

УДК 781.1/.2:78.072.2(7)Кон](045)

Цитування:

Устюжаніна Н. Ю. Неоріманівський аналіз у системі теоретичних поглядів Річарда Кона. *Мистецтвознавчі записки* : зб. наук. пр. 2023. Вип. 44. С. 168–173.

Ustyuzhanina N. (2023). Neo-Riemannian Analysis in the System of Theoretical Views of Richard Cohn. *Mystetstvoznavchi zapysky*: zb. nauk. pr., 44, 168–173 [in Ukrainian].

*Устюжаніна Надія Юрївна,
аспірантка кафедри теорії музики
Національної музичної академії України
імені П. І. Чайковського
<https://orcid.org/0009-0005-2301-6464>
usnadja@gmail.com*

НЕОРІМАНІВСЬКИЙ АНАЛІЗ У СИСТЕМІ ТЕОРЕТИЧНИХ ПОГЛЯДІВ РІЧАРДА КОНА

Мета статті — висвітлити основні засади неоріманівського методу аналізу звукового матеріалу в системі теоретичних поглядів північноамериканського музиколога Річарда Кона. **Методологічну основу роботи** утворює метод структурного аналізу та спеціальний неоріманівський метод аналізу звуковисотних структур, що полягає у комплексі аналітичних процедур, спрямованих на виявлення і графічне виділення тризвукових трансформацій та проєкцію гармонічних об'єктів на гексатонову систему співциклів із описом співвідношень між ними. **Наукова новизна** статті полягає у залученні до української музикології методів аналізу звуковисотних структур, запропонованих північноамериканським теоретиком Р. Коном, презентації головних праць і теоретичних новацій дослідника. **Висновки.** Неоріманівська теорія аналізу терцієвих звуковисотних структур є однією з провідних сучасних концепцій, розроблених північноамериканською музикологією, що базується на неопозитивістському підході. В основі теорії лежить ідея трансформації звукового об'єкту (тризвуку), яка була закладеною у роботах німецького теоретика Гуго Рімана. Ця ідея отримала продовження в дослідженнях перших неоріманців — Д. Льюїна і Б. Гаєра — насамперед у вигляді трьох тризвукових трансформацій, означених як неоріманівські операції (NRO). Неоріманівський підхід пропонує розуміння тризвуку як структурної одиниці, демонструючи доцільність його використання як у творах із пізньоромантичною гармонією, так і поза контекстом тональної музики, де тризвук вичерпує свій потенціал як елемент функціональної гармонії. Розгляд окремих позицій неоріманівського методу в роботах Р. Кона (серед них економне голосоведіння, гексатонна система, складні трансформації), дозволив побачити технологічні можливості методу, що сприяють розумінню взаємозв'язків тризвуків без орієнтування на тонально-функціональний зв'язок акордів та центральний елемент звуковисотної системи.

Ключові слова: неоріманівська теорія аналізу терцієвих звуковисотних структур, тризвукові трансформації, економне голосоведіння, гексатонна система, складні трансформації, теоретична система Річарда Кона.

Ustyuzhanina Nadiia, Postgraduate Student, Music Theory Department, Tchaikovsky National Music Academy of Ukraine

Neo-Riemannian Analysis in the System of Theoretical Views of Richard Cohn

The purpose of the article is to highlight the main principles of the Neo-Riemannian method of analysis in the system of Richard Cohn's theoretical views. **The methodological basis** of the work is a structural analysis and a special Neo-Riemannian method of pitch structure analysis, which consists of a set of analytical procedures aimed at identifying and graphically highlighting triadic transformations and projecting harmonic objects onto the hexatonic system of co-cycles with a description of the relationships between them. **The scientific novelty** of the article consists in bringing into Ukrainian musicology the methods of analysis of pitch structures proposed by the North American theorist R. Cohn, the presentation of the main works and theoretical innovations of the researcher. **Conclusions.** The Neo-Riemannian theory of the analysis of triadic pitch structures is one of the leading contemporary concepts developed by North American musicology on the basis of a neo-positivist approach. The theory is based on the idea of transforming a sound object (triad), which was laid down in the works of the German theorist Hugo Riemann. This idea was continued in the researches of the first Neo-Riemannian theorists – D. Lewin and B. Hyer – primarily in the form of three triadic transformations, designated as Neo-Riemannian Operations. The Neo-Riemannian approach offers an understanding of the triad as a structural unit, demonstrating the expediency of its use both in works with late romantic harmony and outside the context of tonal music, where the triad exhausts its potential as an element of functional harmony. The consideration of individual provisions of the Neo-Riemannian method in the works by R. Cohn (among

them voice-leading parsimony, the hexatonic system, combined transformations) made it possible to see the technological possibilities of the method, which contribute to the understanding of the interrelationship of triads without focusing on the tonal-functional connection of chords and the central element of pitches systems.

