

Олексія СУК,

orcid.org/0009-0009-2160-1597

*творча аспірантка кафедри композиції, інструментовки та музично-інформаційних технологій
Національної музичної академії України імені П.І. Чайковського
(Київ, Україна) alexia.suk@gmail.com*

СПЕЦИФІКА ІНТЕГРАЦІЇ ЛЮДСЬКОГО ГОЛОСУ В ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНІЙ КОМПОЗИЦІЇ

Основним матеріалом дослідження стали вокально-електронні твори трьох митців: італійського композитора Луїджі Ноно «La fabbrica illuminata» (1964 р.), сучасної української композиторки Алли Загайкевич, «Дихати» (2003 р.) і «Місто» (2017 р.) та твір авторки статті «Світання» (2023 р.). Особливістю наведених творів є поєднання електронного та вокального тембрів, різноманітні підходи до роботи з синтезом електронної партії, артикуляційні експерименти, які зустрічаються в різних проявах у кожному з творів. У цих композиціях використані сучасні вокальні прийоми та техніки, які утворюють специфічні сонористичні ефекти і сполучаються з електронною складовою, включаючи в себе риси переважно інструментального характеру.

У статті наведено особливості взаємозв'язку новітніх вокальних прийомів із електронними технологіями, розглянуто вплив виконавського вкладу на розвиток композиційних пошуків, здійснено порівняльний аналіз творів в аспекті творчого художнього і технологічного задуму та його втілення, за допомогою використання електроакустичних засобів з акустично вокальним музичним матеріалом, обґрунтовано концептуальне використання вокальних прийомів, що надають змогу розширювати композиційні можливості фактурної тканини. Водночас виявлено вплив фонетичних вокальних експериментів композиторів на інтеграцію з електроакустичними знахідками, а також способи їх реалізації на основі здобутків (зокрема, наукових) у сфері вокально-електронної музики.

Поєднання таких методів роботи над вокальною партією, у зв'язку з неухильним і різнобічним розвитком електронних технологій, на даний момент вбачається актуальним, як у власне музично-творчому, так і в науково-технологічному аспектах. Отже, дослідження вказаної проблематики висвітлює основні напрямки роботи з електроакустичною композицією на прикладі творів, написаних у різний час композиторами, які залучають актуальні музично-технічні тенденції та засоби, об'єднуючи їх із власним авторським баченням у своїй творчій практиці.

Метою статті є виявлення специфіки та варіантів застосування експериментальних звучань і визначення принципів інтеграції сучасних вокальних засобів та електронної складової музичної композиції за допомогою порівняльного аналізу вказаних творів.

Наукова новизна полягає, насамперед, в обраному ракурсі дослідження, що передбачає порівняльний опис творів одного складу з різними концептуальними підходами, які розглядаються з позицій виявлення спільних та індивідуальних ознак музичного мислення, особливостей використання композиторських технік і комп'ютерних технологій, а також сучасних прийомів у написанні вокальної партії, що мають безпосередній вплив на реалізацію творчих задумів у контексті електроакустичної композиції. Зокрема, наведено аналіз власного твору в авторському вокальному виконанні, як приклад практичного застосування існуючих та оригінальних методів роботи з експериментальними вокальними техніками та їх інтеграцією з електроакустичною партією.

Ключові слова: вокальні техніки, електронна музика, виконавство, композиція, тембр, електроакустика.

Oleksia SUK,

orcid.org/0009-0009-2160-1597

*Creative Postgraduate Student at the Department of Composition,
Instrumentation and Music Information Technologies
Tchaikovsky National Music Academy of Ukraine
(Kyiv, Ukraine) alexia.suk@gmail.com*

SPECIFICS OF HUMAN VOICE INTEGRATION IN ELECTROACOUSTIC COMPOSITION

The main material of the study is vocal and electronic works by three artists: Italian composer Luigi Nono's "La fabbrica illuminata" (1964), contemporary Ukrainian composer Alla Zahaykevych's "To Breathe" (2003) and "The City" (2017), and the author's work "The Dawn" (2023). The peculiarity of these works is the combination of electronic and vocal timbres, various approaches to working with the synthesis of the electronic part, and articulation experiments that occur in different manifestations in each of the works. Modern vocal techniques and methods that create specific

sonorous effects and combine with the electronic component, including features of a predominantly instrumental nature, are used in these compositions.

