну партію, третя – побічну партію, четверта – репризу основної теми, але в розробковому вигляді, п'ята повторює по характеру тему і сполучну партію і веде до коди, якою є шоста варіація» [19, с. 115].

В основі всієї композиції симетрична звуковисотна серія:

$a - b\uparrow - des\uparrow - c\downarrow - h\downarrow - d\uparrow - es\uparrow - ges\uparrow - f\downarrow - e\downarrow - g\uparrow - as\uparrow$.

Умовно ряд можна розділити на мікросерії (hs)³²:

- по шість звуків (Orhs + Ihs³³);
- по чотири звуки (Orhs1 + Orhs2 + RIhs1).

³² hs – звуковисотна мікросерія.

³³ Or – основний варіант, I – інверсія, R – ракоход, RI – ракоход інверсії.

Таким чином, друге шестизвуччя ряду є інверсією першого шестизвуччя, відповідно $Or = RI$, $I = R$ (у дванадцятизвучній серії).

А. Веберн у листах до В. Райха та Х. Йоне згадує звуковисотну організацію Варіацій. В одному випадку він наголошує, що ряд складається з трьох мікросерій (по чотири звуки), в іншому – указує на те, що серія складається з двох мікросерій (по шість звуків).

А. Веберн у листі до В. Райха зазначає: «Все, що ми бачимо в цій композиції, спирається на ті дві думки, які виражені першим і другим тактами (контрабас, гобой). Але основа тут ще більш проста, адже друга побудова (гобой) вже в собі самій має інверсію: другі два тони є раком перших двох, але в ритмічному збільшенні. Після другої побудови знову йде – у виконанні тромбона – перша, але в зменшенні мотивів та інтервалів. З цих трьох груп по чотири тони і будується мій ряд» [19, с. 115–116].

26 травня 1941 року А. Веберн у листі до Х. Йоне вказує: «Уяви собі: дано шість звуків в одній фігурі (Geshtalt), вони мають визначену послідовність тонів і ритмів, а те, що потім слідує ...є ніщо інше, як весь час знову ця ж фігура!!!» [19, с. 117].

Більш доцільним було б розглядати ряд, який складається з трьох мікросерій (по чотири звуки)³⁴, адже кожне чотиризвуччя відокремлюється **тембром, ритмічною серійною організацією та конфігурацією**.

Наведемо нотний приклад – фрагмент теми з «Варіацій» ор. 30 і схематичний показ тембрових конфігурацій у 1–4 тактах (див. Графік 3.6 у Додатку Б).

³⁴ Саме так аналізує серію Ц. Когоутек у роботі «Техніка композиції в музиці XX століття» [40].

Приклад 3.71

The musical score for Example 3.71 is divided into two systems. The first system includes parts for Oboe, Trombone, Violini I & II, Violenze, Violoncelli, and Contrabassi. The second system includes parts for Flute, Oboe, Clarinet, Bass Clarinet, Trombone, Trumpet, Horn, Violini I & II, Viola, and Cello. The score features various tempo markings: *Lebhaft* (♩ = 160), *langsamer* (♩ = 112), *wieder lebhaft* (♩ = 160), *wieder langsamer* (♩ = 112), *rit.*, and *lebhaft* (♩ = 160). Dynamics include *p*, *pp*, *sf*, *f*, *con sord.*, and *senza sord.*. Articulation includes *solo* and *espress.*.

Рельєфи (пропости й ріспости) мають чітку графічну виразність, причому їхнє одночасне поєднання утворює гетерофонне сплетення другої мікросерії в пропості з першим сегментом мікросерії в ріспості. Звертає на

себе увагу дублювання звуків «h» та «d». Все це нагадує малеровську гетерофонію, але, безумовно, із домінуванням широкоінтервальних ходів (у Малера вони мали рівноправне положення з вузькоінтервальними).

Таким чином, звуковисотна серія із Варіацій для оркестру А. Веберна складається з трьох чотиризвучних фрагментів, де перших два чотиризвуччя утворюють дві мікросерії – hsI ($v.7\downarrow + m.3\uparrow + v.7\uparrow$) та $hsII$ ($v.6\downarrow + v.7\downarrow + m.3\uparrow$), а третє чотиризвуччя є ракоходом інверсії першої мікросерії в 5 транспозиції. Якщо інтерваліку серії звести до мінімальної відстані, зверне на себе увагу інтонаційна сконцентрованість ряду, адже використовуються лише два інтервали – м. 2 та м. 3.

Слід нагадати, що саме цей інтонаційний комплекс (м. 2 + м. 3) характерний для інтонаційного базису композиторів нововіденської школи³⁵ (А. Шенберг – Фортепіанні п'єси тв. 11, Сюїта тв. 25, Кантата «Вцілілий із Варшави»; А. Берг – опера «Воцтек» і. д). Окрім того, перше чотиризвуччя серії (Orhs 1) – «**a** – **b**↑ – **des**↑ – **c**↓» споріднене з темами:

- Й. Бах ДТК I том, тема фуги *cis* – *moll* (“**cis**– **his**↓ – **e**↑ – **dis**↓»);
- Б. Барток «Музика для струнних ударних і челести», основна тема (“**a** – **b**↑ – **cis**↑ – **c**↓ – **h**↓»);
- Д. Шостакович, тема **DSCH** (“**d** – **es**↑ – **c**↓ – **h**↓»).

В експонуванні серії можна відзначити дві лінії (стретний характер проведення ряду): пряме та інверсійне проведення основної серії (Proposta I, Proposta II) супроводжується ракоходом інверсії цієї ж серії (Risposta I); ракоход серії (Proposta III) супроводжується інверсією серії (Risposta II); ракоход інверсії (Proposta IV) супроводжується прямим проведенням серії (Risposta III). Причому в усіх пропостах, на відміну від ріспост, діє принцип серійності інтервалів (зберігаються всі інтервальні ходи та їхні взаємні конфігурації). У мікросеріях (hs 1 та hs 2) стретні співвідношення мають такий вигляд (Таблиця 3.4):

³⁵ Цю думку висловлює М. Тараканов у дослідженні «Музичний театр Альбана Берга» [84].

Таблиця 3.5

Proposta I	Ohs I	Ohs II	RIhs I
Risposta I		Ohs I	RIhs II
Proposta II	Ihs I	Ihs II	Rhs I
Risposta I			RIhs I
Proposta III	Ihs I	Rhs II	Rhs I
Risposta II	Ihs I	Ohs II	Rhs I
Proposta IV	Ohs I	RIhs II	RIhs I
Risposta III	Ohs I	Ohs II	RIhs I

Окрім звуковисотного ряду у Варіаціях Веберна відповідно до кожного чотиризвуччя використовуються ритмічні серії:

1. rs³⁶1 (Or або Retro; maxima 4 4 2 4 – minima 2 2 1 2);
2. rs2 (тільки Or; maxima 6 2 4 12 – minima 3 1 2 6);
3. rs3 (тільки Or; maxima 2 – minima1).

Таким чином утворюється вісім ритмічних варіантів чотиризвуччя:

1. OMrs 1 (де O – Or, M – maxima, RS1 – перша ритмічна серія);
2. Omrs 1 (де O – Or, m – minima, RS1 – перша ритмічна серія);
3. RMrs 1 (де R – Retro, M – maxima, RS1 – перша ритмічна серія);
4. Rmrs 1 (де R – Retro, m – minima, RS1 – перша ритмічна серія);
5. OMrs 2 (де O – Or, M – maxima, RS2 – друга ритмічна серія);
6. Omrs 2 (де O – Or, m – minima, RS2 – друга ритмічна серія);
7. OMrs 3 (де O – Or, M – maxima, RS3 – третя ритмічна серія);
8. Omrs 3 (де O – Or, m – minima, RS3 – третя ритмічна серія).

³⁶ rs – ритмічна серія.

Визначимо звуковисотні мікросерії (із транспозицією) та ритмічні серії в кожному чотиризвуччі ряду в їхній послідовності стретного експонування теми.

Приклад 3.72

Proposta I

a) OMrs I Ohs I (tr. 0)



б) Omrs II Ohs II (tr. 0)



в) Rmrs I RIhs I (tr. 5)



Приклад 3.73

Risposta I

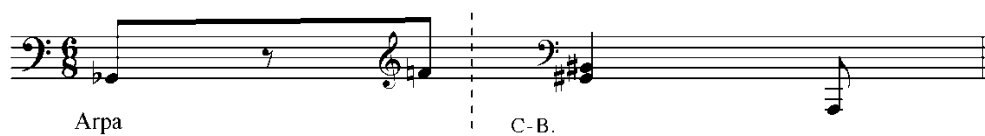
a) Omrs II Ohs I (tr. 1)



6) Omrs I RIhs II (tr. 6)



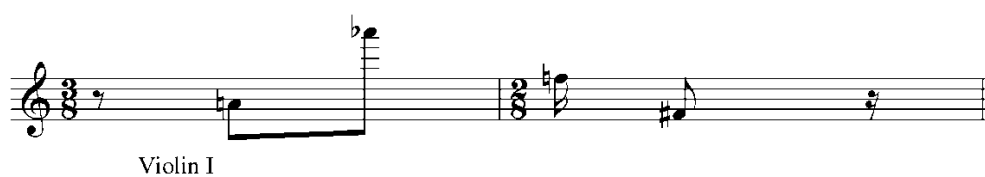
B) RMrs I RIhs I (tr. 6)



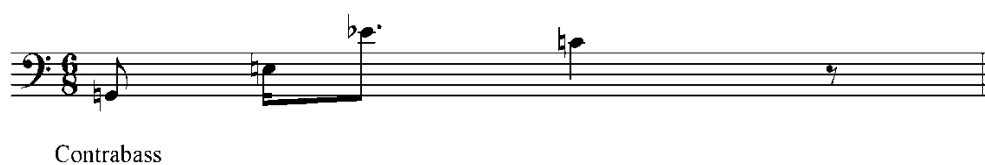
Приклад 3.74

Proposta II

a) Omrs II Ihs I (tr. 0)



6) OMRs II Ihs II (tr. 8)



B) RMrs I Rhs I (tr.1)



Приклад 3.75

Proposta III

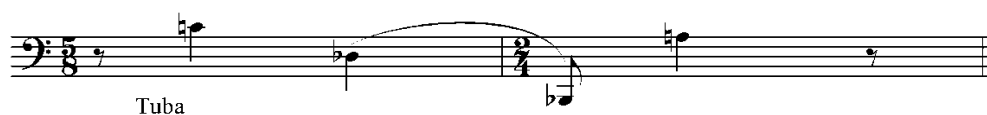
a) OMrs II Ihs I (tr. 11)



б) OMrs II Rhs II (tr.0)



в) OMrs I Rhs I (tr.0)



Приклад 3.76

Risposta II

a) Rmrs I Ihs I (tr. 0)



б) OMrs III Ohs II (tr. 1)



в) OMrs I Rhs I (tr.1)



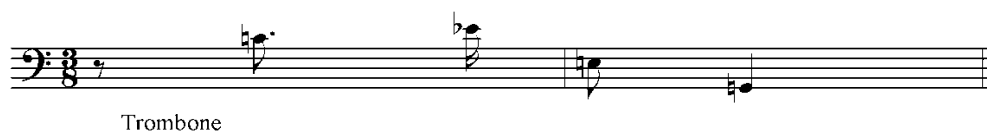
Приклад 3.77

Proposta IV

a) RMrs I Ohs I (tr. 1)



б) OMrs II RIhs II (tr. 6)



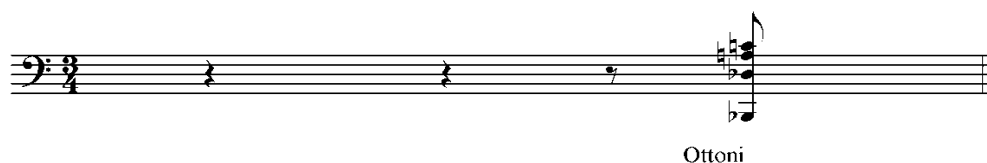
в) Omrs I RIhs I (tr. 6)



Приклад 3.78

Risposta III

a) OMrs III Ohs I (tr. 0)



б) OMrs II Ohs 2 (tr. 0)



в) Omr III RIhs I (tr. 6)



Розглянемо комбінаторику мелодичних і ритмічних мікросерій у наступній таблиці. Вертикальний стовпчик зображує всі можливі варіанти ритмічних серій, а горизонтальний указує на інверсійні (I), ракоходні (R) та

ракоходно-інверсійні трансформації першої (hsI) та другої (hsII) мікросерій. Співвідношення звуковисотної та ритмічної серій відзначено P (Proposta) або R (Risposta) та транспозицією мікросерії (tr).

Таблиця 3.6

		OR hs1	I hs1	R hs1	RI hs1	Or hs2	I hs2	R hs2	RI hs2
rsI Or	M (4 4 2 4)	P (tr. 0)		P (tr. 0) R (tr. 1)					
	m (2 2 1 2)		P (tr. 0)		P (tr. 6)				R (tr. 6)
rsI Retro	M (4 2 4 4)	P (tr. 1)		P (tr. 0)	R (tr. 6)				
	m (2 1 2 2)		R (tr. 0)		P (tr. 5)				
rsII Or	M (6 2 4 12)		P (tr.11)			R (tr. 0)	P (tr. 8)		P (tr. 6)
	m (3 1 2 6)	R (tr. 1)				P (tr. 0)		P (tr.0)	
rsIII Or	1 восьма	R (tr. 0)							
	1 шістнадцята				R (tr. 5)	R (tr. 1)			

Як показує Таблиця 3.6, лише один раз повторюється одна й та сама комбінація ритмічної і мелодичної мікросерії. Таким чином, утворюється майже рівномірний імовірнісний розподіл варіантів мелодико-ритмічної серії.

У листі до В. Райха А. Веберн говорить про стиль музики Варіацій для оркестру, проектуючи його на музику минулого. При цьому композитор відзначає, що у варіаціях виник якісно новий стиль: «Тут в моїй партитурі якраз інший стиль. Але який? На партитури довагнерівського часу, скажімо, на бетховенську це також не схоже, на бахівську також ні. Йти ще далі назад? Так, але...тоді не існувало оркестрових партитур!

І тим не менше спорідненість із музичною технікою нідерландців можна було би знайти. – Значить, щось «архаїчне»? Який-небудь оркестровий Жоскен? – На це слід би відповісти рішучим «ні»! – Так що все ж таки? – Нічого із названого!

І зараз слід було би сказати головне: це є музика, яка однаковою мірою спирається і на закони музичної виразності, що з'явилися після нідерландців. Вона не заперечує наступного розвитку, а навпаки, намагається вести його далі, в майбутнє, і вже ніяк не йде назад, у минуле» [19, с. 114–115].