Keywords: Neo-Riemannian theory of analysis of triadic pitch structures, triadic transformations, voice-leading parsimony, hexatonic system, combined transformations, Richard Cohn's theoretical system.

Актуальність теми дослідження. Концепції і теорії, серед яких, зокрема, шенкеріанська редукція і сет-теорія Мілтона Беббітта й Алана Форта, розповсюджені в північноамериканській музикології другої половини ХХ–ХХІ століття, наразі є маловідомими сучасним українським науковцям. Одним із провідних аналітичних напрямків, що активно застосовується у студіях європейських і американських науковців, є неоріманівська концепція аналізу терцієвих звуковисотних структур. Як і сет-теорія Беббітта-Форта, що була розроблена для аналізу атональної, серійної та серіальної музики, вона представляє неопозитивістський підхід у науці, що ґрунтується на принципах математики. Занурення в контекст малознаної на теренах України північноамериканської музикології відкриває для нас нові можливості у сфері музично-теоретичної аналітики та сприяє співпраці з науковою спільнотою на світовому рівні.

Аналіз досліджень і публікацій. Появі неоріманівського методу сприяло намагання дослідників пояснити складність хроматичної гармонії у пізньоромантичних музичних творах (Р. Вагнера, Ф. Ліста, С. Франка, Г. Малера), що базуються на акордах терцієвої будови. Серед головних наукових розробок, присвячених питанням специфіки неоріманівського аналізу, можна назвати роботи американських музикознавців Девіда Льюїна (David Lewin), Браяна Гаєра (Brian Huer) та Річарда Кона (Richard Cohn). Презентовані в цих розвідках окремі положення неоріманівської теорії (НРТ) демонструють оригінальний підхід до звукового матеріалу, пов'язаний із орієнтуванням у музичному просторі, організованому трансформацією звукових об'єктів — терцієвих звуковисотних структур.

Загалом, на аспект трансформації тризвукових структур наприкінці ХІХ століття вперше звернув увагу німецький музичний теоретик Гуго Ріман, запропонувавши два види перетворень: «Schritte» (транспозиція тризвуку) і «Wechsel» (обертання тризвуку на протилежний за ладом нахилом). Д. Льюїн у 1980-х роках відродив ідеї Рімана, розглянувши запропоновані німецьким музикологом зв'язки як утворені між акордами

поза тональністю, а не як функціональні зв'язки акордів у мажоро-мінорній гармонічній тональній системі. Актуалізація Д. Льюїном трансформаційного підходу і застосування його до тризвукових відношень сприяли утворенню необхідної бази для формування неоріманівської концепції. Ключовим здобутком перших неоріманівців Д. Льюїна і його послідовника Б. Гаєра стало запровадження та обґрунтування трьох основних тризвукових трансформацій, на яких у подальшому засновується аналітична технологія неоріманівської теорії, названа неоріманівськими операціями (NRO). Положення Льюїна і Гаєра набули розвитку в працях Р. Кона, автора фундаментальних публікацій, в яких висвітлюються головні неоріманівські аналітичні процедури.

Мета дослідження полягає у висвітленні основних засад неоріманівського методу аналізу в системі теоретичних поглядів Р. Кона.

Виклад основного матеріалу. Річард Кон (нар. 1955) — північноамериканський теоретик, доктор філософії, засновник наукового видання «Оксфордські дослідження теорії музики» (*Oxford Studies in Music Theory*), професор теорії музики в Баттельському меморіальному інституті, виконавчий редактор «Журналу теорії музики» (*Journal of Music Theory*).

Принциповим для теоретичних поглядів Р. Кона моментом, успадкованим від його попередників Льюїна і Гаєра, стало відкидання аспекту збереження гармонічної функціональності. Цю ідею науковець обстоює у монографії «Зухвала Евфонія. Хроматична гармонія та Друга природа тризвуку» [3], наголошуючи на тому, що тризвук має й «іншу природу», окрім демонстрації тональних функцій TSD. Ця природа полягає в суто лінійній функції вертикалі, що впливає з явища економного голосоведіння (*parsimonious voice-leading*) і отримує відображення в геометричних графіках.