The article presents the peculiarities of the relationship between the latest vocal techniques and electronic technologies, considers the influence of the performer's contribution on the development of compositional searches, conducts a comparative analysis of the works in terms of creative artistic and technological intent and its realization, through the use of electroacoustic means with acoustic vocal musical material, and substantiates the conceptual use of vocal techniques that make it possible to expand the compositional possibilities of the texture fabric. At the same time, the influence of phonetic vocal experiments of composers on the integration with electroacoustic findings, as well as ways of their realization based on achievements (in particular, scientific ones) in the field of vocal-electronic music are revealed.

The combination of such methods of working on a vocal part, in connection with the steady and versatile development of electronic technologies, is currently considered relevant both in the actual musical and creative, as well as in scientific and technological aspects. Thus, the study of this issue highlights the main directions of work with electroacoustic composition on the example of works written at different times by composers who involve current musical and technical trends and means, combining them with their own author's vision in their creative practice.

The **purpose** of the article is to identify the specifics and variants of the use of experimental sounds and to determine the principles of integration of modern vocal means and the electronic component of a musical composition through a comparative analysis of these works.

The **scientific novelty** lies, first of all, in the chosen research perspective, which involves a comparative description of works of the same composition with different conceptual approaches, which are considered from the standpoint of identifying common and individual features of musical thinking, peculiarities of using compositional techniques and computer technologies, as well as modern techniques in writing a vocal part, which have a direct impact on the realization of creative ideas in the context of electroacoustic composition. In particular, the author analyzes his own work in the author's vocal performance as an example of the practical application of existing and original methods of working with experimental vocal techniques and their integration with an electroacoustic part.

Key words: vocal techniques, electronic music, performance, composition, timbre, electroacoustics.

Постановка проблеми. Нині можливості людського голосу і варіанти їх художнього втілення в різноманітних задумах композитора сягають широких масштабів, водночас експерименти з електронними музичними засобами стрімко набирають обертів. Вивчаючи сучасні композиторські техніки, особливу увагу викликають твори, де відбувається робота з електроакустичними властивостями, адже задіяння електронних технологій суттєво впливає на створення змішаних фактурних елементів та інших параметрів, що формують нові тембральні звучання. Дослідження індивідуальності голосового апарату людини у синтезі з електронними технологіями становлять вагомую частину в області композиторських пошуків, починаючи з середини ХХ століття і дотепер. Способи наслідування та зв'язку між різними характеристиками, наприклад, акустичного інструментального та вокального тембрів з різноманітними електронними засобами утворюють невичерпний потенціал для розгляду і подальшої композиторської та виконавської творчості.

Відомо, що «естетичні засади європейської електроакустичної музики загалом і української зокрема формувалися під впливом естетико-технологічних концепцій мистецтва футуризму та інших споріднених теорій нового музичного мистецтва на межі ХІХ–ХХ століть» (Загайкевич, 2015: 76). У подальшому, в зарубіжній та українській вокальній музиці розвивається своєрідний голосовий звуковий «словниковий запас»,

який зазвичай виходить за рамки традиційного звуковидобування та основних загальноприйнятих тенденцій, пов'язаних з академічним співом. Зокрема, особливий інтерес в останні десятиліття викликають можливості застосування в електронному звучанні вокальних елементів та підкреслення у вокальних партіях, загалом невластивого їм, інструментального начала; і навпаки – передача характерних «голосових» можливостей різних акустичних інструментів, спеціальні пошуки незвичних артикуляційних і тембрових властивостей, винаходячи певний взаємозв'язок специфічних тембральних ознак у звуках різного походження.

Мета статті полягає у дослідженні електроакустичної музики та впливу сучасних електронних технологій на задум твору, розвиток новітніх вокальних прийомів, виконавську складову та тембральні характеристики, що виникають у поєднанні голосу та електронного звучання і синтезу. Актуально розкрити ці особливості за допомогою порівняльного аналізу на прикладах творів написаних у різний час, прослідкувавши генезу розвитку та взаємозв'язок вокальної складової з електронними композиційними засобами.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Оскільки сучасні композиторські підходи подекуди потребують належної технічної адаптації, з'являються відповідні електронні винаходи та ідеї для реалізації нових завдань. Наведемо декілька прикладів з наукових розробок остан-

нього десятиліття, що пропонують удосконалені методи роботи з голосом за допомогою електронних технологій.