Якісне оновлення стилю А. Веберна полягає в нових принципах фактурної організації музичної тканини, яка виражена у граничних станах:

- **пуантилістична фактура;**
- **кластерна фактура.**

Пуантилістична фактура характеризується мінімальною щільністю (розрідженістю) та відсутністю лінеарних (горизонтальних) рухів і гармонічної вертикалі. Кластерні феномени характеризуються максимальною щільністю музичної тканини, де при домінуванні вертикалі все ж відсутні внутрішні лінеарні компоненти. Пуантилістична фактура домінує в оркестрових Варіаціях А. Веберна, а в кульмінаційних розділах вона

ушільнюється в кластерах (вертикалізація сегментів серії) і полірельєфних стретних нашаруваннях мікросерій.

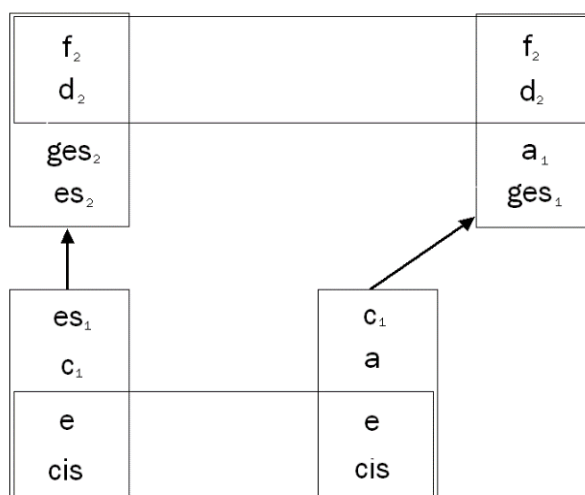
Наведемо приклад на обидва типи фактури (кластерної та полірельєфної з графічним зображенням мелодичних контурів).

Кластерні структури в кульмінаційній зоні форми утворюються внаслідок ритмічного ушільнення та повної вертикалізації звуковисотної серії (див. Графік 3.7 у Додатку Б):

Приклад 3.79

The musical score for Example 3.79 consists of two systems, each with four staves. The first system is marked 'a tempo' and 'ff'. It features a cluster of notes in the first measure, followed by a rest in the second measure, and then a single note in the third measure. The second system is also marked 'ff' and 'con sord.'. It features a cluster of notes in the first measure, followed by a rest in the second measure, and then a single note in the third measure. The score includes various musical notations such as notes, rests, and dynamic markings.

Зробимо літерне позначення нотного тексту:



Зобразимо звукорядні сегменти кластеру та зведемо їх у звукоряд у межах октави:

Приклад 3.80

The musical notation consists of a single staff with a bass clef and a treble clef. The notes are: F#2, A2, Bb2, C3, D3, E3, F#3, G3, A3, B3, C4, D4, E4, F#4, G4, A4, B4, C5. Below the staff, two musical phrases are shown: 'Proposta I' and 'Proposta II', each followed by its corresponding 'Risposta' (Response).

Полірельєфні протиріччя в кульмінаційній зоні форми виникають за рахунок стретних нашарувань відразу в чотирьох голосах.

Приклад 3.81

a tempo, sehr bewegt
♩ = 160

a tempo, sehr bewegt
♩ = 160

pizz. arco

ff sf ff pizz. arco

Розглянута нами пуантилістична фактура з її поступовим ущільненням у кластерних і полірельєфних утвореннях у майбутньому стала основою серіальних композицій багатьох композиторів ХХ століття, першими з яких були П. Булез, К. Штокхаузен, Я. Ксенакіс.

Висновки до розділу 3

У третьому розділі дослідження ми розглянули специфіку оновлення фактурної організації в полімелодичній поліфонії Г. Малера та в пуантилістично-кластерній фактурі Варіацій ор. 30 А. Веберна, а також простежили явища паралелізму, відповідності між науково-філософською думкою та художньо-естетичними концепціями митців першої половини ХХ ст. Естетика й техніка музичної творчості, зокрема техніка компонування

фактури, розглядається в цьому підрозділі у зв'язках з історично складеними системами наукового і художнього мислення. Протягом різних історичних періодів розвитку європейської музики ми можемо спостерігати навіть своєрідний *ізоморфізм* філософсько-естетичних поглядів, наукових уявлень і принципів художнього мислення.

Особливо відзначимо тенденцію до оперування символами, що знайшла прояв у експресіонізмі і пізніше розвинулася у структуралізмі, яка походить від мистецтва барокової доби.

Принципи організації музичної тканини в розглянутих творах першої половини ХХ ст. відображають універсальні художні та наукові принципи, характерні для аналізованого періоду.

Також ми виявили паралелі між риторикою «геометричної мови» В. Кандинського та полімелодизмом Г. Малера. Тут ми відзначили, що:

1. Полімелодизм Г. Малера має гетерофонну основу (полімелодичне розшарування унісону і зведення в унісон характеризується енергетичним феноменом роз'єднання і з'єднання різного в єдиному).
2. У співвідношенні інтонаційно ідентичних лінеарних складових виникає їхня гранична несумісність – протидія конфігурацій рельєфів, протиставлення на рівні тонально-гармонічної логіки розвитку (поліладовість, поліфункціональність, політональність).

Розглянувши оновлення фактурної організації в оркестрових Варіаціях А. Веберна в її динаміці від пуантилізму до кластеру і полірельєфу, ми відзначили:

1. В умовах пуантилізму (де відсутні традиційні для поліфонії лінеарні та акордово-вертикальні утворення) активізуються темброві та регістрові зв'язки звукових точок.
2. Тема оркестрових Варіацій ілюструє своєрідний приклад стретно-імітаційної техніки та полірельєфної взаємодії малеровського типу в умовах поєднання різних сегментів ритмічної серії.

3. Кластерні структури в кульмінаційній зоні форми утворюються внаслідок ритмічного ущільнення та повної вертикалізації звуковисотної серії.
4. Полірельєфні протиріччя в кульмінаційній зоні форми виникають за рахунок стретних нашарувань одразу в чотирьох голосах.
5. В умовах пуантилістичної фактури з відсутністю традиційних для поліфонії лінейних та акордово-вертикальних утворень активізуються темброві та регістрові зв'язки звукових точок, що вимагає особливої уваги до площини фактурної організації та її конфігуративних властивостей.

Також зазначимо, що у Варіаціях ор. 30 А. Веберна знаходить втілення комбінаторний принцип. Комбінаторні перестановки мелодичних і ритмічних мікросерій відбуваються в умовах нових принципів фактурної організації музичної тканини, яка виражена у двох граничних станах щільності музичної тканини (пуантилістичній і кластерній фактурі). Як бачимо, комбінаторний принцип використовується в умовах хроматичної звуковисотної системи.

Таким чином, традиційна поліфонічна техніка в музиці першої половини ХХ ст. збагачується новими якостями, а саме концентрованістю хроматичних процесів, що виражено в дванадцятитоновості структур, насиченості звукових елементів дисонуючою інтервалікою.

В умовах нового ладового мислення зростає роль *фактурного чинника* організації музичної тканини. Особливого значення набуває діагональний параметр фактури, який знаходить вираження через конфігуративність.

Конфігуративність як властивість фактури у пантональній і атональній музиці є чинником відокремлення симультанних структур (зокрема серій) однієї від одної. Цей відокремлюючий чинник зберігає своє значення в різних типах фактури – від поліфонічної і складноорганізованої (А. Шенберг, А. Берг) до пуантилістичної, кластерної (А. Веберн) та полімелодичної (Г. Малер).

ВИСНОВКИ

У дисертації проаналізовано найбільш актуальні для сучасного українського музикознавства погляди вчених у сферах теорії музичної фактури, звуковисотних і ладових систем, техніки компонування, які характеризують гармонічний і поліфонічний принципи організації музичної форми. За основу подальшої теоретичної інтерпретації цих універсальних принципів музичного формоутворення в дисертаційному дослідженні взято наукову концепцію І. Б. Пяковського, у якій гармонічна, поліфонічна і поліфонно-гармонічна фактура характеризуються за допомогою абстрактних понять вертикалі та горизонталі. Сутнісною властивістю гармонічної фактури є, за будь-яких умов, вертикаль, тобто впорядковані в певній звуковисотній системі стосунки тонів і більш складних компонентів музично-інтонаційної форми, що мисляться як синхронні, одночасові. Сутність поліфонічної фактури абстрактно виражає горизонталь, тобто стосунки тонів і більш складних компонентів музично-інтонаційної форми, що мисляться як асинхронні, послідовні в музичному часі. Тим самим вертикаль і горизонталь виконують функцію універсальних параметрів існування музичної фактури. Гармонічний і поліфонічний принципи музичної організації перебувають у процесі постійного динамічного взаємовпливу, взаємодії та контрастного взаємодоповнення. У гармонічному та поліфонічному принципах знаходять вияв основні логіко-конструктивні принципи організації звукового матеріалу, сформульовані І. Пяковським, – архітектонічність і процесуальність, тотожність і контраст, дискретність і континуальність, диференційованість та інтегрованість.

В усі часи європейська багатоголосна музика виявляла ознаки узгодженості як за вертикальним, так і за горизонтальним параметрами. Тобто поліфонічний та гармонічний принципи музичного мислення завжди

взаємодіють у конкретному виді музичної тканини. Утім, конкретні фактурні результати взаємодії цих принципів музичного мислення дуже різняться в різних музично-мовних системах.

Виявлено, що кардинальні зміни мовних норм, які відбулися в професійній композиторській музиці на початку XX століття, зокрема зміни в сфері ладотональної організації музичного мовлення, істотно вплинули на характер взаємодії поліфонічного і гармонічного принципів фактурної організації музичних творів. В умовах пантональності та атональності музичної мови відбувається послаблення впливу гармонічної вертикалі (інтервальних обмежень, усталених акордових співзвуч) на процес фактуротворення. Зменшується також вплив нормативів горизонтального (метро-ритмічного) узгодження інтонаційних елементів. Утім, координація звучання у вертикальному й горизонтальному вимірах не зникає. У серійній музиці вона технологічно забезпечується формальною та інтонаційною єдністю самої серії. У вільно-атональних умовах спостерігається координація фактурної вертикалі й горизонталі на основі слухової інерції, що пов'язує нову музику з певними традиційними музично-мовними системами.

Головним засобом узгодження вертикального й горизонтального вимірів музичної тканини у новій музиці стають принципи конфігуративності та симультанності (за термінологією І. Пяковського), які свідчать про значне зростання ролі власне фактурних елементів форми. Встановлено, що саме фактурні одиниці, розмежовані умовними цезурами на основі загальних законів сприйняття й логіки конструювання (інваріантності та варіативності, подібності та контрасту) в умовах нового ладового мислення стають основним «продуктом» взаємодії гармонічного й поліфонічного принципів музичного мислення.

Необхідність дослідження й теоретичної інтерпретації специфічних проявів взаємодії гармонічного й поліфонічного начал у музиці першої половини XX ст. привела до розробки методики аналізу, яка спирається на

традиційні аналітичні музикознавчі підходи та концепцію системно-структурного аналізу музики І. Пясковського. Головне завдання методики полягає в максимальному виявленні конструктивних можливостей звуковисотної системи та ступеня їх реалізації в конкретному творі, розгляд процесу формування нового поліфонічного тематизму, виразником якого стає стретно-імітаційна поліфонія, характеристика системоутворювальних факторів звуковисотної та фактурної організації в умовах пантональності та атональності.

Для методики характерні такі провідні положення: зосередження уваги на фактурних одиницях музичної форми (симультанних елементах, фігурах); виявлення цезур, що їх розділяють (на основі структурного та інтонаційного розмежування); встановлення закономірних вертикальних (висотно-інтервальних) і горизонтальних (метроритмічних) властивостей цих фактурних одиниць; виявлення на основі ймовірнісно-статистичного аналізу їхніх функціональних якостей (домінування або «прохідної», допоміжної ролі в системі ймовірнісних взаємовідношень); створення графіків динаміки розгортання фактурно-інтервальної щільності («динамічних профілів»); складання звукорядних таблиць, що відбивають конструктивні особливості фактурних конфігурацій.

Специфічним компонентом запропонованої методики є залучення поняття «діагоналі», яке абстрактно відбиває вертикально-горизонтальну бінарність координати кожного інтонаційного елемента в двовимірному просторі музичної фактури. Поряд із цим поняття діагоналі має психологічне підґрунтя. Воно спирається на просторовий образ, що виникає при сприйнятті багаторівневої і фігуративно складної фактури, коли між «далекими» інтонаційними елементами утворюються горизонтальні зв'язки, подібні діагональним лініям у двовимірних просторових формах.

Встановлено, що специфіка контрапунктичної техніки в умовах нового ладового мислення (пантональності та атональності) полягає в тому, що роль

координувального чинника (на відміну від традиційної контрапунктичної техніки, яка опиралася на принцип гармонічного мислення і вертикальні орієнтири), приймає логіка конфігураційних змін, яку абстрактно відбиває поняття діагоналі.

Аналіз творів також довів надзвичайну важливість конфігуративних властивостей фактури як основного чинника розчленування тканини на симультанні структури. На основі визначення І. Пясковським симультанних структур, в процесі аналізу були ідентифіковані симультанні комплекси, які в багатьох випадках збігаються із серіями. При цьому фактором відокремлення однієї структури від іншої стає *фактурна конфігурація* та *цезури*.

На матеріалі Прелюдії із Сюїти ор. 25 А. Шенберга був зроблений аналіз, у ході якого визначені підходи до розчленування гармонічних структур; проаналізована структура симультанних гармонічних комплексів; проведено структурний та ймовірнісно-статистичний аналіз звукових комплексів (шестизвуч). Також простежена динаміка змін фактурної організації, що інтерпретується як чинник формування цілісної композиції. Результати ймовірнісно-статистичного аналізу представлено в таблицях, які наочно свідчать про різноманіття шестизвукових сполучень, передбачене конструктивними можливостями хроматики, і дають змогу порівняти потенційні можливості зазначеного принципу організації форми з реалізацією цих можливостей у композиції Прелюдії із Сюїти ор. 25 А. Шенберга. Здійснена тональна реконструкція фактурно-конфігуративного компонента названого твору переконливо доводить визначальну *формоутворювальну роль фактури* в серійній музиці.

Окрема увага в дослідженні приділена тематичним стретам як феномену фактурного та композиційного устрою музичної форми. Встановлено, що нові, менш жорсткі норми музичної мови у творах початку XX ст. відкрили широкі можливості для побудови тематичних стрет. Їхню різноманітність відбиває запропонована типологія, яка диференціює

політональні та політранспозиційні стрети, які виявляють взаємодію принципів «тотожності й доповненості» в хроматичних комплементарних побудовах. Хроматично-комплементарне зіставлення структур за принципом доповненості простежено в стретах Б. Бартока, де тотожні звукорядні структури ріспости та пропости утворюють результуючий хроматичний звукоряд із неповторюваними звуками. Для унаочнення результатів аналізу поліфонічної тканини складено звукорядні таблиці інверсійної симетрії матеріалів у системі тотожності та доповненості. Виявлена спадкоємність інтонаційного матеріалу стрет у творах XX ст. із музичною риторикою поліфонії бароко (із риторичними фігурами *passus duriusculus*, *saltus duriusculus* тощо). В інтонаційній будові поліладових, політональних, атональних стрет звертає на себе увагу сконцентрованість інтонаційних комплексів, які найчастіше передають почуття глибокої скорботи.