Економне голосоведіння, за словами самого Р. Кона, було похідним пунктом у формуванні його концепції. Він зауважив, що кожна з трьох трансформацій Льюїна і Гаєра (рис. 1) виявляє мінімальний рух голосів.

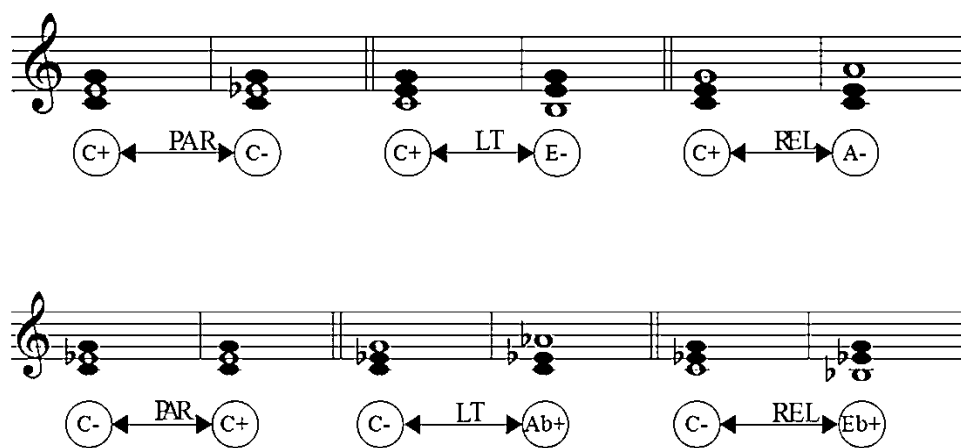


Рис. 1. Три основні трансформації PAR, REL і LT, запропоновані Д. Льюїном [2, 40]

Представлені три перетворення характеризуються спільністю двох звуків акордів, це — паралельне *Parallel* або PAR (в українському музикознавстві однойменне), споріднене *Relative* або REL (в нашій традиції навпаки паралельне) і ввіднонове перетворення *Leading-tone* або LT¹. У разі утримання двох спільних звуків при русі між двома тризвуками, єдиний «рухливий» голос здійснює крок на півтон у випадку LT і PAR, та на цілий тон у випадку REL.

Серед головних відкриттів Кона — винайдення гексатонної системи, що була презентована в дослідженнях 1990-х років [4; 5; 6]. Музиколог презентує цю систему у вигляді циклу, утвореного консонантними тризвуками. На схемі нижче зображене коло, де кожна вершина/міні-коло позначає основний тон мажорних (зі знаком +) та

мінорних (зі знаком -) тризвуків (рис. 2).

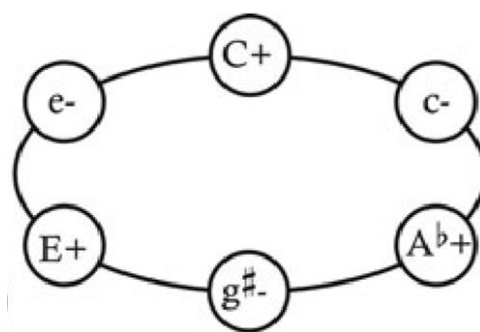


Рис. 2. Цикл із мажорними та мінорними тризвуками [3, 18]

Водночас цей цикл може бути переданий і в нотному запису, що наочніше підкреслить поведінку окремих голосів у співзвуччях (рис. 3).

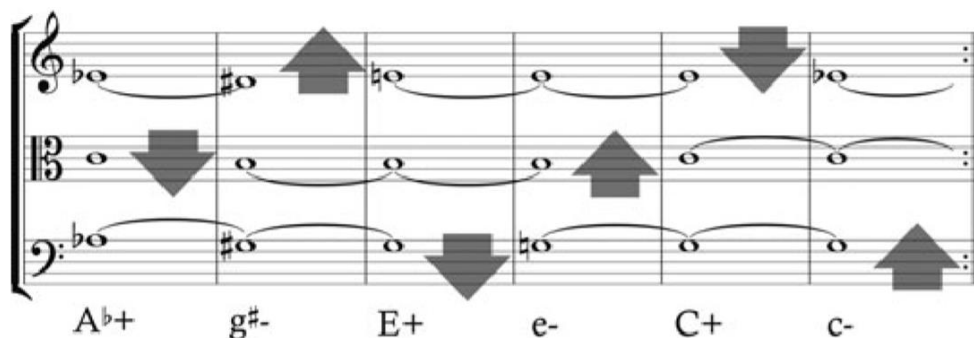


Рис. 3. Голосоведіння у наведеному раніше циклі тризвуків [3, 20]