Композиторка та співачка, резидентка відділу мистецьких досліджень IRCAM¹ Марта Джентілуччі, разом із Люком Ардайоном і Марко Ліуні з групи звукового аналізу та синтезу університету Сорбонни у 2018 році опублікували наукову роботу, де представлені результати їх досліджень над «параметричним контролем викривлення співочого голосу» (Gentilucci et al., 2018). Мова йде про пристрій, що працює в режимі реального часу, який дозволяє маніпулювати і регулювати «грубість» голосу та посилювати такі вокальні ефекти як фрай² чи вокальна мультифоніка³. Це надає змогу, при роботі композитора з академічним вокалістом, адаптувати звучання його звичайного тембру при співі через програмний інструмент без зайвих зусиль голосових зв'язок. Відомо, що сучасні вокальні прийоми, так звані «розширені техніки», якими користуються композитори вже багато десятиліть, потребують певної підготовки вокаліста, але навіть володіючи необхідними навичками співу в експериментальних техніках, багато прийомів залишаються недостатньо стабільними у виконанні. Адже існують фізичні обмеження голосових зв'язок, які не дозволяють у повній мірі виконати певний задум композитора з довгою тривалістю ефекту, чи при швидкому переході з однієї вокальної техніки на іншу, в залежності від природної обмеженості діапазону. Тобто, ці додаткові вокальні прийоми посилюються за допомогою цифрової обробки голосу під час виступу, і дана технологія відкриває нову перспективу на модифікацію людського голосу через комп'ютерну обробку живого сигналу.

Ще одним прикладом дослідження є робота Ніколаса Обіна, він є одночасно викладачем в Університеті Сорбонна і дослідником у лабораторії науки та технологій музики і звуку в IRCAM. Н. Обін працює над синтезом голосу вже більше 10 років та продовжує свої дослідження щодо застосування останніх досягнень штучного інте-

лекту до голосу і пов'язаних технологій. Так як людський голос достатньо важко обробити у такий спосіб, щоб не викривляти особливості його тембру, багато композиторів, записуючи і задіюючи в електронній партії голос, не використовують додаткову обробку. Водночас, наразі також існує достатньо можливостей синтезу, щоб знайти технологічний підхід до вокального тексту в електронній обробці, в залежності від художнього задуму. Прагнучи розширити можливості людського голосу, Ніколас Обін ставить за мету зрозуміти голосовий апарат так, щоб клонувати голосову ідентичність людини. Нині професійні голосові аудіоплагіни (бібліотеки різних звукових ефектів і тембрів), над якими він працює, зазвичай використовуються звуковими дизайнерами в кіноіндустрії. Було розроблено так звану «вокальну глибоку підробку», тобто алгоритми, які дозволяють переносити голосову ідентичність людини. «Майбутні дослідницькі завдання численні: вони полягають у маніпулюванні атрибутами голосу для створення цифрових фільтрів, які дозволяють виліпити особистість людського чи штучного голосу. <...> У 2018 році були створені перші штучні голоси, які вважаються такими ж природними, як і людські, і це досягнення переступило поріг своєрідної “вокальної унікальності”. Насамперед, це вказує на швидкі та глибокі мутації, пов'язані з моделюванням і симуляцією цифрових людей і наших способів взаємодії з машинами, у все більшому зануренні в цифрові технології. Але, незважаючи на ці досягнення, – стверджує Н. Обін, – голос залишається складним проявом людської істоти <...>, сфери застосування штучних голосів все ще дуже обмежені» (Obin, 2022).

Таке поширення досліджень та інноваційних підходів є суттєвим підґрунтям для подальших композиторських експериментів. З'являються можливості відтворювати видозмінені голоси і вокалізації, фактично вільні від обмежень природних фізичних параметрів, що дає перспективу голосу звучати з нелюдськими властивостями діапазону і тембру, або створювати гібридні голоси, тощо. Отже, це невичерпані можливості для уявлення нових форм вираження та творчих звукових шукань.

Виклад основного матеріалу. У сучасному музичному просторі продовжується тенденція поєднання композиторського та виконавського мислення, і новітні музичні тенденції, в тому числі у вокальній музиці, стали причиною виникнення нових виконавських завдань. Карла Геніус з Луїджи Ноно, Мічіко Хіраяма з Джачінто Шелсі, Кеті Берберіан з Сільвано Буссотті – ефективна співп-

¹ IRCAM – інститут координації музики та акустики при Центрі Помпіду в Парижі.

² «Фрай», або «штробас» (інше поширене позначення «скрипучий голос») – це спосіб звуковидобування на видиху, відтворюється голосовими зв'язками, які мають перебувати в розслабленому стані з неповною вібрацією, сприймається як сухий, хриплий звук.