На матеріалі Фортепіанної п'єси ор. 33-а та опери «Мойсей та Аарон» А. Шенберга, опери «Воцтек» А. Берга, Струнного квартету № 2 та Струнного квартету № 4 Б. Бартока, Струнного квартету № 3 Б. Лятошинського була зроблена класифікація типів стрет, їхньої гармонічної інтерваліки, методів поліфонічних перетворень матеріалу, регістрових співвідношень.

У стретах ми виявили використання *принципу дзеркала* як методу поліфонічного структуроутворення, що передбачає різні форми поліфонічного перетворення – імітацію (пряма симетрія), інверсію (дзеркальна симетрія по горизонтальній осі), ракохід (дзеркальна симетрія по вертикальній осі), мензуральні зміни (ритмо-масштабні збільшення або зменшення ритмічних тривалостей).

Аналіз обраних творів засвідчив таке: а) схильність композиторів початку XX ст. до найширшого використання *принципу симетрії*, який отримав майже тотальний характер в умовах атонально-серійної дванадцятитоновості; б) домінувальне значення систем «тотожності та

доповненості» в ладово-гармонічній організації контрапункту; в) широке використання в серійній музиці *принципу комбінаторики*, який проявляє себе на рівнях поліфонічних перетворень, звукорядних структур, взаємодії та розвитку елементів серії.

У процесі розгляду специфіки оновлення поліфонічної техніки у творах першої половини XX ст. увага була звернута насамперед на якісне оновлення тематичного матеріалу, яке прослідковується в різних напрямках:

- а) у формуванні нової якості гармонічних сполучень, які базуються на багатозвучних побудовах, наближених у згорнутому вигляді до кластерів;
- б) у переорієнтації на непарнопівтонову гармонічну інтерваліку з її особливою терпкістю, інтонаційною загостреністю звучання;
- с) у формуванні політональних і політранспозиційних стрет, які у своїй граничній формі формують структуру «тотожності й доповненості» – найбільш концентрованого вияву хроматичної комплементарності в умовах дванадцятиступеневості.

Аналітичні спостереження виявили механізми оновлення фактурної організації в оркестрових Варіаціях ор. 30 А. Веберна, репрезентовані композитором у послідовності від пуантилізму до кластеру і полірельєфу. Доведено, що в умовах пуантилістичної фактури, де відсутні традиційні для поліфонії лінеарні та акордово-вертикальні утворення, максимально активізуються темброві та регістрові зв'язки звукових елементів. Тема оркестрових Варіацій є своєрідним прикладом стретно-імітаційної техніки та полірельєфної взаємодії малерівського типу в умовах поєднання різних сегментів ритмічної серії. Відзначено, що кластерні структури в кульмінаційній зоні форми утворюються внаслідок ритмічного ущільнення та повної вертикалізації звуковисотної серії. Полірельєфні протиріччя в кульмінаційній зоні форми виникають за рахунок стретних нашарувань. Також виявлено, що у Варіаціях ор. 30 А. Веберна знаходить найширше

втілення комбінаторний принцип організації музичної форми. Комбінаторні перестановки мелодичних і ритмічних мікросерій відбуваються в умовах нових принципів фактурної організації музичної тканини, яка виражена у двох граничних станах щільності музичної тканини (пуантилістичній і кластерній фактурі).

У результаті аналізу найбільш репрезентативних у плані звуковисотної організації творів першої половини XX ст. встановлено, що *комбінаторика* в серійних творах використовується на рівні поліфонічних перетворень, звукорядних структур, взаємодії та розвитку елементів серії, а в серіалізмі – розвитку ритмічних серій та елементів фактурної конфігурації. *Комбінаторика* і *дзеркальність* стають важливими принципами структуроутворення у творах із новим ладовим мисленням (особливо серійних і серіальних) періоду першої половини XX ст.

Можливості семантичної інтерпретації виявлених аспектів взаємодії гармонічного й поліфонічного принципів музичного мислення певною мірою розкриті у спробі простежити відповідність (*ізоморфізм*) між науково-філософськими уявленнями, формами образотворчого мистецтва та принципами організації музичної тканини у творах композиторів першої половини XX ст. Таким чином, естетика й техніка музичної творчості, зокрема техніка komponування фактури, розглядається у дисертації у зв'язках з історично складеними системами наукового і художнього мислення. Паралелізм художніх і наукових уявлень спостерігаємо і на прикладі Варіацій ор. 30 А. Веберна, де втілена концепція Й. Гете про метаморфоз рослин, а також у графічному полімелодизмі Г. Малера, що подібний техніці ліній у В. Кандинського. Розглянуті наукові погляди Й. Гете щодо морфологічної подібності частин органічного цілого дали змогу провести аналогію з устроєм Прелюдії ор. 25 А. Шенберга.

Особлива увага приділена ідеям синтетичного мистецтва В. Кандинського, які дають простір для асоціювання елементів графіки з

лінеарними компонентами полімелодичної фактури у творах Г. Малера. Аналіз динаміки розгортання музичної фактури у Дев'ятій симфонії Г. Малера, результати якого представлені у формі графіків, засвідчив, що полімелодизм композитора має гетерофонну основу. Також виявлено, що характерне для малерівської фактури полімелодичне розшарування унісону або зведення до унісону характеризується енергетичним феноменом роз'єднання і з'єднання різного в єдиному.

Визначено, що в умовах нового ладового мислення головним чинником фактурного упорядкування, зокрема розмежування симультанних структур, є конфігуративність. Цей відокремлювальний чинник зберігає своє значення в різних типах фактури – від полімелодичної (Г. Малер, А. Шенберг, А. Берг) до пуантилістичної, кластерної (А. Веберн).

Отже, методика аналізу, яка поєднує аналіз гармонічної вертикалі, поліфонічної горизонталі і виявляє координуючі властивості діагоналі через динаміку розгортання щільності тканини, дозволяє визначити структурні одиниці звукового складу (симультанні комплекси), ступені використання конструктивних можливостей системи, співвідношення традиційності та оновлення, змінного та незмінного, дає підстави для типологічного вивчення стретно-імітаційної техніки компонування.

Використання запропонованої в роботі методики аналізу пантональної та атональної музики має значення для подальшого теоретичного осмислення оновлення ладогармонічних засобів і поліфонічної техніки у творах першої половини XX ст., але не вичерпується окресленим періодом. Чітка алгоритмізація аналітичних процедур із застосуванням точних методів імовірнісної статистики дозволяє в перспективі розробити спеціалізоване програмне забезпечення для аналізу пантональної та атональної музики на основі апробованої в дисертації методики. Цей підхід також буде корисним для аналізу музики, написаної в техніках, де звуковисотна організація

відходить на другий план, поступаючись іншим засобам виразності, зокрема тембру (у сонористичних, алеаторних, електронних творах).

Вона буде результативною також і в умовах використання мікрохроматики (наприклад, квартети Бена Джонстона, камерні твори Беата Фуррера, джазова мікротоновість Жакоба Коллієра). Деякі аспекти методики (метод створення графіків фактурної щільності та динамічних профілів) можуть бути використані в аналізі електроакустичних творів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адорно Т. Веберн // Советская музыка. Москва, 1988. № 7. С. 106–113.
2. Акопян Л. Анализ глубинной структуры музыкального текста. Москва : Практика, 1995. 256 с.
3. Александрова Л. Про структурний принцип музичної мови творів Бартока // Сучасна музика. Київ : Музична Україна, 1973. Вип. 1. С. 285–334.
4. Арановский М. Мышление, язык, семантика // Проблемы музыкального мышления. Москва : Музыка, 1974. С. 90–128.
5. Аркадьев М. Антон Веберн и трансцендентальная феноменология. URL: <http://phenomen.ru/public/jornal.php?artikle=25>. Дата звернення 05. 04. 2019.
6. Асафьев Б. «Воцтек» А. Берга // Зарубежная музыка 20 века. Материалы и документы. Москва, 1975. С. 159–166.
7. Асафьев Б. Музыкальная форма как процесс : В 2 кн. Изд. 2-е. Ленинград : Музыка, 1971. 376 с.
8. Барсова И. Опыт этимологического анализа // Советская музыка. Москва, 1985. № 9. С. 59–66.
9. Барсова И. Симфонии Густава Малера. Москва : Советский композитор, 1975. 494 с.
10. Бах и современность : сб. ст. / сост. Н. А. Герасимова-Персидская. Київ : Муз. Україна, 1985. 159 с.
11. Беліченко Н. М. Імітаційна поліфонія у світлі хронотипології поліфонічних систем // Музичне мистецтво і культура. Науковий вісник ОДМА ім. А. В. Нежданової. Одеса, 2017. Вип. 24. С. 198–210.
12. Богатырев С. Обратимый контрапункт. М. : Музгиз, 1960. 180 с.
13. Бондаренко Т. Изменчивость соотношения горизонтали и вертикали как отображение закономерностей музыкального мышления // Музыкальное мышление: сущность, категории, аспекты исследования : Сб. статей / Составитель Л. Дыс. Киев : Музична Україна, 1989. С. 93–105.
14. Бондаренко Т. Про взаємозв'язок мелодії та гармонії в творах українських радянських композиторів // Українське музикознавство. Вип. 5. Київ : Музична Україна, 1969. С. 3–26.
15. Бонфельд М. Музыка: Язык. Речь. Мышление. (Опыт системного исследования музыкального искусства). Москва, 1991. 125 с.
16. Бонч-Осмоловская Т. Введение в литературу формальных ограничений. Литература формы и игры от античности до наших дней. Самара : Бахрах-М, 2009. 560 с.
17. Бринь Т. Зв'язки мистецтва готики і схоластики // Київське музикознавство : Зб. статей. Вип. 3. Київ, 2000. С. 66–75.
18. Ванечкина И. Куда скачет «Синий всадник»? Шенберг, Кандинский, Скрябин: идея синтеза искусств // Музыкальная академия. Москва, 1994. № 1. С. 122–124.

19. Васюточкин Г. О мышлении художественном и математическом // Содружество наук и тайны творчества : сб. статей. Москва : Искусство, 1968. С. 373–384.
20. Веберн А. Лекции о музыке; Письма / Пер. с нем. Биограф. справка М. Друскина. Москва : Музыка, 1975. 143 с.
21. Векслер Ю. Берг и Шенберг: драма художественной дружбы // Искусство XX века. Диалог эпох и поколений. Т. 1. Нижний Новгород, 1999. С. 186–199.
22. Векслер Ю. Мир композитора А. Берга: между иллюзией и реальностью // Искусство XX века: уходящая эпоха? Нижний Новгород, 1997. Т. 1. С. 130–146.
23. Векслер Ю. Об истории термина «атональность» в первой трети XX века // Ученые записки Российской академии музыки им. Гнесиных. М., 2019. № 4 (31). С. 5–14.
24. Виноградов Г. Про поліфонію П'ятої симфонії Б. М. Лятошинського // Українське музикознавство. Вип. 7. Київ : Муз. Україна, 1972. С. 119–143.
25. Войтенко А. Систематизация пермутационных процессов в условиях додекафонной серийности // Київське музикознавство, № 10. Київ, 2003. С. 7–12.
26. Время и пространство в музыке. Веберн. Волшебство музыки. URL: <http://www.roskulture.ru/mkafisha/ark/show/?id=33696> (дата звернення : 03.09.2019).
27. Галеев Б. Синестезия и музыкальное пространство // Музыка – культура – человек. Вып. 2. Свердловск : УрГУ, 1991. С. 36–43.
28. Галеев Б. Человек, искусство, техника (проблема синестезии в искусстве). Казань : Изд.-во Казан. ун-та, 1987. 262 с.
29. Геннадиев Б. «Желтое звучание» Кандинского в США // Советская музыка. Москва, 1982. № 11. С. 127.
30. Герасимова-Персидская Н. Выход к новым принципам пространственно-временной организации музыки в переломные эпохи // Музыкальное мышление: сущность, категории, аспекты исследования. Київ : Музична Україна, 1989. С. 54–63.
31. Герасимова-Персидская Н. Музыка. Время. Пространство / ред. И. Тукова. Київ : Дух і літера, 2012. 408 с.
32. Герасимова-Персидская Н. Партийный концерт в истории музыкальной культуры. Москва : Музыка, 1983. 288 с.
33. Герасимова-Персидська Н. Хоровий концерт на Україні в XVII–XVIII ст. Київ : Музична Україна, 1978. 182 с.
34. Гервер Л. Л. Ars Combinatoria в музыке Моцарта // Моцарт. Проблемы стиля : сб. тр. Москва : РАМ, 1996. Вып. 135. С. 68–77.
35. Гервер Л. Л. Ars combinatoria и полифоническая техника Дж. Фрескобальди // От Гвидо до Кейджа: Полифонические чтения : сб. ст. по материалам науч. конф. / Ред.-сост. Н. И. Тарасевич, Т. Ф. Генова. Москва : НПФ «ТС-ПРИМА», 2006. С. 87–108.