У нотному прикладі показано рух тризвуками за годинниковою стрілкою, виходячи з кола на попередньому малюнку. Знак репризи вказує на безперервність циклічного процесу. Характеристики, виявлені в цій послідовності, також будуть наявні й за ретроспективного погляду на неї, оскільки основні особливості голосоведіння не залежать

від напрямку руху в циклі. Стрілки позначають напрямок півтонових зсувів у певний момент. Кожен окремий голос зберігає свою висоту протягом трьох перетворень (у цьому випадку тактів), а потім змінюється на нову висоту, яка також витримується упродовж трьох трансформацій перед поверненням до початкової висоти [3, 20].

Увесь цикл охоплює лише шість звуків, по два для кожного з трьох голосів. Звідси й назва послідовності — гексатоновий цикл. Розташовані горизонтально в межах октави, ці шість звуків утворюють гексахорд, у якому чергуються півтони та малі терції (1,5-тони). У наведеному прикладі до складу гексатонного ряду входять звуки *h, c, es, e, g, gis/as*.

Описані науковцем чотири гексатонові системи являють собою чотири спів-цикли² із надписами, що вказують на їхнє географічне розташування на аркуші (Північний, Східний, Південний, Західний) (рис. 4).

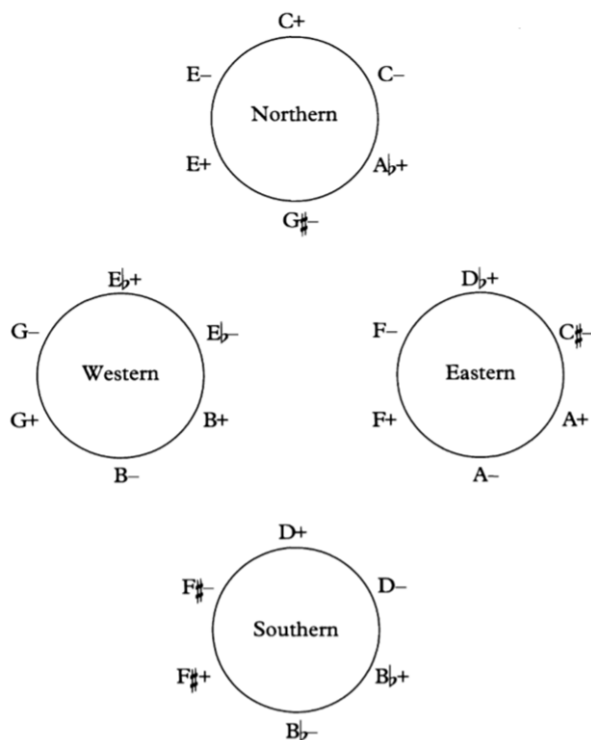


Рис. 4. Чотири спів-цикли, що становлять чотири гексатонові системи [5, 17]

Підкреслимо, що у підґрунті гексатонної системи, яку винайшов Р. Кон, лежить ідея економного голосоведіння. Дослідник зауважує, що «два тризвуки знаходяться у мінімально-діяльній відношенні (*minimal-work relation*), якщо рух між ними включає зміщення одного голосу на півтон» [3, 17]. Відповідно до цього, кожен тризвук знаходиться у мінімальному співвідношенні до двох тризвуків протилежного ладу. Кожен мажорний тризвук в усіх колах на схемі перебуває в мінімальному співвідношенні зі своїм однойменним мінором і мінорним тризвуком, основний тон якого лежить на чотири півтони вище. Наприклад, якщо взяти перше Північне коло (Northern), то побачимо як *C-dur* знаходиться в описаному співвідношенні з *c-*