³ Вокальна мультифоніка – схожа за звуковими характеристиками на вокальний фрай, проте виконується на вдиху, шляхом пропускання повітря через голосові зв'язки утворюється хрип, гучніший за фрай, і за рахунок цього з'являються додаткові обертони, що створюють ефект декількох висот одночасно.

раця непересічних співаків з видатними композиторами, безумовно, мала величезний вплив на їх вокальну музику. Так, наприклад, твір Л. Ноно для голосу з електронікою «Освітлена фабрика» (1964) є показовим прикладом такого симбіозу плідних творчих стосунків автора з інтерпретатором. Британська співачка Лоре Ліксенберг зауважує, що партитура твору, що зберігається в архіві П. Захера в Базелі, з якою працювала К. Геніус, у численних помітках показує, який внесок і вплив на нотну вокальну партію мала виконавиця. Схоже, що більша частина матеріалу була отримана шляхом імпровізації, керованої автором і самою співачкою: К. Геніус прагнула зробити текст більш чітким і витонченим, щоб підкреслити співвідношення між живим голосом і партією магнітофної стрічки. (Цікаво, що Ліліана Полі, яка згодом співала цей твір, внесла додаткові зміни у вокальну лінію, спростивши мікротони там, де їх підкреслила Геніус. Така практика певних виконавських коректив у подібних композиціях зазвичай поширена).

Проте, слід зазначити, що в останні десятиліття розповсюджені не лише традиційно суттєвий вплив виконавців на естетику та ідеї композиторського мислення, але й актуальною постає тенденція виконання твору самим автором.⁴ Так, наприклад, сучасна українська композиторка Алла Загайкевич часто звертається у своїй творчості до народного тембру голосу, і водночас, є виконавицею вокальної партії⁵ у власних композиціях. Також далі розглянемо електроакустичний твір композиторки та авторки статті О. Сук, де вокальна партія теж інтерпретується у власному виконанні, що таким чином відтворює своєрідний «погляд зсередини» авторської ідеї.

Щоб більш детально розглянути особливості написання вокально-електронних творів і познайомитися зі спільними та відмінними підходами в роботі композиторів, звернемося до чотирьох творів однакового складу, написаних у різні роки ХХ та ХХІ століття.

Луїджі Ноно «Освітлена фабрика» («La fabbrica illuminata», 1964).

У час, коли в мистецтві панувала певна поети́зація індустріального світу, у своєму есе 1962 року «Possibilità e necessità di un nuovo teatro musicale»

Л. Ноно стверджував, що «нові людські ситуації терміново вимагають вираження». Особливо, якщо наші життя знаходяться під загрозою бути фетишизованими піднесенням технологій». Ідея написання «La fabbrica illuminata» виникла, як перший приклад так званого «віртуального звукового театру», на основі масштабного музично-театрального проекту про умови фабричних робітників під назвою *Diario italiano*, над яким Л. Ноно працював із письменником Джуліано Скабіа⁶ (Lixenberg, Tunbridge, 2018).

Відвідуючи фабричні заводи Italsider, які переробляли сталь і залізо поблизу Генуї, Л. Ноно записував звуки та голоси людей, що там працювали. Ці записи стали матеріалом для фіксованої електронної партії разом із звучанням попередньо записаного хору в Мілані (під керівництвом Дж. Бертола) та «живого» сопрано (інтерпретаторка на прем'єрному виконанні – Карла Геніус), що виконується в режимі реального часу. Перша світова прем'єра відбулася у Венеції, Театр Ла Феніче, Італія, 15 вересня 1964 року на Венеціанське біенале, в контексті XXVII Міжнародного фестивалю сучасної музики.

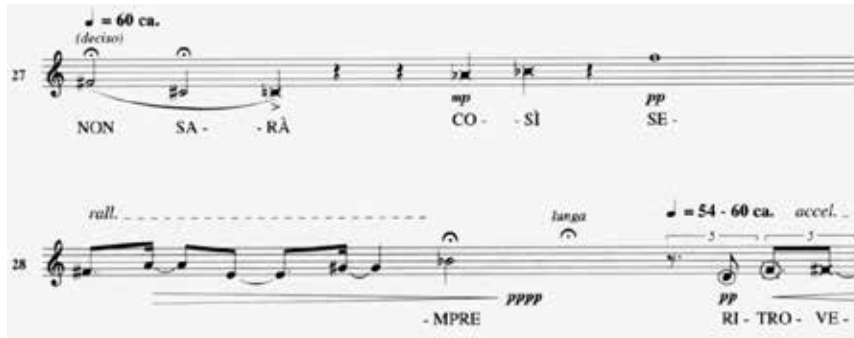
Композиція складається з трьох частин та фіналу. Протягом усього твору вокальна лінія виконується в манері «загостреного» бельканто, в основному, з фіксованою звуковисотністю. Але поряд із доволі звичним академічним звуковидобуванням задіяні такі специфічні артикуляційні прийоми, як спів з невизначеною висотою, що дає свободу в інтонуванні, шепіт, напівшепіт, зустрічаються також розспіви на назальних звуках та чвертьтони. Неодноразово бачимо позначку «duro», в перекладі «твердий», що свідчить про спів без вібрато, адже тверде звуковидобування потребує іншої постановки голосу з фізіологічних причин. Саме такі позначки і є одним із чинників, що формують особливості тембру та його акустичні характеристики. Окремі використані фонемні в тексті «перебільшені» за рахунок експресивної динамічної складової та спеціальним звуковим підсилюючим ефектам в електроніці, відповідно до подій, про які йдеться у творі (Приклад № 1).