36. Гершкович Ф. О Музыке. Т. 1. Москва : Сов. композитор, 1991. 351 с.
37. Гершкович Ф. Тональные истоки Шенберговой додекафонии // Труды по знаковым системам. Тарту, 1973. С. 39–57.
38. Гомон Т. В. Творчість Бориса Лятошинського 10-х років XX століття в аспекті формування українського модерністського мистецтва // Культура і сучасність : альманах. Київ : Міленіум, 2010. С. 178–184.
39. Гончаренко С. С. Зеркальная симметрия как драматургический и формообразующий принцип в музыке XIX – первой половины XX века. Автореф. дис. ... докт. искусствоведения. Москва, 1994. 35 с.
40. Горюхина Н. Обобщение как элемент художественного мышления // Музыкальное мышление: сущность, категории, аспекты исследования : Сб. статей / Составитель Л. Дыс. Київ : Музична Україна, 1989. С. 47–53.
41. Гофф Ж. Середньовічна уява / Пер. з фр. Я. Кравця. Львів : Літопис, 2007. 350 с.
42. Гоц Т. Фонические свойства гармонии в произведениях композиторов нововенской школы (период 1908–1914 гг.): автореф. дисс. ... канд. искусствоведения. Киев, 1992. 22 с.
43. Григорьев С., Мюллер Т. Учебник полифонии. М., 1977. 312 с.
44. Губанов Я. Кластер в хроматической и диатонической системах. М-во культуры УССР, Киевская гос. консерватория им. П. И. Чайковского. Киев : [б. и.], 1986. 52 с.
45. Гуляницкая Н. Введение в современную гармонию. Москва : Музыка, 1984. 256 с.
46. Дальхауз К. Музыкальная логика / Перевод Ст. Наумовича. URL: http://stravinsky.online/dalkhauz_ch_4_muzykalnaia_loghika (Дата обращения 3.09.2019)
47. Дашевська О. «Чиста музика» та естетика додекафонії А. Шенберга. А. Шенберг та В. Кандинський : автореф. дис. ... канд. мистецтвознавства. Київ, 2008. 19 с.
48. Денисов Э. Вариации ор. 27 для фортепиано А. Веберна // Современная музыка и проблемы эволюции композиторской техники. Москва : Советский композитор, 1986. С. 168–206.
49. Денисов Э. Додекафония и проблемы современной композиторской техники // Музыка и современность. Вып. 6. Москва, 1969. С. 478–525.
50. Денисов Э. Струнные квартеты Белы Бартока // Современная музыка и проблемы эволюции композиторской техники. Москва : Советский композитор, 1986. С. 18–31.
51. Дмитриев А. Полифония как фактор формообразования. Ленинград : Музгиз, 1962. 486 с.
52. Дойч Л. Проблема атональности и принцип двенадцатитоновости / Перевод с немецкого, вступительная статья и комментарии Татьяны Бершадской. URL: http://old.conservatory.ru/files/OM_03_Deutsch_full.pdf (дата звернення : 03.09.2019).

53. Дубравская Т. История полифонии : в 7-ми вып. Вып. 2б. Музыка эпохи Возрождения. Москва : Музыка, 1996. 413 с.
54. Дьячкова Л. Додекафония и вопросы гармонического анализа // Современная музыка в теоретических курсах вуза : сборник работ. Вып. 51. Москва, 1981. С. 34–62.
55. Евдокимова Ю. История полифонии. Вып. 1 : Многоголосие средневековья. X–XIV вв. Москва : Музыка, 1983. 454 с.
56. Евдокимова Ю. История полифонии : В 7-ми вып. Вып. 2а. Музыка эпохи Возрождения: XV век. Москва : Музыка, 1989. 414 с.
57. Евдокимова Ю., Симакова Н. Музыка эпохи возрождения. *Cantus prius factus* и работа с ним. Москва : Музыка, 1982. 252 с.
58. Еко У. Роль читача. Дослідження з семіотики текстів / Пер. з англ. М. Гірняк. Львів : Літопис, 2004. 384 с.
59. Завгородня Г. Ф. Поліфонія як засаднича основа музичного мислення: до методології музикознавчого аналізу. Автореф. дис. ... д-ра мистецтвознавства : 17.00.03 / НАН України. Ін-т мистецтвознав., фольклористики та етнології ім. М. Т. Рильського. Київ, 2013. 33 с.
60. Завгородня Г. Ф. Основные принципы формообразования в аспекте закономерностей музыкального пространства // Музичне мистецтво і культура. Випуск 23. Науковий вісник ОДМА ім. А. В. Нежданової. Одеса : Друкарський дім, 2016. С. 218–227.
61. Завгородня Г. Ф. Полифонические основы современного композиторского творчества: аналитические очерки : монография. Одесса : «Астропринт», 2012. 304 с.
62. Завгородня Г. Ф. Эволюция музыкального мышления в контексте диалектики пространственно-временных координат // Музичне мистецтво і культура : 2013. Вип. 18. С. 185–195.
63. Задерацкий В. Полифоническое мышление И. Стравинского. Москва, 1980. 287 с.
64. Задерацкий В. Полифония в инструментальных произведениях Д. Шостаковича. Москва : Музыка, 1969. 272 с.
65. Захарова О. Риторика западноевропейской музыки XVII – первой половины XVIII века: принципы, приемы. Москва : Музыка, 1983. 77 с.
66. Золотарев В. Фуга. Руководство к практическому изучению. Изд. 3-е, дополненное. Москва : Музыка, 1965. 500 с.
67. Иванченко В. Трикомпонентна фактура як чинник поліфонії в музиці XVII – XX століть // Й. С. Бах та його епоха в історії світової музичної культури. Музичне мистецтво : 3б. наукових статей. Вип. 3. Донецьк-Лейпциг : 2003. С. 94–102.
68. Кандинский В. О духовном в искусстве. Москва, 1992. 107 с.
69. Кандинский В. Точка и линия на плоскости. Санкт-Петербург : Азбука – классика, 2005. 240 с.

70. Карастоянов А. Полифоническая гармония. Под ред. С. Скребкова. Москва : Музыка, 1964. 160 с.
71. Кац Б. А. Сюжет в баховской фуге // Советская музыка. Москва, 1981. № 10. С. 100–110.
72. Когоутек Ц. Техника композиции в музыке XX века. Москва : Музыка, 1976. 376 с.
73. Кон Ю. Об одном качестве вертикали в атональной музыке // Музыка и современность. Вып. 7. Москва, 2001. С. 294–318.
74. Кон Ю. Шенберг. Музыка XX века, ч. 2, книга 4. М. : Музыка, 1984. 354 с.
75. Кон Ю. Г. Бах в свете неориторики (на примере хоральных прелюдий) // Кон Ю. Г. Избранные статьи о музыкальном языке. Санкт-Петербург : Композитор, 1994. С. 95–104.
76. Котляревский И. К вопросу о понятийности музыкального мышления // Музыкальное мышление: сущность, категории, аспекты исследования. Киев : Музична Україна, 1989. С. 28–34.
77. Котляревський І. Діатоніка і хроматика як категорії музичного мислення. Київ : Музична Україна, 1971. 159 с.
78. Кравцов Т. Гармонія в системі інтонаційних зв'язків. Київ : Музична Україна, 1984. 160 с.
79. Кремлев Ю. Антон Веберн и образный мир его музыки // Вопросы теории и эстетики музыки : Сб. статей. Вып. 8. Ленинград, 1968. С. 3–44.
80. Кремлев Ю. Очерки творчества и эстетики новой венской школы. Ленинград : Музыка, 1970. 135 с.
81. Кремлев Ю. Этика и эстетика оперы «Воцтек» // Вопросы теории и эстетики музыки: Сб. статей. Вып. 5. Ленинград, 1967. С. 29–65.
82. Кренек Э. Исследование о 12-тоновом контрапункте. Киев, СП «Орелець», 1993. 48 с.
83. Кршенек Е. Лекції з дванадцятитонового контрапункту // Українське музикознавство : вип. 4. Київ : Музична Україна, 1975. С. 247–275.
84. Кудряшов Ю. Учение о тропах Й. М. Хауэра // Проблемы музыкальной науки. Вып. 5. Москва : Сов. Композитор, 1983. С. 224–254.
85. Кудряшов Ю. Характерные особенности техники и формы ранних произведений Веберна // Проблемы музыкальной науки. Вып. 2. Москва, 1973. С. 345–370.
86. Кудряшов Ю. Элементы средневековой и раннеренессансной полифонии в творчестве Веберна // Музыкальная классика и современность: вопросы истории и эстетики. Сб. статей. Ленинград, 1983. С. 122–158.
87. Кудряшов А. Ю. Теория музыкального содержания. Художественные идеи европейской музыки XVII–XX вв. Санкт-Петербург : Издательство «Лань», 2010. 432 с.
88. Кузнецов И. Теоретические основы полифонии XX века. М. : НТЦ «Консерватория», 1994. 286 с.

89. Кузнецов И. К. Полифония на рубеже XX–XXI веков: системы, стилевые направления, тенденции развития // История освещает путь современности: К 100-летию со дня рождения В. В. Протопопова: Материалы международной науч. конференции. Москва : Моск. Гос. консерватория, 2011. С. 130–143.
90. Курт Э. Основы линейного контрапункта. Мелодическая полифония Баха. Москва : Гос. муз. издат, 1931. 304 с.
91. Курт Э. Романтическая гармония и ее кризис в «Тристане» Вагнера. Москва : Музыка, 1975. 370 с.
92. Кюрегян Т. Форма в музыке XVII–XX веков. Москва : Сфера, 1998. 344 с.
93. Лаул Р. О творческом методе А. Шенберга // Вопросы теории и эстетики музыки. Вып. 9. Ленинград, 1969. С. 41–71.
94. Лебедева А. Из истории учений о комбинаторике. Философия и музыка : сб. тр. Вып. 159. Москва, 2001. С. 23–50.
95. Лейбниц Г. Сочинения в четырех томах : Т. 3 / Ред. и сост., авт. вступит. статей. и примеч. Г. Майоров. Москва : Мысль, 1984. 734 с.
96. Лекції з теорії гармонії. Бондаренко Т. О., Котляревський І. А., Пясковський І. Б., Самохвалов В. Я., Чижик І. О. Навчальний посібник для вищих мистецьких навчальних закладів. Житомир : Видавець О. О. Євенок. 386 с.
97. Лихачев Д. Барокко и его русский вариант XVIII века // Русская литература. 1969. № 3.
98. Лихачев Д. Избранные работы : в 3 т. Ленинград : Худож. лит., 1987. Т. 1–3.
99. Лобанов А. «Воцтек» А. Берга. Київ, 1977. 88 с.
100. Лобанова М. Н. Западноевропейское музыкальное барокко: проблемы эстетики и поэтики. Москва : Музыка, 1994. 320 с.
101. Любовский Л. З. Смысл фуги в европейском музыкальном мышлении. Казань : Хэтер, 2000. 40 с.
102. Лятошинський Б. Романси 1920-х /авт.-упоряд. І. Б. Савчук; Ін-т проблем сучас. мистец. НАМ України. Вид. 2-ге, перероб. і виправ. Київ; Ніжин : ПП Лисенко М. М., 2015. 292 с.
103. Ляшенко Г. Роль фуги в драматургії неполіфонічних форм. Київ : Муз. Україна, 1976. 208 с.
104. Ляшенко И. Целеполагание и деятельность музыкального мышления // Музыкальное мышление: сущность, категории, аспекты исследования : Сб. статей / Составитель Л. Дыс. Київ : Музична Україна, 1989. С. 9–17.
105. Мазель Л. Строение музыкальных произведений : Учеб. пособие. 3-е изд. Москва : Музыка, 1986. 528 с.
106. Малер Г. Письма. Воспоминания. Москва : Советский композитор, 1968. 607 с.
107. Малый Д. Проблема соотношения вертикали и горизонтали в Пятой симфонии Галины Уствольской (опыт встречи с музыкально-теоретической концепцией Т. С. Кравцова) // Проблемы взаємодії мистецтва, педагогіки та

- теорії і практики освіти. Вип. 39. Харків, 2014. С. 159–170. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pvmp_2014_39_17
108. Мальцев С. М. О двух музыкально-риторических фигурах повтора: Анафора и эпифора // От барокко к романтизму: науч. труды Моск. Гос. консерватории им. П. И. Чайковского. Сб. 68. Москва, 2011, вып. 1. С. 231–260.
 109. Мартынов В. И. Время и пространство как факторы музыкального формообразования // Ритм, пространство и время в литературе и искусстве. Сб. ст. Ленинград : Наука, 1974. С. 238–251.
 110. Мах Э. Анализ ощущений. Москва : Территория будущего, 2005. 301 с.
 111. Медушевский В. Музыкальное мышление и логос жизни // Музыкальное мышление: сущность, категории, аспекты исследования : Сб. статей / Составитель Л. Дыс. Київ : Музична Україна, 1989. С. 18–27.
 112. Мельшиор-Бонне С. История зеркала / Предисл. Жана Делюмо. Пер. с фр. Ю. М. Розенберг. Москва : Новое литературное обозрение, 2006. 456 с.
 113. Милка А. Относительно функциональности в полифонии // Полифония. Сб. ст. Москва, 1975. С. 63–103.
 114. Милка А. Полифония : учебник для музыкальных вузов в 2х кн. Санкт-Петербург : Композитор, 2016. Кн. 1, 336 с.; кн. 2, 248 с.
 115. Мирошниченко С. Тематическая «аура» в полифоническом произведении / на примере многотемной фуги В. П. Задерацкого // Науковий вісник НМАУ. Вип. 28. Семантичні аспекти слова в музичному творі : зб. ст. Київ, 2003. С. 177–185.
 116. Михайлов А. В. Поэтика барокко: завершение риторической эпохи // Михайлов А. В. Языки культуры / сост. Н. С. Павлова, С. Ю. Хурумова; предисл. С. С. Аверинцева. Москва : Языки русской культуры, 1997. С. 112–175.
 117. Моль А. Социодинамика культуры. Москва, 1973. 403 с.
 118. Моль А., Касслер М., Фукс В. Искусство и ЭВМ [Пер. с франц., нем., англ. : К. О. Эрастов, Н. М. Нагорный; ред., примеч., послесл. Б. В. Бирюкова; Предисл. В. К. Скатерщикова]. Москва : Мир, 1975. 558 с.
 119. Музыкальная форма. Общая редакция Тюлина Ю. Москва : Музыка, 1974. 358 с.
 120. Музыкальная энциклопедия. Гл. ред. Ю. В. Келдыш. Т. 5. Окунев–Симович. Москва : «Советская энциклопедия», 1978. 976 с.
 121. Музыкальное мышление: проблема анализа и моделирования : Сб. науч. работ / Киевская государственная консерватория. Київ : Музична Україна, 1988.
 122. Музыкальный словарь Гроува. Пер. с англ. Москва : Практика, 2001. 1095 с.
 123. Муратова К. Мастера французской готики XII–XIII веков: проблемы теории и практики художественного творчества. Москва : Искусство, 1988. 349 с.
 124. Мюллер Т. Полифония : Учебник. Москва : Музыка, 1988. 335 с.