moll і *e-moll*. Аналогічно до цього, кожен мінорний тризвук перебуває у визначеному відношенні з однойменним мажором і з мажорним тризвуком, основний тон якого лежить чотири півтонами нижче. Наприклад, *c-moll* може досягати як *C-dur*, так і *As-dur* за один півтоновий зсув. Отже, кожен тризвук розміщується в ланцюжку мажорних і мінорних тризвуків, що чергуються. Із загальної послідовності тризвуків Кон виділяє окремі сегменти, зокрема триелементний ланцюжок (*C-dur, c-moll, e-moll*), який природно вкладається в ланцюжок із п'яти елементів (*As-dur, c-moll, C-dur, e-moll, E-dur*). Названий квінтет тризвуків так само входить в ланцюжок із семи елементів (*as-moll, As-dur, c-moll, C-dur, e-moll, E-dur, gis-moll*). Однак через те, що крайні елементи послідовності *as-moll* і *gis-moll* ототожнюються за енгармонійною еквівалентністю³, вони зливаються, замикаючи коло і перетворюючи семиелементний ланцюжок у шестиелементний цикл. Представлені гексатонові системи-співцикли в комплексі утворюють гіпергексатонову систему⁴, яку Кон використовує для дослідження заснованих на консонантних тризвуках гексатонних фрагментів у творах. Опису специфіки гіпергексатонної системи присвячені статті Річарда Кона [5], Джо Арджентіно [1], Майкла Сиціліано [10].

Услід за своїми попередниками Льюїном і Гаєром, Кон також вдається до основних вищеписаних операцій неоріманівської теорії PLR та водночас оговорює можливість об'єднання цих окремих трансформацій у більш складні. За умови послідовного застосування двох, трьох або чотирьох операцій PLR можуть бути утворені різні ланцюжки та цикли [6, 33]. Зокрема саме така складна двоетапна трансформація LP/PL продукує вищенаведений гексатонний цикл із тризвуків (рис. 5).

У прикладі показано, що перетворення шляхом кроків P і L складає основну траєкторію руху в циклі. Трансформація за участю однойменних тризвуків P (*C-dur — c-moll, As-dur — gis-moll, E-dur — e-moll*) чергується із ввіднотоною трансформацією L (*c-moll — As-dur, gis-moll — E-dur, e-moll — C-dur*). Нагадаємо, що при перетворенні L мажорний тризвук переходить у мінорний внаслідок низхідного півтонового ходу від прями акорду до quasi-ввідного тону. Операція L із початковим мінорним тризвуком демонструє інверсію цієї трансформації з мажорним тризвуком (рух відбувається на півтон угору від квінти акорду)⁵.

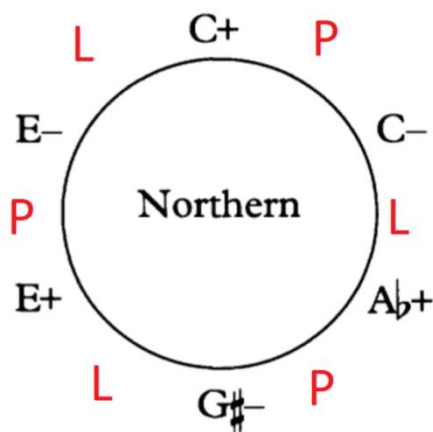


Рис. 5. Генерування складними трансформаціями LP/PL гексатонового циклу

Підкреслимо, що ця ідея отримала активний розвиток у роботах наступників Р. Кона: можна бачити активне запозичення методу обчислення відстані між тризвуками з точки зору голосоведіння та зміни ладового нахилу. Для позначення NR-операцій дослідники користуються набором літер-найменувань, які Кон використовував у різні періоди своїх наукових пошуків. Наприклад, окрім трьох основних перетворень PLR Кон, услід за Робертом Куком (Robert Cook), починає вживати трансформацію з міткою Н, що позначає відношення гексатонових полюсів — тризвуків, які не мають жодного спільного тону та розташовуються діаметрально через коло гексатонового циклу (як *C-dur* — *gis-moll*) [3, 31]. Грунтуючись на вивчених положеннях із праць у сфері музичної гармонії німецького теоретика К.Ф. Вайцмана (Carl Friedrich Weitzmann), Кон вводить групу вайцманівських трансформацій (W(eitzmann)-group transformations), серед яких вже неодноразово згадуване перетворення *Relative* (R) та співвідношення *Nebenverwandt* (N) [3, 61] і *Slide* (S) [3, 64]. Перетворення N (у перекладі — наступне споріднене) маркує співвідношення між мажорним тризвуком і мінорним тризвуком, основний тон якого розміщено чистою квартою вище (наприклад, *C-dur* і *f-moll*). Операція S позначає трансформацію між двома консонантними тризвуками протилежного ладового нахилу, які мають спільний терцієвий тон (тобто у нашому розумінні однотерцієве співвідношення — наприклад, *C-dur* і *cis-moll*).