Чотири звукові доріжки електронної партії призначені для виходу на чотири канали у кутах приміщення оточуючи слухачів та сопрано. Л. Ноно прагнув змусити слухача відчувати, ніби він знаходиться «всередині звуку», але й водночас створити ефект, за рахунок якого слухач був невпевнений, звідки точно лунають звуки електроніки.

⁴ Іншим аспектом, навпаки, є робота вокаліста з експериментальними техніками співу, яка спонукає виконавця до створення таких композицій. До прикладу, знаменита співачка Кеті Барберян неодноразово працювала над створенням графічних партитур, що на той час були новаторськими у композиторській практиці.

⁵ А. Загайкевич має багаторічний досвід співу у відомому київському фольклорному колективі «Древо».

⁶ У фіналі також адаптовані вірші Ч. Павезе.



Приклад № 1. Уривок з фінальної частини, соло сопрано

Прослуховування всередині чотириканальної системи відтворює та посилює враження: «коли звуки рухаються навколо звукового середовища, наближаються здалеку, переповнюють шумом і зникають нанівець» (Lixenberg, Tunbridge, 2018) (Приклад № 2).



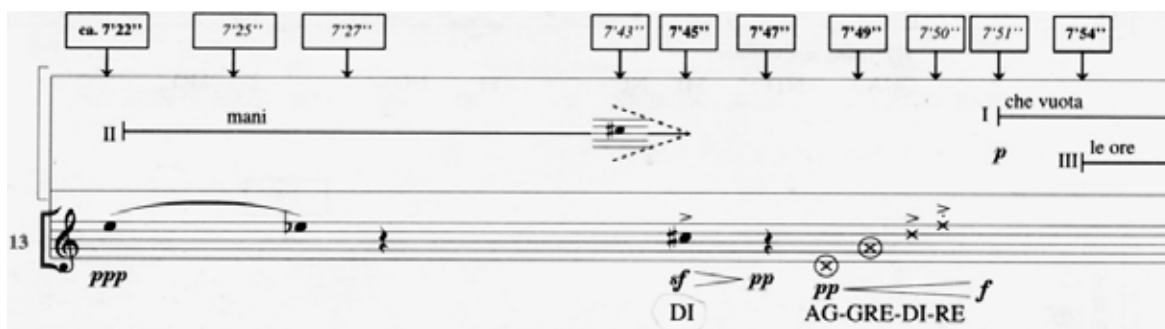
Приклад № 2. Схема зали та розташування динаміків

Позначки часу в прямокутниках зі стрілками під ними вказують на точки синхронності між записаними звуковими подіями та вокальною лінією. Л. Ноно не надавав точних рекомендацій щодо виконання в партитурі, але можна дійти висновку, що такі вказівки в партитурі свідчать про використання секундоміру при виконанні.

(Проте, наприклад, співачка та інтерпретаторка Ліліана Полі, вважала, що варто запам'ятовувати тривалість музичних фраз та моменти вступу, таким чином, соліст є більш залучений у матеріал) (Приклад № 3).

У цьому творі було важливо підкреслити особистість людини в індустріальному середовищі, тому композитор працював над відокремленням людського голосу від шумових ефектів. У вокальній партії спостерігаються також тривалі паузи, в яких лишається лише соло електроніки. Накладання живого голосу на електронну партію потребувало делікатного динамічного балансування для найбільш органічної взаємодії, адже за задумом композитора для соло не використовується жодного підсилення мікрофону. Як вокальні партії записів, так і людські вигуки в електроніці не були додатково синтезовані.