125. Назайкинський Е. О психології музикального сприйняття. Москва, 1972. 383 с.
126. Назайкинський Е. Логіка музикальної композиції. Москва : Музика, 1982. 319 с.
127. Назайкинський Е. В. Тема і тематическа експозиція. Советська музика. 1982. № 6. С. 25–33.
128. Наливайко Д. Искусство: напрямлення, течення, стилі. Київ : Мистецтво, 1981. 288 с.
129. Науковий вісник НМАУ ім. П. І. Чайковського : зб. наук пр. Вип. 119 : Наукові діалоги з Н. О. Герасимовою-Персидською / редактор-упорядник І. Тукова. Київ : НМАУ ім. П. І. Чайковського, 2017. 336 с.
130. Неболюбова Л. Музикальна культура Німеччини і Австрії рубежа ХІХ–ХХ століть : Густав Малер, Рихард Штраус; Учеб. посібник для высш. і середн. спец. учеб. заведень. Київ, 1990. 168 с.
131. Неболюбова Л. Специфічні закономірності драматургії симфоній Густава Малера (к проблемі «Малер – експресіонізм»). Кандидатська дисертація. Київ, 1978. 182 с.
132. Недошивін Г. Проблема експресіонізму // Експресіонізм. Сб. ст. Москва : Наука, 1966. 36 с.
133. Ніколаєвська Ю. Символ дзеркала в музиці: від метафори до метафізики образу: автореф. дис. ... канд. мистецтвознавства. Київ, 2004. 18 с.
134. Носина В. Б. Символіка музики І. С. Баха. Тамбов, 1993. 104 с.
135. Овсяннікова Т. Синтаксическе строєння поліфоніческого тематизма // Теоретическі проблеми поліфонії: Сб. тр. / ГМПИ ім. Гнесіних; Отв. ред. Л. В. Попеляш. Москва, 1980. Вип. 52. С. 75–90.
136. Павлій Г. Гомофонія-поліфонія. Інтонаційний аспект різниць : вopr. теорії і виконання. Львів : Каменяр, 2012. 146 с.
137. Павлішин С. Арнольд Шенберг. Москва : Композитор, 2001. 474 с.
138. Павлішин С. Зарубежна музика ХХ століття. Пути розвитку. Тенденції. Київ, 1980. 212 с.
139. Павлішин С. Музика двадцятого століття : Навч. посіб. Львів : БаК, 2005. 232 с.
140. Паісов Ю. Політональність в творчестві радянських і зарубежних композиторів ХХ століття. Москва : Советський композитор, 1977. 392 с.
141. Пелецис Г. К вопросу о теории полифонии // История освещает путь современности : К 100-летию со дня рождения В. В. Протопопова : Материалы международной науч. конференции / Моск. гос. консерватория им. П. И. Чайковского. Москва : Моск. консерватория, 2011. С. 152–160.
142. Полифонія : збірник теоретических статей. Москва : Музика, 1975. 290 с.
143. Правдивцев В. Эти загадочные зеркала. Москва : РИЦ МДК, 2004. 576 с.
144. Приходько І. К определению фуги // Науковий вісник НМАУ ім. П. І. Чайковського. Київ, 2008. Вип. 78. С. 262–276.

145. Протопопов В. Из истории форм инструментальной музыки XVI–XVIII веков. Хрестоматия. Москва : Музыка, 1980. 240 с.
146. Протопопов В. История полифонии : Западноевропейска музика XVII – первой четверти XIX века. Вып. 3. Москва : Музыка, 1985. 494 с.
147. Протопопов В. Принципы музыкальной формы у И. С. Баха. Очерки. Москва, 1981. 355 с.
148. Пэрриш Дж., Оул. Образцы музыкальных форм от григорианского хорала до Баха. Перевод с английского. Ленинград : Изд-во Музыка, Ленинградское отделение. 1975. 215 с.
149. Пясковский И. Анализ средств отражения в музыкальном искусстве // Методология и методика анализа музыкальных произведений : сб. науч. тр. Киев : КГК им. П. И. Чайковского, 1984. С. 21–50.
150. Пяковський І. Гармонія в музиці романтиків // Дослідження. Досвід. Спогади. Вип. 6. Київ, 2005. С. 22–42.
151. Пясковский И. Логика музыкального мышления. Киев : Муз. Україна, 1987. 179 с.
152. Пясковский И. Символическая логика как инструмент исследования логико-конструктивных принципов музыкального мышления // Музыкальное мышление: проблемы анализа и моделирования : сб. науч. тр. / Киевская гос. консерватория. Киев, 1988. С. 24–30.
153. Пясковский И. К понятию «современная fuga» // Науковий вісник НМАУ. Київ, 2009. Вип. 88 : Старовинна музика – сучасний погляд. Ч.1. С. 91–106.
154. Пясковский И. К проблеме историко-стилевой эволюции музыкального мышления // Музыкальное мышление: сущность, категории, аспекты исследования : сб. ст. Київ : Муз. Україна, 1989. С. 141–152.
155. Пяковський І. Музика і кібернетика: все ще актуальне зіставлення понять // Часопис Національної музичної академії України імені П. І. Чайковського. Київ, 2009. № 3 (4). С. 90–103.
156. Пяковський І. Б. Поліфонія в українській музиці [навч. посібник]. Київ : 2012. 272 с.
157. Пяковський І. Бах і Лейбніц: світоглядні резонанси // Науковий вісник НМАУ. Музична творчість та наука в музичному просторі. Вип. 73. Київ, 2008. С. 136–145.
158. Пяковський І. Поліфонічні прийоми в хоровій творчості М. Березовського // Дослідження. Досвід. Спогади : зб. наук. праць проф.-виклад. колективу КССМШ ім. М. В. Лисенка та НМАУ ім. П. І. Чайковського / гол. ред. В. П. Шерстюк. Вип. 2. Київ, 2000. С. 6–23.
159. Пяковський І. Деякі питання інтонаційної генези та розвитку модуляційних явищ // Українське музикознавство : наук. міжвідомчий щорічник. Вип. 8. Київ : Муз. Україна, 1973. С. 60–76.
160. Пяковський І. Оновлення романтичних і постромантичних традицій в ладогармонічному мисленні Б. Лятошинського // Укр. музикознавство. Вип. 26. Київ, 1991. С. 74–93.

161. Пясковський І. Поліфонія : Навч. посіб. для вищих муз. навч. закладів. Київ : ДМЦНЗКІМУ, 2003. 242 с.
162. Пясковський І. Пояснювальна записка до курсу «Сучасна гармонія» // Дослідження, дослід, спогади. Вип. 4. Київ, 2003. С. 33–64.
163. Пясковський І. Смыслоутворення структурних функцій музичної форми // Науковий вісник Національної музичної академії України імені П. І. Чайковського. Вип. 60 : Теоретичні і практичні аспекти музичного смыслоутворення : зб. наук. ст. Київ, 2006. С. 33–41.
164. Пясковський І. Готичні традиції поліфонічного мислення Олів'є Мессіана // Науковий вісник Національної музичної академії України імені П. І. Чайковського. Вип. 24 : Старовинна музика: сучасний погляд. Кн. 1. Київ, 2003. С. 182–187.
165. Пясковський І. Зміст вступних розділів до курсу аналізу музичних творів // Дослідження. Досвід. Спогади. Вип. 5 (Ювілейний випуск) / гол. ред. В. П. Шерстюк : зб. наук. і наук.-метод. праць проф.-виклад. колективу школи та Академії. Київ, 2004. С. 61–76.
166. Пясковський І. Інвенційність музики Леоніда Грабовського // Українське музикознавство : наук.-метод. зб. / НМАУ ім. П. І. Чайковського; Центр муз. україністики. Вип. 37. Київ, 2011. С. 205–231.
167. Пясковський І. Інтеграційні механізми в імітаційній поліфонії // Часопис Національної музичної академії України імені П. І. Чайковського : науковий журнал. Київ, 2011. № 1 (10). С. 31–39.
168. Пясковський І. Логічне і художнє в музичному мисленні // Часопис Національної музичної академії України ім. П. І. Чайковського: науковий журнал. Київ, 2009. № 1 (2). С. 21–24.
169. Пясковський І. Феноменологія музичного мислення // Науковий вісник Національної музичної академії України імені П. І. Чайковського. Вип. 7 : Музикознавство: з ХХ у ХІХ століття. Київ, 2000. С. 46–56.
170. Рети Р. Тональность в современной музыке. Москва, 1968. 181 с.
171. Решетняк Л. В. Ракоходный контрапункт и ракоходное движение как проблема музыкознания // Вопросы музыкального искусства : Сб. ст. Вип. 1. Донецк : Донецкая гос. конс., 1996. С. 5–9.
172. Ровенко А. И. Практические основы стретно-имитационной полифонии. Москва : Музыка, 1986. 149 с.
173. Ровенко О. Стретна імітація (теоретичні, стильові і методичні основи). Київ : Музична Україна, 1976. 88 с.
174. Ровенко О. Теоретичні основи стретно-імітаційної поліфонії Бартока // Українське музикознавство : Респ. міжвідомчий науково-метод. зб. Вип. 16. Київ : Муз. Україна, 1981. С. 107–128.
175. Рогова С. А. Полифоническое мышление как особый инструмент познания сложной системы // Известия ПГПУ им. В. Г. Белинского. 2012. № 27. С. 112–116.

176. Розеншильд К. Густав Малер. Из истории зарубежной музыки XX века. М. : Музыка, 1975. 209 с.
177. Ручьевская Е. А. Функции музыкальной темы. Ленинград : Музыка, 1977. 160 с.
178. Ручьевская Е. А., Кузьмина Н. Н. Цикл как жанр и форма // Форма и стиль : Сб. науч. тр. / Ленингр. гос. консерватория им. Н. А. Римского-Корсакова; Отв. ред. Е. А. Ручьевская. Ленинград, 1990. Ч. 2. С. 129–174.
179. Савчук І. Б. Борис Лятошинський. Екзистенційний наратив 1920-х // Лятошинський Борис. Романси 1920-х. / Авт.-упорядн. І. Б. Савчук. Київ–Ніжин : ПП Лисенко М. М., 2014. С. 13–39.
180. Сапонов М. Искусство импровизации. Импровизационные виды творчества в западноевропейской музыке средних веков и Возрождения. Москва : Музыка, 1982. 77 с.
181. Свистуненко Т. А. Эволюция раннебарочной фуги в клавирном творчестве И. С. Баха: исследование. Саратов : Саратовская государственная консерватория имени Л. В. Собинова, 2018. 311 с.
182. Свистуненко Т. А. О событийности в интермедиях И. С. Баха // История освещает путь современности: К 100-летию со дня рождения В. В. Протопопова: Материалы международной науч. конференции / Моск. гос. консерватория им. П. И. Чайковского. Москва : Моск. консерватория, 2011. С. 81–92.
183. Сенкибеков Д. Принцип хроматического противодвижения // Советская музыка, 1990. № 1. С. 103–107.
184. Симакова Н. А. Контрапункт строгого стиля и фуга. История, теория, практика. Москва : Композитор, 2002. Ч. 1. Контрапункт строгого стиля как художественная традиция. 528 с.
185. Симакова Н. А. Контрапункт строгого стиля и фуга. Фуга: её логика и поэтика. Москва : Композитор, 2007. Ч. 2. 800 с.
186. Скорик М. Структура і виражальна природа акордики в музиці 20 століття. Київ : Музична Україна, 1983. 163 с.
187. Скребков С. Анализ музыкальных произведений. Москва : Государственное музыкальное издательство, 1958. 329 с.
188. Скребков С. Гармония в современной музыке. Очерки. Москва : Музыка, 1965. 104 с.
189. Скребков С. Теория имитационной полифонии. Київ : Музична Україна, 1983. 144 с.
190. Скребков С. Учебник полифонии. Москва, 1982. 268 с.
191. Скребков С. Художественные принципы музыкальных стилей. Москва : Музыка, 1973. 446 с.
192. Скребков С. С. Черты нового в инструментальной фуге И. С. Баха // Теоретические наблюдения над историей музыки : Сб. ст. / Ред.-сост. Ю. К. Евдокимова, В. В. Задерацкий, Т. Н. Ливанова. Москва : Музыка, 1978. С. 158–173.

193. Скребкова-Филатова М. С. Фактура в музыке: Художественные возможности. Структура. Функции. Москва : Музыка, 1985. 284 с.
194. Словник української мови : [в 11 т.] / АН Української РСР, Ін-т мовознав. ім. О. О. Потебні ; редкол.: І. К. Білодід (голова) [та ін.]. Київ : Наук. думка, 1970–1980. Т. 4 : І-М / ред. тому: А. А. Бурячок, П. П. Доценко. – 1973. – 840 с.
195. Содружество наук и тайны творчества / Под ред. Б. Мейлаха. Москва : Искусство, 1968. 451 с.
196. Соколов А. Музыкальная композиция XX века: диалектика творчества : Исследование / МГК им. П. И. Чайковского. Кафедра теории музыки. Москва : Музыка, 1992. 230 с.
197. Соколов О. О принципах структурного мышления в музыке // Проблемы музыкального мышления: сб. ст. Москва, 1974. С. 153–176.
198. Соколов А. Введение в музыкальную композицию XX века. Москва : Владос, 2004. 228 с.
199. Соллертинский И. Арнольд Шенберг. Ленинград : Ленинградская филармония, 1934. 56 с.
200. Способин И. В. Музыкальная форма. Москва : Музыка, 1980. 399 с.
201. Старчеус М. С. О хронотопах музыкального мышления // Музыкальная академия. Москва, 2004. № 3. С. 156–163.
202. Танеев С. Из научно-педагогического наследия. М. : Музыка, 1967. 164 с.
203. Тараканов М. Музыкальный театр Альбана Берга. Москва : Сов. композитор, 1976. 559 с.
204. Тараканов М. Новая тональность в музыке XX века // Проблемы музыкальной науки. Вып. 1. Москва : Сов. композитор, 1972. С. 294–318.
205. Теория современной композиции. Ответственный редактор В. Ценова. Москва : Музыка, 2005. 615 с.
206. Тимофеев Н. Превращаемость простых канонов. Москва : Всесоюзный композитор, 1981. 136 с.
207. Тукова И. Музыкальное искусство и общенаучная картина мира XX века: аналогии и параллели // Київське музикознавство. Вип. 45. Музикознавство у діалозі. Київ–Дюссельдорф. С. 45–67.
208. Тюлин Ю. Искусство контрапункта. Москва : Музыка, 1964. 166 с.
209. Кристаллизация музыкального тематизма в творчестве Баха и его предшественников // Русская книга о Бахе: сб. ст. / Ред.-сост. Т. Н. Ливанова, В. В. Протопопов. Москва : Музыка, 1985. С. 249–266.
210. Тюлин Ю. Н. Учение о музыкальной фактуре и мелодической фигурации. Учебное пособие для историко-теоретич. и композиторских факультетов муз. вузов. Т. 1 : Музыкальная фактура. Т. 2 : Мелодическая фигурация. Москва : Музыка, 1976 (т. 1), 1977 (т. 2). 382 с.
211. Уланова С. Музичне просвітництво XIX століття: Австрія і Німеччина. Київ : ДАКККіМ, 2002. 252 с.