Надалі підходи Р. Кона розвиваються насамперед у напрямку збільшення кількості трансформацій, а також варіантів їхніх позначень. У цьому ракурсі серед

продовжувачів ідей Кона можна назвати, зокрема, Джуліана Гука, Девіда Коупа, Френка Лемана⁶, Скотта Мерфі, Джозефа Страуса⁷. Таке, хоч і великою мірою, індивідуалізоване ставлення дослідників до інтерпретування неоріманівських операцій, свідчить про активний інтерес і актуальність їхнього застосування при аналізі музичних творів.

Наукова новизна статті полягає у залученні до української музикології методів аналізу звуковисотних структур, запропонованих північноамериканським теоретиком Р. Коном, презентації головних праць і теоретичних новацій дослідника.

Висновки. Отже, особистий вагомий внесок Р. Кона полягає в підсумовуванні та поглибленні загальних положень у сфері НРТ, починаючи від новаторських формулювань Д. Льюїна, що впливають із теорії гармонічних функцій Г. Рімана. Важливим є викладення Коном ключових ідей, серед яких тризвукові перетворення (*triadic transformations*); максимізація спільного тону (*common-tone maximization*); економність голосоведіння (*voice-leading parsimony*), «дзеркальна» або «дуальна» інверсія (*'mirror' or 'dual' inversion*), енгармонічна еквівалентність (*enharmonic equivalence*) [4, 169]. Ці ідеї, деякі з яких було розглянуто, узагальнюють і визначають обсяг та структуру неоріманівської теорії.

Саме Р. Кон відіграв знакову роль у дослідженні музичного та математичного потенціалу комбінацій неоріманівських трансформацій. І хоча відкриття науковцем можливостей плавного поєднання тризвуків та інших терцієвих структур було зроблене переважно в контексті пізньоромантичної гармонії, велика кількість розвідок його послідовників (Дж. Страус, Ф. Леман, Г. Капуццо, С. Бриджіншоу, З. Гіллеспі) демонструє доцільність та ефективність використання неоріманівського підходу до ряду музичних зразків ХХ–ХХІ століть (наприклад, творів Б. Бріттена, Дж. Адамса, Ф. Гласса, Дж. Крама, Е. Звіліч, С. Маклей, Е. Голденталя та ін.).

Примітки

1. Пізніше, на відміну від Льюїна, Б. Гаєр став використовувати для маркування трансформацій лише перші літери їхніх назв (P, L або R) замість наведених скорочених позначень.

2. Явища спів-циклів впливають із поняття «максимально плавного циклу» (*maximally smooth cycle /MS/*). Детальніше з ним можна ознайомитися у статті Р. Кона «Максимально плавні цикли,

гексатонові системи та аналіз пізньоромантичних тривукових послідовностей» 1996 року [5].

3. Під енгармонічною еквівалентністю розуміється припущення, згідно з яким звуки у 12-тоновій рівномірно темперованій системі є висотно рівними незалежно від регістру (наприклад, *eis e te same, що f або geses*). Це міркування щодо енгармонічної еквівалентності висловив розробник північноамериканської сет-теорії Алан Форт [7, 2].

4. Цей термін Р. Кону запропонував Роберт Кук [4, 174].

5. Тут доречним видається зацентувати саму сутність контекстуального перетворення PLR. Цей момент влучно коментує послідовник Кона Ф. Леман, пропонуючи «порівняти поведінку дуалістичних неоріманівських операцій» [8, 93]. Дослідник говорить «L, наприклад, переводить мажорний тривук у мінорний, що лежить від нього на великою терцією вище, тоді як для мінорного тривуку < L > робить прямо протилежне» (спрямовує в мажорний, що міститься великою терцією нижче) [8, 93]. Леман резюмує: «Така поведінка частково є причиною того, що НРО являються контекстуальними, здійснюючи однакові, але протилежні ефекти на вихідні тривуки різного ладового нахилу» [8, 93].