Зовсім інші підходи роботи з вокальною партією та принцип її взаємодії з електронікою ми можемо спостерігати у творі «Дихати» Алли Загайкевич. Цей твір, написаний для автентичного тембру співачки Наталки Половинки, є другою частиною з циклу «To Escape. To Breathe. To Keep Silence». Прем'єра відбулася 2003 року в рамках Blaue Brucke International grant for multimedia projekt у Дрездені. Надалі деякі виступи відбулися у виконанні самої композиторки Алли Загай-



Приклад № 3. Уривок з II частини «Giro del letto», вокал з електронною партією

кевич, як наприклад, на авторському концерті у 2017 році.

У цьому творі композиторка має за мету розкрити складні відносини між Особою та Містом. А. Загайкевич зазначає: «це був проєкт-самоідентифікація людини в уявному урбаністичному просторі. Це точка, коли ти вже втік і тебе нема. Ти починаєш чути дихання вітрів і згадувати літери. З цих літер далі складаються фонемі народних пісень, які проходять крізь жанри: колискові, веснянки, ліричні, плачі (голосіння) і потім знов забування, все розсипається до тих початкових літер» (Ханіс, Загайкевич, 2022). Таким чином, у вокальній партії ці ефекти передаються за допомогою свистячих та шиплячих звуків, що у розвитку формують більші структури, які супроводжуються специфічними вокальними прийомами, притаманними саме традиційному співу, такі як гуканки⁷, спів тончиком⁸, і основна манера співу у народному вокалі за допомогою грудних резонаторів.

Пісні у цьому творі подані уривками, накладання голосів у фіксованому електронному записі створюється за рахунок грануляції⁹, що водночас подрібноє музичний синтаксис. Необхідною є обробка в реальному часі¹⁰, де здебільшого використовується цей же вид синтезу. Тобто за рахунок накладання живого виконання та електронного звучання утворюється гетерофонія, в основі якої лежить рівненський¹¹ тембр. Отже, це технологічний підхід роботи з живим та електронним голосом, що передає концептуальний задум драматургії твору. «Це як три різні часові простори: далека вічність, близький голос людини і те, що розлітається» (Ханіс, Загайкевич, 2022).

Фольклорний спів, часто побудований на імпровізаційному матеріалі, а у поєднанні з електронними звучаннями та разом з обробкою в реальному часі це створює можливості нових тембральних відкриттів. У такий спосіб роботи із музичним матеріалом композиторці вдається утворити єдність тембральних особливостей

⁷ Гуканка – прийом, розповсюджений в народно-обрядових русальних піснях та веснянках на території Полісся. Вокально-технічно характеризується різким переходом з грудного регістру на фальцет, завершуючись низхідним глісандо.

⁸ Тончик – спів у верхньому головному регістрі на тонкому змиканні голосових зв'язок.

⁹ Грануляція – це вид синтезу звуку, який дозволяє створювати зміни частоти і тривалості музичних фрагментів, які розбиваються на дрібні частини – гранули.

¹⁰ Обробка в реальному часі – додавання різних електронних ефектів, домішок до звуку, який направлений в мікрофон під час живого виконання.

¹¹ Рівненські тембри використані в фіксованій партії електроніки були записані у автентичному виконанні місцевими жителями на території рівненського полісся.

живого вокального виконання з електронним звучанням.

«Місто» (2017) А. Загайкевич. Цей електроакустичний твір написано на футуристичний текст М. Семенка. Прем'єра відбулася в рамках концерту EM-visia 2017, виконавицею сольної вокальної партії стала польська співачка Агата Жубель. За словами авторки, вокально все було вдало адаптовано: «Усе було дуже динамічним, багатошаровим. <...> Адже “Місто” Семенка весь час будується на фонетичних змінах ритму, ми наче музично слухаємо якусь фонему і раптом починаємо відчувати її і музичну, і смислову “модуляцію”» (Вовк, Загайкевич, 2017).

Такі фонетичні особливості, які передбачені у вербальному тексті, підкреслені у вокальній партії різноманітними прийомами інструментального характеру, на кшталт співу подібному рикошету на струнних, одночасно з глісандо, назальними приголосними, спів на умовній звуковисотності та численні шумові сонористичні прийоми з вираженою активною вимовою консонант (Приклад № 4).

Електронна партія тут розрахована для стереосистеми з паузами, що співвідносяться з часом партитури. Для синхронізації вокальної та електронної партії необхідно задіяти клік-трек¹² для репетиції (і концерту). Для кращого злиття соло та фіксованої електроніки потрібно використовувати підсилення і реверберацію голосу, що виконується вживу.