212. Федотов В. Начало западноевропейской полифонии : (Теория и практика раннего многоголосия). Владивосток : Изд-во Дальневост. ун-та, 1985. 151 с.
213. Федотова Л. Атональность в начале XX века. Казань, 2011. 70 с.
214. Филатова Т. «Атональность» в динамике обновления тональных систем XX в.: теоретические проблемы и методы исследования : автореф. дисс. ... канд. искусствоведения. Київ, 1990. 20 с.
215. Фраёнов В. Учебник полифонии. Москва : Музыка, 2000. 205 с.
216. Франтова Т. В. Полифония и сонорность // Музыкальная фактура : сб. тр. Вып. 146. Москва, 2001. С. 89–99.
217. Франтова Т. В. К проблеме типологии полифонических форм в музыке второй половины XX века // Музыковедение. 2005. № 1. С. 9–13.
218. Фулканелли. Тайны готических соборов. Киев : REFL-book, ВАЛКЕР, 1996. 232 с.
219. Холопов Ю. О трех зарубежных системах гармонии // Музыка и современность : вып. 4. Москва : Музыка, 1966. С. 216–329.
220. Холопов Ю. Об эволюции европейской тональной системы // Проблемы лада : сб. статей. Сост. К. Южак. Москва : Музыка. 1972. С. 35–76.
221. Холопов Ю. Об общих логических принципах современной гармонии // Музыка и современность : вып. 8. Москва : Музыка, 1974. С. 229–277.
222. Холопов Ю. Очерки современной гармонии. Москва : Музыка, 1974. 287 с.
223. Холопов Ю. Функциональный метод анализа современной гармонии // Теоретические проблемы музыки 20 века. Вып. 2. Москва : Музыка, 1978. С. 169–199.
224. Холопова В. Музыкальный тематизм : Науч.-метод. очерк. Москва : Музыка, 1983. 88 с.
225. Холопова В. Формы музыкальных произведений. Учебное пособие. Санкт-Петербург : Издательство «Лань», 1999. 496 с.
226. Холопова В. Теория музыки: мелодика, ритмика, фактура, тематизм. Санкт-Петербург : Издательство «Лань», 2002. 368 с.
227. Холопова В. Фактура : Очерк. Москва : Музыка, 1979. 87 с.
228. Холопова В., Холопов Ю. Антон Веберн. Москва : Сов. композитор, 1984. 319 с.
229. Хоминський Й. Історія гармонії та контрапункту : том другий. Доба Відродження. Київ : Музична Україна, 1979. 412 с.
230. Хоминський Й. Історія гармонії та контрапункту : том перший. Первісне багатоголосся. Доба органуму. Поліфонія середньовіччя. Київ : Музична Україна, 1975. 576 с.
231. Хофштадтер Д. Гёдель, Эшер, Бах: эта бесконечная гирлянда. Самара : Издательский Дом «Бахрах-М», 2001. 752 с.
232. Хусаинов И. С. Фуга и логика : Лекция по курсу «Полифония». Санкт-Петербург, 2008. 32 с.

233. Хусаинов И. С. О применении метода выбора и сочетания в полифонии // Композиторская техника как знак: сборник статей к 90-летию со дня рождения Юзефа Геймановича Кона. Петрозаводск, 2010. С. 194–202.
234. Цахер И. О. Фуга как феномен музыкального мышления (Бетховен, Хиндемит, Танеев, Шостакович). Москва : Композитор, 2005. 240 с.
235. Цуккерман В. Динамический принцип в музыкальной форме // Музыкально-теоретические очерки и этюды. Москва : Советский композитор, 1970. С. 19–120.
236. Швейцер А. Иоганн Себастьян Бах. Москва : Классика-XXI, 2002. 816 с.
237. Шенберг А. Письма / Составитель Э. Штайн. Санкт-Петербург : Композитор, 2001. 462 с.
238. Шип С. Музыкальное мышление как приблизительные измерения и расчетные операции. Одесса : Докса. Одеський національний університет імені І. Мечникова, 2015. Вип. 2. С. 258–271.
239. Шип С. Музыкальная речь и язык музыки. Теоретич. исслед. Одесса : Одес. гос. консерватория им. А. В. Неждановой, 2001. 295 с.
240. Шип С. Музична форма: від звуку до стилю. Навч. посібник. Київ : Заповіт, 1998. 368 с.
241. Эко У. Отсутствующая структура. Введение в семиологию / Перев. с итал. В. Резник и А. Погоняйло. Санкт-Петербург : Симпозиум, 2004. 544 с.
242. Эко У. Поиски совершенного языка в европейской культуре. Санкт-Петербург : ALEXANDRIA, 2007. 421 с.
243. Эко У. Эволюция средневековой эстетики / Пер. с ит. Ю. Ильина; пер. с лат. А. Струковой. Санкт-Петербург : Азбука-классика, 2004. 288 с.
244. Экспрессионизм : сб. статей. Редакция Б. Зенгермана. Москва : Наука, 1966. 154 с.
245. Южак К. И. Теоретические основы полифонии в свете эволюции музыкальной системы : автореф. дисс. ... д-ра искусствоведения / Гос. консерватория им. П. И. Чайковского. Київ, 1990. 43 с.
246. Южак К. И. О природе и специфике полифонического мышления // Полифония : Сб. ст. / Ред.-сост. К. И. Южак. Москва : Музыка, 1975. С. 6–62.
247. Южак К. И. Полифония и контрапункт: вопросы методологии, истории, теории. В 2-х кн.. Санкт-Петербург : Сударыня, 2006. Кн. 1 – 391 с.; кн. 2 – 287 с.
248. Южак К. И. Поэтический и прозаический принципы структурирования полифонических форм // (Не)музыкальное приношение, или *Allegro affettuoso* : Сб. статей к 65-летию Б. А. Каца. Европейский университет в Санкт-Петербурге. Санкт-Петербург, 2013. С. 45–60.
249. Юрьев Ф. Музыка света. Київ : Музична Україна, 1971. 95 с.
250. Abel Angelika. Die Zwölftontechnik Weberns und Goethes Methodik der Farbenlehre: zur Kompositionstheorie und Aesthetik der Neuen Wiener Schule. Wiesbaden: Steiner. 1982. 293 S.

251. Abel Angelika. Musikästhetik der Klassischen Moderne: Thomas Mann – Theodor W. Adorno – Arnold Schönberg. München : Fink. 2003. 385 S.
252. Ahrens Joseph. Von den Modi zur Dodekaphonie. Heidelberg : Süddeutscher Musikverl. 1979. 25 S.
253. Bauer Julian Georg. Theorie, Komposition und Analyse – der Einfluss der Mathematik auf die Musik im 20. Jahrhundert : eine musikwissenschaftliche Analyse der Interdependenzen von Musik und Mathematik im 20. Jahrhundert anhand der Beispiele Joseph Schillinger, Conlon Nancarrow, Iannis Xenakis und Jan Beran. Frankfurt am Main : P. Lang, 2010. 377 S.
254. Beiche Michael. Terminologische Aspekte der «Zwölftonmusik». München : Emil Katzbachler. 1984. 169 S.
255. Brinkmann Richard. Expressionismus: internationale Forschung zu einem internationalen Phänomen. Stuttgart : Metzler. 1980. 360 S.
256. Döhl Friedhelm. Webern: Weberns Beitrag zur Stilwende der Neuen Musik : Studien über Voraussetzungen, Technik und Ästhetik der «Komposition mit 12 nur aufeinander bezogenen Tönen». München : Katzbachler. 1976. 459 S.
257. Eggebrecht Hans Heinrich. Die mittelalterliche Lehre von der Mehrstimmigkeit. Darmstadt : Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1984. 388 S.
258. Eimert Herbert. Lehrbuch der Zwölftontechnik. Wiesbaden : Breitkopf und Härtel. 1966. 64 S.
259. Gárdonyi Zsolt. Kontrapunkt: dargestellt an der Fugentechnik Bachs. Wolfenbüttel : Mösseler, 1991. 102 S.
260. Goldron Romain. Triumph der Polyphonie. Lausanne : Editions Rencontre, 1965. 125 S.
261. Haselböck Lukas. Zwölftonmusik und Tonalität: zur Vieldeutigkeit dodekaphoner Harmonik. 2005. 535 S.
262. Hauer Josef Matthias. Vom Wesen des Musikalischen: Grundlagen der Zwölftonmusik. Berlin-Lichterfelde : Lienau. 1966. 48 S.
263. Hufner Martin. Adorno und die Zwölftontechnik. Regensburg : ConBrio-Verlagsgesellschaft. 1996. 207 S.
264. Jira Martin. Die Entwicklung der dodekaphonen Harmonik Arnold Schönbergs aus der Sicht seiner «Harmonielehre». Köln : Dohr. 2010. 293 S.
265. Leibniz Gottfried Wilhelm. Ars Combinatoria. Francofurti : Apud Henr. Christoph. Crökerum, Bibliopol. 4 ungezählte Blätter, 78 S.
266. Lewandowski Stephan. Schönbergs Klavierzyklen op. 23 und 25: «Komponieren mit Tönen» und Zwölftonmethode. Saarbrücken : VDM Verlag Dr. Müller. 2009. 73 S.
267. Ramon Llull: From the Ars Magna to Artificial Intelligence. Alexander Fidora, Carles Sierra (Eds.) Artificial Intelligence Research Institute, IIIA Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Barcelona, Spain. URL: <http://www.iiia.csic.es/library>
268. Schmidt Matthias. Theorie und Praxis der Zwölftontechnik: Ernst Krenek und die Reihenkomposition der Wiener Schule. Laaber : Laaber-Verlag. 1998. 411 S.

269. Smalley, D. Spectromorphology: Explaining sound-shapes, Organised Sound // Cambridge University Press, Vol. 2, no. 2. Cambridge : Cambridge University Press, 1997. P. 107–126.
270. Zuber Barbara. Gesetz + Gestalt: Studien zum Spätwerk Anton Weberns. München : Musikprint. 1995. 345 S.

ДОДАТОК А

Таблиця інверсійної симетрії матеріалів у системі «тотожності та доповненості»

№	Кількість елементів звукоряду	Кількість голосів	Інтервальна структура звукоряду першого матеріалу	Інтервали транспозицій
1	2	6	1 (11)	P I P P P P –3+1+2+2+2 P P I P P P –2+3+1+2+2 P P P I P P –2+2+3+1+2 P P P P I P –2+2+2+3+1 P P P P P I –2+2+2+2+3 P I I I I I –3+2+2+2+2 P P I I I I –2+3+2+2+2 P I P I I I –3+1+3+2+2 P I I P I I –3+2+1+3+2 P I I I P I –3+2+1+1+3 P I I I I P –3+2+2+2+1 P I I P P P –3+2+1+2+2 P P I I P P –2+3+2+1+2 P P P I I P –2+2+3+2+1 P P P P I I –2+2+2+3+2 P P P I I I –2+2+3+2+2 P I P P I I –3+1+2+3+2 P I I P P I –3+2+1+2+3 P I I I P P –3+2+2+1+2 P I P P P I –3+1+2+2+3 P P I I I P –2+3+2+2+1 P I P I P I –3+1+3+1+3
2	2	6	2 (10)	P I P P P P –3+1+1+3+1 P P I P P P –1+5+11+3+1 P P P I P P –1+3+3+1+1 P P P P I P –1+3+1+5+11 P P P P P I –1+3+1+3+3 P I I I I I –3+3+1+3+1 P P I I I I –3+1+3+3+1 P I P I I I –3+1+3+3+1 P I I P I I –3+3+11+5+1 P I I I P I –3+3+1+1+3 P I I I I P –3+3+1+3+11 P I I P P P –3+3+11+3+1 P P I I P P –1+5+1+1+1 P P P I I P –1+3+3+3+11 P P P P I I –1+3+1+5+1 P P P I I I –1+3+3+3+1 P I P P I I –3+1+1+5+1 P I I P P I –3+3+11+3+3 P I I I P P –3+3+1+11+1 P I P P P I –3+1+1+3+3 P P I I I P –1+5+1+3+11 P I P I P I –3+1+3+1+3
3	2	6	3 (9)	P I P P P P –5+11+2+2+2 P P I P P P –2+5+11+2+2 P P P I P P –2+2+5+11+2 P P P P I P –2+2+2+5+11 P P P P P I –2+2+2+2+5 P I I I I I –5+2+2+2+2 P P I I I I –2+5+2+2+2 P I P I I I –5+11+5+2+2 P I I P I I –5+2+11+5+2 P I I I P I –5+2+2+11+5 P I I I I P –5+2+2+2+11 P I I P P P –5+2+11+2+2 P P I I P P –2+5+2+11+2

№	Кількість елементів звукоряду	Кількість голосів	Інтервальна структура звукоряду першого матеріалу	Інтервали транспозицій
				PPPIIP-2+2+5+2+11 PPPIII-2+2+2+5+2 PPPIII-2+2+5+2+2 PIPPII-5+11+2+5+2 PIIPPI-5+2+11+2+5 PIIIIP-5+2+2+11+2 PIPPPI-5+11+2+2+5 PPIIIP-2+5+2+2+11 PIPIPI-5+11+5+11+5 PIPPPP-4+10+4+1+1 PPIPPP-1+4+1+1+1 PPPIPP-1+1+7+10+1 PPPIIP-1+1+4+4+1 PPPPPI-1+1+4+1+4 PIIIII-4+1+4+1+1 PPIIII-1+4+4+1+1 PIPIII-4+10+7+1+1 PIIPII-4+1+1+4+1 PIIPII-4+1+4+10+4 PIIIIP-4+1+4+1+10 PIIPPP-4+1+1+1+1 PPIIPP-1+4+4+10+1 PPPIIP-1+1+7+1+10 PPPIII-1+1+4+4+1 PPPIII-1+1+7+1+1 PIPPII-4+10+4+1+1 PIIPPI-4+1+1+1+4 PIIIIP-4+1+4+10+1 PIPPPI-4+10+4+1+4 PPIIIP-1+4+4+1+10 PIPIPI-4+10+7+10+4
4	2	6	5 (7)	PIPPPP-7+9+2+2+2 PPIPPP-2+7+9+2+2 PPPIPP-2+2+7+9+2 PPPIIP-2+2+2+7+9 PPPPPI-2+2+2+2+7 PIIIII-7+2+2+2+2 PPIIII-2+7+2+2+2 PIPIII-7+9+7+2+2 PIIPII-7+2+10+7+2 PIIPII-7+2+2+10+7 PIIIIP-7+2+2+2+10 PIIPPP-7+2+10+2+2 PPIIPP-2+7+2+10+2 PPPIIP-2+2+7+2+10 PPPIII-2+2+2+7+2 PPPIII-2+2+7+2+2 PIPPII-7+10+2+7+2 PIIPPI-7+2+10+2+7 PIIIIP-7+2+2+10+2 PIPPPI-7+10+2+2+7 PPIIIP-2+7+2+2+10 PIPIPI-7+10+7+10+7
5	2	6	6	PIPPPP-7+7+1+1+1 PPIPPP-1+7+7+1+1 PPPIPP-1+1+7+7+1 PPPIIP-1+1+1+7+7 PPPPPI-1+1+1+1+7 PIIIII-7+1+1+1+1 PPIIII-1+7+1+1+1 PIPIII-7+7+7+1+1 PIIPII-7+1+7+7+1