6. Узагальнюючи дослідницький досвід Кона в його публікаціях 1990–2010-х років, Ф. Леман пропонує в розділі книги «Гармонія Голлівуду» перелік базових, похідних та додаткових маркувань для тривукових трансформацій [8, 90]. Серед цих маркувань є такі, яких немає в роботах Р. Кона (як, зокрема, трансформація F, що позначає співвідношення між мажорним тривуком і мінорним тривуком, основний тон якого лежить чистою квінтою вище, наприклад, *C-dur* і *g-moll*).

7. Джозеф Страус, услід за Робертом Моррісом [9] (на якого посилається і Р. Кон), представляє у підручнику «Вступ до пост-тональної теорії» частково відмінну систему позначень для похідних від основних PLR перетворень (P'L'R') [11, 189].

Література

1. Argentino J. Schoenberg and Liszt: Hexatonic Collections across the Great Tonal Divide. *Music Analysis*. 2018. Vol. 37. Is. 2. P. 184–202.

2. Chung A. J. Lewinian Transformations, Transformations of Transformations, Musical Hermeneutics : thesis ... Master of Philosophy Music. Middletown, Connecticut : Wesleyan University, 2012. 139 p.

3. Cohn R. Audacious Euphony: Chromaticism and the Triad's Second Nature. Oxford : Oxford University Press, 2012. XVIII+237 p.

4. Cohn R. Introduction to Neo-Riemannian Theory: A Survey and a Historical Perspective. *Journal of Music Theory*. 1998. Vol. 42. Is. 2. P. 167–180.

5. Cohn R. Maximally Smooth Cycles, Hexatonic Systems, and the Analysis of Late-Romantic Triadic Progressions. *Music Analysis*. 1996. Vol. 15. P. 9–40.

6. Cohn R. Neo-Riemannian Operations, Parsimonious Trichords, and Their “Tonnetz” Representations. *Journal of Music Theory*. 1997. Vol. 41. Is. 1. P. 1–66.

7. Forte A. The Structure of Atonal Music. New Haven, Connecticut : Yale University Press, 1973. 224 p.

8. Lehman F. Hollywood Harmony. Musical Wonder and the Sound of Cinema. Oxford : Oxford University Press, 2018. XVII+292 p.

9. Morris R. D. Voice-Leading Spaces. *Music Theory Spectrum*. 1998. Vol. 20. Is. 2. P. 175–208.

10. Siciliano M. Toggling Cycles, Hexatonic Systems, and Some Analysis of Early Atonal Music. *Music Theory Spectrum*. 2005. Vol. 27. Is. 2. P. 221–247.

11. Straus J. N. Introduction to Post-Tonal Theory. New York : W. W. Norton & Company, 2016. 396 p.

References

1. Argentino, J. (2018). Schoenberg and Liszt: Hexatonic Collections across the Great Tonal Divide. *Music Analysis*, 37(2), 184–202 [in English].

2. Chung, A. J. (2012). Lewinian Transformations, Transformations of Transformations, Musical Hermeneutics. Middletown, Connecticut: Wesleyan University [in English].

3. Cohn, R. (1996). Maximally Smooth Cycles, Hexatonic Systems, and the Analysis of Late-Romantic Triadic Progressions. *Music Analysis*, 15, 9–40 [in English].

4. Cohn, R. (1997). Neo-Riemannian Operations, Parsimonious Trichords, and Their “Tonnetz” Representations. *Journal of Music Theory*, 41(1), 1–66 [in English].

5. Cohn, R. (1998). Introduction to Neo-Riemannian Theory: A Survey and a Historical Perspective. *Journal of Music Theory*, 42(2), 167–180 [in English].

6. Cohn, R. (2012). Audacious Euphony: Chromaticism and the Triad's Second Nature. Oxford: Oxford University Press [in English].

7. Forte, A. (1973). The Structure of Atonal Music. New Haven, Connecticut: Yale University Press [in English].

8. Lehman, F. (2018). Hollywood Harmony. Musical Wonder and the Sound of Cinema. Oxford: Oxford University Press [in English].

9. Morris, R. D. (1998). Voice-Leading Spaces. *Music Theory Spectrum*, 20(2), 175–208 [in English].

10. Siciliano, M. (2005). Toggling Cycles, Hexatonic Systems, and Some Analysis of Early Atonal Music. *Music Theory Spectrum*, 27(2), 221–247 [in English].

11. Straus, J. N. (2016). Introduction to Post-Tonal Theory. New York: W. W. Norton & Company [in English].

Стаття надійшла до редакції 05.10.2023

Отримано після доопрацювання 07.11.2023

Прийнято до друку 15.11.2023