З технологічної точки зору, в електронній партії цього твору також присутні шуми, звуки навколишнього індустріального світу, як і в творі Л. Ноно, але на відміну від «La fabbrica illuminata», «Місто» представляє, в першу чергу, футуристичні ідеї, тож вокальна партія не відокремлюється від електроніки, а навпаки, підкреслює її шумові властивості завдяки сонористичним прийомам у музичному синтаксисі.

«Світання» (2023) О. Сук. Текстова основа композиції ґрунтується на поезіях відомого українського музиканта-віолончеліста Віктора Рекала. Автор вербального тексту зазначає, що для нього дуже важлива «звучність» вірша. Прем'єрне виконання відбулося 24 червня 2023 року в Парижі у програмі концерту «Le jour du haut-parleur», а згодом у рамках міжнародного фестивалю KyivMusicFest'23 на концерті електронної музики EM-visia. Сольну вокальну партію виконувала авторка композиції.

Цей твір містить концептуальне використання акустичних та електроакустичних вокальних при-

¹² Клік-трек – це метроном, ряд серії звукових сигналів, що допомагають орієнтуватися виконавцю при грі з фіксованою електронікою.

Приклад № 4. Уривок вокальної партії з твору «Місто»

йомів, розширюючи композиційні можливості музичної форми і фактурної тканини. Тут передбачена електронна обробка голосу в реальному часі з використанням різних ефектів. Для точності та синхронізації з фіксованою електронною партією вокалісту потрібно використовувати секундомір та орієнтуватися на таймінгові позначки, зазначені в партитурі.

Нотний запис вокальної партії з використанням елементів інструментального характеру, інструментальні штрихові прийоми, незвичні тембральні фарби – ретл¹³, вокальний фрай, аутентичний

грудний тембр, шепотіння, мануальний спів¹⁴ та інші прийоми й техніки, прописані відповідно до сучасних способів нотації, та введення у використання авторських нотних виконавських позначок (Приклад № 5).

Фіксована електронна партія твору побудована на об'єднанні звучання додатково записаних як вокальних, так і інструментальних (зокрема, віолончельного – рідного інструменту автора поетичного тексту) тембрів та гармонічних звучань, оброблених за допомогою музичних програм в техніках конволюції, 15 грануляції

Приклад № 5. Уривок вокальної та електронної партії з твору «Світання»

¹³ Ретл – вокальний «рик», утворюється з опущеним положенням гортані з невеликою кількістю повітря під нею, за рахунок амплітудного розщеплення голосових зв'язок, належить до екстрим-вокалу.

¹⁴ Мануальний спів – це спів з закритим ротом на губних чи назальних приголосних літерах.

¹⁵ Конволюція – один з видів синтезу та роботи з електронним звучанням. Це згортка сигналу, яку можна розуміти як процес змішування двох різних сигналів.

та інших видів синтезу. Також партія електроніки містить в собі як гармонічні вертикалі, що сполучаються з соло, так і окрему паралельну лінію «сонорів» (звуківисотно недиференційованих звучань), що оброблені як на основі індивідуально записаних інструментальних елементів, так і звуках не музично-інструментального походження. Сонористичні звучання, такі, як реверберація рояльної струни (додатково синтезована), створює ефект імітації вокальних прийомів фрау і ретлу. Таким чином, спостерігається наближення звучання людського голосу до інструментальної та шумової природи і своєрідно «перегукується» з електронною партією (Приклад № 6).



Приклад № 6. Вокальний фрай з твору «Світання»

Також ці ж прийоми, попередньо записані та оброблені, в свою чергу, посилюють ефект – це ще один приклад того, як за допомогою електроніки можна продовжити і посилити можливості людського голосу, на кшталт, вищезгаданих винаходів Марти Джентілуччі.

Отже, в усіх розглянутих чотирьох творах для голосу з електронікою використані різні концептуальні підходи, вокальні манери, технічні при-

йоми та інакші характерні змістові ознаки. Проте, ознайомившись із варіантами роботи з електронною партією, ми бачимо, що так чи інакше вона суттєво впливає на тембральний характер вокальної партії, а також усюди використані звуки як музично-інструментального походження, так і шумові, синтезовані звучання навколишнього середовища.