№	Кількість елементів звукоряду	Кількість голосів	Інтервальна структура звукоряду першого матеріалу	Інтервали транспозицій
				PIIPI-7+1+1+7+7 PIIIP-7+1+1+1+7 PIIPPP-7+1+7+1+1 PPIIPP-1+7+1+7+1 PPPIIP-1+1+7+1+7 PPPPII-1+1+1+7+1 PPPIII-1+1+7+1+1 PIPPII-7+7+1+7+1 PIIPPI-7+1+7+1+7 PIIIPP-7+1+1+7+1 PIPPPI-7+7+1+1+7 PPIIIP-1+7+1+1+7 PIPIPI-7+7+7+7+7 PIPPPP-8+7+1+1+2 PPIPPP-2+7+7+1+2 PPPIPP-2+1+7+7+2 PPPIIP-2+1+1+7+8 PPPPPI-2+1+1+1+8 PIIIII-8+1+1+1+2 PPIIII-2+7+1+1+2 PIPIII-8+7+7+1+2 PIIPII-8+1+7+7+2 PIIPII-8+1+1+7+8 PIIIIP-8+1+1+1+8 PIIPPP-8+1+7+1+2 PPIIPP-2+7+1+7+2 PPPIIP-2+1+7+1+8 PPPPII-2+1+1+7+2 PPPIII-2+1+7+1+2 PIPPII-8+7+1+7+2 PIIPPI-8+1+7+1+8 PIIIPP-8+1+1+7+2 PIPPPI-8+7+1+1+8 PPIIIP-2+7+1+1+8 PIPIPI-8+7+7+7+8 PIPPPP-11+11+5+5+5 PPIPPP-5+11+11+5+5 PPPIPP-5+5+11+11+5 PPPIIP-5+5+5+11+11 PPPPPI-5+5+5+5+11 PIIIII-11+5+5+5+5 PPIIII-5+11+5+5+5 PIPIII-11+11+11+5+5 PIIPII-11+5+11+5+5 PIIPII-11+5+5+11+11 PIIIIP-11+5+5+5+11 PIIPPP-11+5+11+5+5 PPIIPP-5+11+5+11+5 PPPIIP-5+5+11+5+11 PPPPII-5+5+5+11+5 PPPIII-5+5+11+5+5 PIPPII-11+11+5+11+5 PIIPPI-11+5+11+5+11 PIIIPP-11+5+5+11+5 PIPPPI-11+11+5+5+11 PPIIIP-5+11+5+5+11 PIPIPI-11+11+11+11+11 PIPPPP-8+8+1+2+2 PPIPPP-2+8+7+2+2 PPPIPP-2+2+7+8+2

№	Кількість елементів звукоряду	Кількість голосів	Інтервальна структура звукоряду першого матеріалу	Інтервали транспозицій
				PPPPIP-2+2+1+8+8 PPPPPI-2+2+1+2+8 PIIIII-8+2+1+2+2 PIIIII-2+8+1+2+2 PIPIII-8+8+7+2+2 PIIPPII-8+2+7+8+2 PIIPII-8+2+2+8+8 PIIIIP-8+2+1+2+8 PIIPPP-8+2+7+2+2 PPIIIP-2+8+1+8+2 PPPIIP-2+2+7+2+8 PPPIPII-2+2+1+8+2 PPPIII-2+2+7+2+2 PIPPPII-8+8+1+8+2 PIIPPI-8+2+7+2+8 PIIIIP-8+2+1+8+2 PIPPPI-8+8+1+2+8 PPIIIP-2+8+1+2+8 PIPIPI-8+8+7+8+8 PIPPPP-7+9+1+3+1 PPIPPP-1+9+7+3+1 PPPIPP-1+3+7+9+1 PPPPIP-1+3+1+9+7 PPPPPI-1+3+1+3+7 PIIIII-7+3+1+3+1 PIIIII-1+9+1+3+1 PIPIII-7+9+7+3+1 PIIPPII-7+3+7+9+1 PIIPII-7+3+1+9+3 PIIIIP-7+3+1+3+7 PIIPPP-7+3+7+3+1 PPIIIP-1+9+1+9+1 PPPIIP-1+3+7+3+7 PPPIPII-1+3+1+9+1 PPPIII-1+3+7+3+1 PIPPPII-7+9+1+9+1 PIIPPI-7+3+7+3+7 PIIIIP-7+3+1+9+1 PIPPPI-7+9+1+3+7 PPIIIP-1+9+1+3+7 PIPIPI-7+9+7+9+7 PIPPPP-7+8+1+1+3 PPIPPP-1+8+7+1+3 PPPIPP-1+2+7+7+3 PPPPIP-1+2+1+7+9 PPPPPI-1+2+1+1+9 PIIIII-7+2+1+1+3 PIIIII-1+8+1+1+3 PIPIII-7+8+7+1+3 PIIPPII-7+2+7+7+3 PIIPII-7+2+1+7+9 PIIIIP-7+2+1+1+9 PIIPPP-7+2+7+1+3 PPIIIP-1+8+1+7+3 PPPIIP-1+2+7+1+9 PPPIPII-1+2+1+7+3 PPPIII-1+2+7+1+3 PIPPPII-7+8+1+7+3 PIIPPI-7+2+7+1+9 PIIIIP-7+2+1+7+3 PIPPPI-7+8+1+1+9

№	Кількість елементів звукоряду	Кількість голосів	Інтервальна структура звукоряду першого матеріалу	Інтервали транспозицій
				PPIIIP–1+8+1+1+9 PIPIPI–7+8+7+7+9 PIPPPP–9+7+1+2+1 PIPPPP–3+7+7+2+1 PPPIIP–3+1+7+8+1 PPPIIP–3+1+1+8+7 PPPPPI–3+1+1+2+7 PIIIII–9+1+1+2+1 PIIIII–3+7+1+2+1 PIPIII–9+7+7+2+1 PIIPII–9+1+7+8+1 PIIPII–9+1+1+8+7 PIIIIP–9+1+1+2+7 PIIPPP–9+1+7+2+1 PIIPPP–3+7+1+8+1 PPPIIP–3+1+7+2+7 PPPIIP–3+1+1+8+1 PPPIII–3+1+7+2+1 PIIPII–9+7+1+8+1 PIIPII–9+1+7+2+7 PIIIPP–9+1+1+8+1 PIPPPI–9+7+1+2+7 PPIIIP–3+7+1+2+7 PIPIPI–9+7+7+8+7
6	3	4	1 + 1	PIPP–5+1+3 PIIP–3+5+1 PPPI–3+3+5 PIII–5+3+3 PIII–3+5+3 PIPI–5+1+5 PIIP–5+3+1
7			1 + 10	PIPP–3+3+3 PIIP–3+3+3 PPPI–3+3+3 PIII–3+3+3 PIII–3+3+3 PIPI–3+3+3 PIIP–3+3+3
8			10 + 1	PIPP–1+5+3 PIIP–3+1+5 PPPI–3+3+1 PIII–1+3+3 PIII–3+1+3 PIPI–1+5+1 PIIP–1+3+5
9	3	4	2 + 2	PIPP–7+3+3 PIIP–3+7+11 PPPI–3+3+7 PIII–7+3+3 PIII–3+7+3 PIPI–7+11+7 PIIP–7+3+11 PIPP–5+1+1 PIIP–1+9+9 PPPI–1+5+5 PIII–7+3+3 PIII–3+7+3 PIPI–7+11+7 PIIP–7+3+11
10	3	4	2 + 8	PIPP–3+3+3 PIIP–3+3+3

№	Кількість елементів звукоряду	Кількість голосів	Інтервальна структура звукоряду першого матеріалу	Інтервали транспозицій
				P P P I - 3 + 3 + 3 P I I I - 3 + 3 + 3 P P I I - 3 + 3 + 3 P I P I - 3 + 3 + 3 P I I P - 3 + 3 + 3 P I P P - 1 + 5 + 1 P P I P - 1 + 5 + 1 P P P I - 1 + 5 + 1 P I I I - 1 + 5 + 1 P P I I - 1 + 5 + 1 P I P I - 1 + 5 + 1 P I I P - 1 + 5 + 1
11			8 + 2	P I P P - 11 + 7 + 3 P P I P - 3 + 11 + 7 P P P I - 3 + 3 + 11 P I I I - 11 + 3 + 3 P P I I - 3 + 11 + 3 P I P I - 11 + 7 + 11 P I I P - 11 + 3 + 7 P I P P - 9 + 9 + 1 P P I P - 1 + 1 + 5 P P P I - 1 + 5 + 9 P I I I - 9 + 5 + 1 P P I I - 1 + 1 + 1 P I P I - 9 + 9 + 9 P I I P - 9 + 5 + 5
12	3	4	3 + 3	P I P P - 9 + 5 + 1 P P I P - 1 + 9 + 5 P P P I - 1 + 1 + 9 P I I I - 9 + 1 + 1 P P I I - 1 + 9 + 1 P I P I - 9 + 5 + 9 P I I P - 9 + 5 + 1
13	3	4	4 + 4	P I P P - 9 + 5 + 1 P P I P - 1 + 9 + 1 P P P I - 1 + 1 + 9 P I I I - 9 + 1 + 1 P P I I - 1 + 9 + 1 P I P I - 9 + 5 + 9 P I I P - 9 + 1 + 5 P I P P - 9 + 5 + 5 P P I P - 1 + 9 + 5 P P P I - 1 + 1 + 1 P I I I - 9 + 1 + 5 P P I I - 1 + 9 + 5 P I P I - 9 + 5 + 1 P I I P - 9 + 1 + 9 P I P P - 1 + 5 + 1 P P I P - 5 + 9 + 5 P P P I - 5 + 1 + 9 P I I I - 1 + 1 + 1 P P I I - 5 + 1 + 9 P I P I - 1 + 5 + 9 P I I P - 1 + 1 + 5 P I P P - 1 + 9 + 5 P P I P - 5 + 1 + 9 P P P I - 5 + 5 + 1 P I I I - 1 + 5 + 5 P P I I - 5 + 1 + 5

№	Кількість елементів звукоряду	Кількість голосів	Інтервальна структура звукоряду першого матеріалу	Інтервали транспозицій
				<i>P I P I</i>–1+9+1 <i>P I I P</i>–1+5+9 <i>P I P P</i>–10+7+2 <i>P P I P</i>–2+11+6 <i>P P P I</i>–3+3+10 <i>P I I I</i>–10+3+2 <i>P P I I</i>–2+11+2 <i>P I P I</i>–10+7+10 <i>P I I P</i>–10+3+6 <i>P I P P</i>–11+7+3 <i>P P I P</i>–3+11+7 <i>P P P I</i>–3+3+11 <i>P I I I</i>–11+3+3 <i>P P I I</i>–3+11+3 <i>P I P I</i>–11+7+11 <i>P I I P</i>–11+3+7 <i>P I P P</i>–11+6+1 <i>P P I P</i>–3+10+5 <i>P P P I</i>–3+2+9 <i>P I I I</i>–11+2+1 <i>P P I I</i>–3+10+1 <i>P I P I</i>–11+6+9 <i>P I I P</i>–11+2+5 <i>P I P P</i>–10+5+2 <i>P P I P</i>–2+9+6 <i>P P P I</i>–2+1+10 <i>P I I I</i>–10+1+2 <i>P P I I</i>–2+6+2 <i>P I P I</i>–10+5+10 <i>P I I P</i>–10+1+6
14	3	4	5+5	<i>P I P P</i>–1+5+3 <i>P P I P</i>–3+1+5 <i>P P P I</i>–3+3+1 <i>P I I I</i>–1+3+3 <i>P P I I</i>–3+1+3 <i>P I P I</i>–1+5+1 <i>P I I P</i>–1+3+5
15			5+2	<i>P I P P</i>–3+3+3 <i>P P I P</i>–3+3+3 <i>P P P I</i>–3+3+3 <i>P I I I</i>–3+3+3 <i>P P I I</i>–3+3+3 <i>P I P I</i>–3+3+3 <i>P I I P</i>–3+3+3
16			2+5	<i>P I P P</i>–5+1+3 <i>P P I P</i>–3+5+1 <i>P P P I</i>–3+3+5 <i>P I I I</i>–5+3+3 <i>P P I I</i>–3+5+3 <i>P I P I</i>–5+1+5 <i>P I I P</i>–5+3+1
17	3	4	1+2	<i>P P I I</i>–6+5+6 <i>P I P I</i>–5+1+5 <i>P I I P</i>–5+6+5
18	3	4	2+9	<i>P P I I</i>–6+3+6 <i>P I P I</i>–3+3+3 <i>P I I P</i>–3+6+9
19	3	4	9+1	<i>P P I I</i>–6+8+3 <i>P I P I</i>–2+4+11 <i>P I I P</i>–2+3+1

№	Кількість елементів звукоряду	Кількість голосів	Інтервальна структура звукоряду першого матеріалу	Інтервали транспозицій
20	3	4	2 + 1	PPII-6+1+6 PIPI-1+5+1 PIIP-1+6+11
21	3	4	1 + 9	PPII-6+3+6 PIPI-3+3+3 PIIP-3+6+3
22	3	4	9 + 2	PPII-6+1+6 PIPI-1+5+1 PIIP-1+6+11
23	3	4	1 + 3	PPII-2+7+2 PIPI-9+5+9 PIIP-9+2+3
24	3	4	3 + 8	PPII-2+5+2 PIPI-7+7+7 PIIP-5+2+5
25	3	4	8 + 1	PPII-2+1+10 PIPI-1+1+1 PIIP-1+2+11
26	3	4	3 + 1	PPII-2+9+2 PIPI-1+1+9 PIIP-1+10+3
27			1 + 8	PPII-2+3+2 PIPI-5+9+5 PIIP-5+2+7
28			8 + 3	PPII-2+1+2 PIPI-3+11+3 PIIP-3+2+9
29	3	4	1 + 4	PPII-2+7+2 PIPI-9+5+9 PIIP-9+2+1
30	3	4	4 + 7	PPII-2+5+2 PIPI-7+7+5 PIIP-7+2+7
31	3	4	7 + 1	PPII-2+9+2 PIPI-1+1+9 PIIP-1+10+3
32	3	4	4 + 1	PPII-2+1+10 PIPI-1+1+1 PIIP-1+2+11
33	3	4	1 + 7	PPII-2+3+2 PIPI-7+7+3 PIIP-5+2+7
34	3	4	7 + 4	PPII-2+1+2 PIPI-3+11+3 PIIP-3+2+9
35	4	3	1 + 1 + 1	PIIP-7+1 PPI-4+7 PII-7+4
36	4	3	1 + 1 + 9	PIIP-5+3 PPI-4+5 PII-5+4
37	4	3	1 + 9 + 1	PIIP-3+5 PPI-4+3 PII-3+4
38	4	3	9 + 1 + 1	PIIP-1+7 PPI-4+1 PII-1+4
39	4	3	3 + 3 + 3	PIIP-2+8 PPI-5+2 PII-2+5