Висновки. Останні десятиліття ХХ і початок ХХІ століть – це багатогранний тематичний простір жанрово-стилістичних пошуків: поєднання тембральних характеристик, що мають різну природу звуку, а також модифікація самої природи звуку завдяки розвитку електронних музичних технологій, невпинні експерименти з техніками виконання. Зокрема, інтеграція людського голосу в електроакустичному музичному просторі суттєво розширює спектр композиційних знахідок. Порівнявши специфіку роботи з вокально-електронними творами композиторів зарубіжної та української шкіл у різні роки, виявляємо, що електронні засоби та прийоми вокальних технік мають як багато окремих авторських особливостей, так і чимало спільних рис, які можна розглядати в одному напрямку, незалежно від того, що задуми і способи втілення подекуди суттєво відрізняються. Отже, методи створення композиції за допомогою новітніх вокальних та електронних засобів, на теперішній час, дуже різноманітні та продовжують удосконалюватись, відкриваючи можливості для подальших творчих ідей за допомогою сучасних технологій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Вовк Т. Алла Загайкевич: «Щоб електроакустична музика існувала, мусять бути твори, концерти, критика й наука». Інтерв'ю. Журнал «Український тиждень». 2017. URL: <https://tyzhden.ua/alla-zahajkevych-shchob-elektroakustychna-muzyka-isnuvala-musiat-but-tyvory-kontserty-krytyka-j-nauka/> (дата звернення: 26.01.2024).
2. Загайкевич А. Л. Українська електроакустична музика історія і сучасність. Часопис Національної музичної академії України імені П. І Чайковського. 2015. №4 (29). Київ. С. 75–86.
3. Ханіс Н. Алла Загайкевич про фольклор у своїй творчості: «Ми живемо в часі забування». Інтерв'ю. Журнал «The Claquers». 2022. URL: <https://theclaquers.com/posts/9397/amp> (дата звернення: 26.01.2024).
4. AI sparks dramatic advances in voice technologies. Interview with Nicolas Obin. IRCAM Centre Pompidou. 2022. URL: <https://www.ircam.fr/article/lia-suscite-des-progres-spectaculaires-dans-les-technologies-vocales> (дата звернення: 20.01.2024).
5. Gentilucci M., Ardaillon L., Liuni M. Vocal distortion and real-time processing of roughness. Research Creation Interfaces department IRCAM, 2018. 6 p. URL: <https://drive.google.com/file/d/1xoY28i1-SBkCXST37ItFNX1O4v3T2Vmy/view?pli=1> (дата звернення: 20.01.2024).
6. Lixenberg L. Luigi Nono, La fabbrica illuminata, 2018. URL: <https://allthatdust.com/releases/la-fabbrica-illuminata/> (дата звернення: 12. 01. 2024).

REFERENCES

1. Vovk T. (2017). Alla Zahaikevych: «Shchob elektroakustychna muzyka isnuvala, musiat buty tvory, kontserty, krytyka y nauka». [Alla Zagaikevych: “For electroacoustic music to exist, there must be works, concerts, criticism and science”]. Interviu. Zhurnal «Ukrainskyi tyzhden». – Interview. «Ukrainian week» magazine № 24 (500) [in Ukrainian].
2. Zahaikevych A. (2015). Ukrainska elektroakustychna muzyka istoriia i suchasnist. [Ukrainian electroacoustic music history and modernity]. Chasopys Natsionalnoi muzychnoi akademii Ukrainy imeni P. I. Chaikovskoho. – Journal of Ukrainian National Tchaikovsky Academy of Music №4 (29), 75–86. [in Ukrainian].

3. Hanis N. (2022). Alla Zhaikevych pro folklor u svoii tvorchosti: «My zhyvemo v chasi zabuvannia». [Alla Zagaikevich about folklore in her work: «We live in a time of oblivion.».]. Interviu. Zhurnal «The Claquers». – Interview. «The Claquers» magazine. [in Ukrainian].

4. AI sparks dramatic advances in voice technologies. (2022). Interview with Nicolas Obin. IRCAM Centre Pompidou. Paris. URL: <https://www.ircam.fr/article/lia-suscite-des-progres-spectaculaires-dans-les-technologies-vocales>

5. Gentilucci M., Ardaillon L., Liuni M. (2018). Vocal distortion and real-time processing of roughness. Research Creation Interfaces department IRCAM. Paris, 6 p. URL: <https://drive.google.com/file/d/1xoY28i1-SBkCXST37ItFNX1O4v3T-2Vmy/view?pli=1>

6. Lixenberg L., Tunbridge L. (2018). Luigi Nono, La fabbrica illuminata. All that dust. [Luigi Nono, The illuminated factory. All that dust.] URL: <https://allthatdust.com/releases/la-fabbrica-illuminata/> [in Italian].