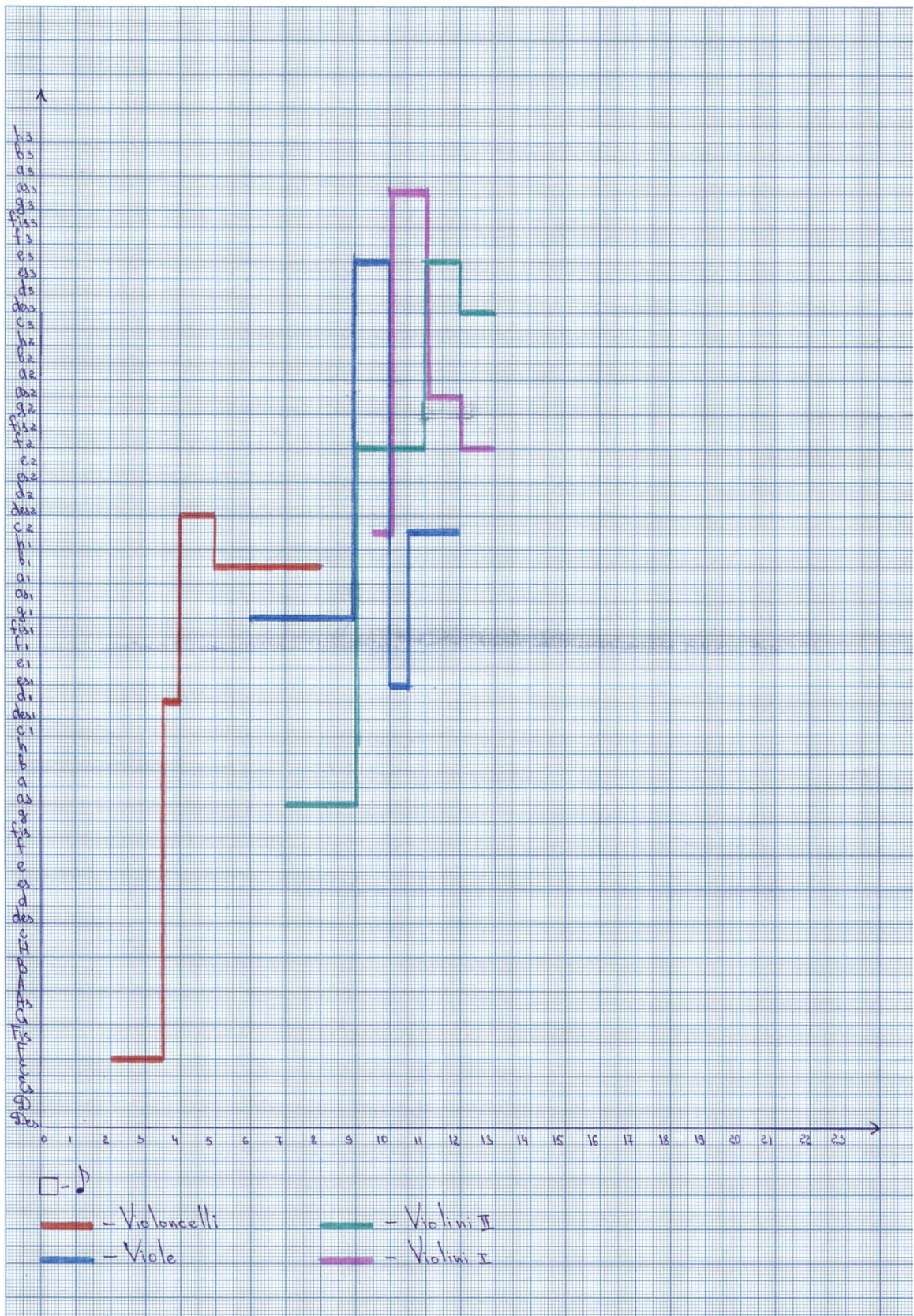
№	Кількість елементів звукоряду	Кількість голосів	Інтервальна структура звукоряду першого матеріалу	Інтервали транспозицій
				P I P – 11 + 8 P P I – 2 + 2 P I I – 11 + 5 P I P – 10 + 4 P P I – 1 + 10 P I I – 10 + 1 P I P – 10 + 7 P P I – 1 + 1 P I I – 10 + 4 P I P – 1 + 4 P P I – 4 + 10 P I I – 1 + 1
40	4	3	2 + 1 + 2	P I P – 9 + 11 P P I – 4 + 9 P I I – 9 + 4
41	4	3	1 + 2 + 7	P I P – 6 + 3 P P I – 5 + 5 P I I – 6 + 4
42	4	3	2 + 7 + 1	P I P – 3 + 5 P P I – 4 + 3 P I I – 3 + 4
43	4	3	7 + 1 + 2	P I P – 11 + 9 P P I – 4 + 11 P I I – 11 + 4
44	4	3	2 + 3 + 2	P I P – 11 + 9 P P I – 4 + 11 P I I – 11 + 4
45	4	3	3 + 2 + 5	P I P – 7 + 1 P P I – 4 + 7 P I I – 7 + 4
46	4	3	2 + 5 + 2	P I P – 1 + 7 P P I – 4 + 1 P I I – 1 + 4
47	4	3	5 + 2 + 3	P I P – 9 + 11 P P I – 4 + 9 P I I – 9 + 4
48	4	3	1 + 1 + 5	P I P – 6 + 2 P P I – 4 + 6 P I I – 6 + 4
49	4	3	1 + 5 + 5	P I P – 4 + 4 P P I – 4 + 4 P I I – 4 + 4
50	4	3	5 + 5 + 1	P I P – 2 + 6 P P I – 4 + 2 P I I – 2 + 4
51	4	3	5 + 1 + 1	P I P – 4 + 4 P P I – 4 + 4 P I I – 4 + 4
52	4	3	5 + 1 + 5	P I P – 7 + 9 P P I – 2 + 7 P I I – 7 + 2
53	4	3	1 + 5 + 1	P I P – 9 + 7 P P I – 2 + 2 P I I – 2 + 2
54	6	2	1 + 1 + 1 + 1 + 1	P I – 11
55	6	2	1 + 1 + 1 + 1 + 7	P I – 9
56	6	2	1 + 1 + 1 + 7 + 1	P I – 7
57	6	2	1 + 1 + 7 + 1 + 1	P I – 5
58	6	2	1 + 7 + 1 + 1 + 1	P I – 3

№	Кількість елементів звукоряду	Кількість голосів	Інтервальна структура звукоряду першого матеріалу	Інтервали транспозицій
59	6	2	7 + 1 + 1 + 1 + 1	PI – 1
60	6	2	2 + 2 + 2 + 2 + 2	PI – 3
61	6	2	1 + 3 + 1 + 3 + 1	PI – 3
62	6	2	3 + 1 + 3 + 1 + 3	PI – 1
63	6	2	2 + 2 + 1 + 2 + 2	PI – 3
64	6	2	2 + 1 + 2 + 2 + 3	PI – 11
65	6	2	1 + 2 + 2 + 3 + 2	PI – 7
66	6	2	2 + 2 + 3 + 2 + 2	PI – 5
67	6	2	2 + 3 + 2 + 2 + 1	PI – 1
68	6	2	3 + 2 + 2 + 1 + 2	PI – 9
69	6	2	2 + 1 + 1 + 1 + 2	PI – 1
70	6	2	1 + 1 + 1 + 2 + 5	PI – 9
71	6	2	1 + 1 + 2 + 5 + 2	PI – 7
72	6	2	1 + 2 + 5 + 2 + 1	PI – 5
73	6	2	2 + 5 + 2 + 1 + 1	PI – 3
74	6	2	5 + 2 + 1 + 1 + 1	PI – 11
75	6	2	2 + 2 + 2 + 2 + 1	PI – 7
76	6	2	2 + 2 + 2 + 1 + 3	PI – 3
77	6	2	2 + 2 + 1 + 3 + 2	PI – 11
78	6	2	2 + 1 + 3 + 2 + 2	PI – 7
79	6	2	1 + 3 + 2 + 2 + 2	PI – 3
80	6	2	3 + 2 + 2 + 2 + 2	PI – 1
81	6	2	1 + 2 + 2 + 2 + 2	PI – 11
82	6	2	2 + 2 + 2 + 2 + 3	PI – 9
83	6	2	2 + 2 + 2 + 3 + 1	PI – 5
84	6	2	2 + 2 + 3 + 1 + 2	PI – 1
85	6	2	2 + 3 + 1 + 2 + 2	PI – 9
86	6	2	3 + 1 + 2 + 2 + 2	PI – 5
87	6	2	1 + 1 + 4 + 1 + 1	PI – 11
88	6	2	1 + 4 + 1 + 1 + 4	PI – 9
89	6	2	4 + 1 + 4 + 4 + 1	PI – 7
90	6	2	1 + 3 + 1 + 1 + 1	PI – 3
91	6	2	3 + 1 + 1 + 1 + 5	PI – 1
92	6	2	1 + 1 + 1 + 5 + 1	PI – 7
93	6	2	1 + 1 + 5 + 1 + 3	PI – 5
94	6	2	1 + 5 + 1 + 3 + 1	PI – 3
95	6	2	5 + 1 + 3 + 1 + 1	PI – 1
96	6	2	1 + 1 + 1 + 3 + 1	PI – 11
97	6	2	1 + 1 + 3 + 1 + 5	PI – 9
98	6	2	1 + 3 + 1 + 5 + 1	PI – 7
99	6	2	3 + 1 + 5 + 1 + 1	PI – 5
100	6	2	1 + 5 + 1 + 1 + 1	PI – 11
101	6	2	5 + 1 + 1 + 1 + 3	PI – 9

Пояснення до таблиці:

- Жирним шрифтом позначені основні звукоряди, а звичайним шрифтом – похідні.
- Звукоряди №№ 1–16 передбачають тільки другий матеріал в інверсії.
- Звукоряди №№ 17–53 можуть використовуватися лише тоді, коли перші два музичні матеріали в основному варіанті, а наступні два в інверсії.
- Звукоряди №№ 54–101 характеризуються інверсією другого матеріалу.

Графік 3.7.



ДОДАТОК В

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті в наукових фахових виданнях України:

1. Кузьмук О. В. Арнольд Шенберг. Кантата «Вцілілий з Варшави (зміст, принципи формотворення, концепція) // Київське музикознавство : зб. статей. Вип. 19. Київ : НМАУ ім. П. І. Чайковського ; КМAM ім. Р. Глієра, 2006. С. 111–118.
2. Кузьмук Е. В. Музыка, живопись и математика в теоретических концепциях Василия Кандинского // Науковий вісник Національної музичної академії України ім. П. І. Чайковського : зб. статей. Вип. 76 : Проблеми музичного мистецтва: спадщина і сучасність. Київ : НМАУ ім. П. І. Чайковського, 2008. Кн. 2. С. 76–83.
3. Кузьмук Е. В. Зеркало как универсальный логический принцип полифонического мышления // Київське музикознавство : зб. статей. Вип. 29 : Теоретичні та історичні проблеми мистецтвознавства у світовій та вітчизняній музичній культурі. Київ : Київський ін-т музики ім. Р. М. Глієра, 2009. С. 19–29.
4. Кузьмук О. В. Ізоморфізм філософсько-естетичних поглядів і принципів поліфонічного мислення в епоху середньовіччя // Київське музикознавство : зб. статей. Вип. 31. Київ : Київський ін-т музики ім. Р. М. Глієра; НМАУ ім. П. І. Чайковського, 2010. С. 15–26.
5. Кузьмук О. В. Структурні особливості політранспозиційної стретно-імітаційної техніки в музиці Б. Лятошинського // Українське музикознавство : науково-методичний збірник / упоряд. І. Б. Пясковський. Вип. 37. Київ : НМАУ ім. П. І. Чайковського, 2011. С. 293–305.
6. Кузьмук Е. В. Художественный и научный мир музыкального экспрессионизма // Науковий вісник Національної музичної академії України ім. П. І. Чайковського : зб. статей. Вип. 99 : Музичне мистецтво: сучасні аспекти дослідження, Кн. 3 / упоряд. Сакало О. В. Київ : НМАУ ім. П. І. Чайковського, 2012. С. 282–294.

Статті в неспеціалізованих виданнях України:

7. Кузьмук О. В. Досвід аналізу атонально-серійної гармонії (на прикладі Прелюдії із сюїти ор. 25 А. Шенберга) // Дослідження. Досвід. Спогади : збірник праць / головний редактор-упорядник В. П. Шерстюк. Вип. 7. Київ, 2007. С. 75–85.

Статті в зарубіжних виданнях:

8. Kuzmuk O. Interconnectedness of the Philosophical and Aesthetical Views and Principles of Polyphonic Thinking in the Time of Baroque // Journal of history culture and art research. Vol. 8, No. 3. Karabuk : Karabuk University, 2019. P. 293–305. URL: <http://kutaksam.karabuk.edu.tr/index.php/ilk/article/view/2250> DOI: <http://dx.doi.org/10.7596/taksad.v8i3.2250>

Апробація результатів дослідження. Дисертацію обговорено на засіданнях кафедри теорії музики НМАУ ім. П. І. Чайковського. Основні положення дослідження викладено в доповідях на всеукраїнських і міжнародних наукових і науково-практичних конференціях:

Всеукраїнських:

VII всеукраїнській науково-теоретичній студентській конференції «Молоді музикознавці України» (Київ, КДВМУ ім. Р. Глієра, 23–27 березня 2005 р.); III Всеукраїнській молодіжній науково-практичній конференції «Проблеми музичного мистецтва: спадщина і сучасність» (Київ, НМАУ ім. П. Чайковського, 4–7 грудня 2006 р.); IV Всеукраїнській молодіжній науково-практичній конференції «Музичне мистецтво: сучасні аспекти дослідження» (Київ, НМАУ ім. П. Чайковського, 27–29 лютого 2008 р.); Восьмій науково-практичній конференції Українського товариства аналізу музики «Жанровий простір музичної творчості: структура та властивості» (Київ, НМАУ ім. П. Чайковського, 12–15 березня 2008 р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Українська музична культура: проблеми наукового осмислення» (Київ, НМАУ ім. П. Чайковського, 20–21 березня 2008 р.); науково-практичній конференції «Актуальні проблеми теоретичного музикознавства: взаємодія музичної теорії та композиторської практики» (Київ, НМАУ ім. П. Чайковського, 9–10 грудня 2009 р.).

Міжнародних:

X Міжнародній науково-практичній конференції «Молоді музикознавці України» (Київ, КДВМУ ім. Р. Глієра, 24–29 березня 2008 р.); XI Міжнародній науково-практичній конференції «Молоді музикознавці України» (Київ, КДВМУ ім. Р. Глієра, 3–7 лютого 2009 р.).