

DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2019-10-74-20>

УДК 78.01

Решетник Д.С.

Національна музична академія України імені П.І. Чайковського

## ЕЛЕКТРОННИЙ АКОРДЕОН ТА ОСОБЛИВОСТІ ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ У СУЧАСНІЙ АКАДЕМІЧНІЙ МУЗИЦІ

**Анотація.** Метою дослідження є визначення тембрового потенціалу електронного акордеона, що дозволить краще осягнути специфіку його використання композиторами та виконавцями в академічній сучасній музиці. Встановлено, що на сьогоднішній день електронні акордеони в своїх розробках досягли чималого прогресу і відносяться до групи мультитембрових інструментів. Так, на початку ХХІ століття перед сучасними композиторами та виконавцями відкрились ті можливості, що дозволили їм реалізувати найбільш креативні ідеї й віртуозні задуми, а також вибирати різні «варіанти» роботи зі звуком, враховуючи особливості електронної обробки звуку і інструменту. За допомогою компаративного методу виявлені відмінності акустичного та електронного акордеона, специфіка роботи зі звуком на електронному інструменті, а також темброва палітра звучання, обраного інструменту.

**Ключові слова:** електронна музика, електронний акордеон, сучасна академічна музика, компаративний метод.

Reshetnyk Dmytro

Petro Tchaikovsky National Music Academy of Ukraine

## ELECTRONIC ACCORDION AND FEATURES OF ITS APPLICATION IN MODERN ACADEMIC MUSIC

**Summary.** The purpose of the study is to study out the timbre potential of the electronic accordion, so that to allow to better understanding the possibilities and specificity of its use by performing composers in academic contemporary music. The development and evolution of instrumentation (improving mechanisms, improving materials, using new performing music techniques and more), genre and style of academic music – demonstrates the extraordinary versatility of contemporary art. Thus, at the beginning of the 21st century, modern composers and performers were offered the opportunities that allowed them to realize the most creative ideas and virtuosic ideas, as well as to choose different "variants" of work with sound, taking into account the possibilities of electronic processing of instrument sound. At the beginning of the 21st century, electronic accordions were found to have made considerable progress and belong to the group of multi-timbre instruments. By means of the comparative method, the differences of acoustic and electronic accordion, the specificity of working with the sound on an electronic instrument, as well as the timbre palette of the sound of the selected instrument were revealed. It was revealed that the electronic accordion opened up new opportunities for young composers to realize their own musical concepts. Despite the fact that the accordion – an instrument quite young, its new modifications are keeping pace with the times. So, among the main features of modern electronic accordion are: mixing of individual layers of musical texture, with extra-musical sounds, "gluing" of heterogeneous musical or extra-musical sound fragments, overlaying of audio tracks with minimal delay, which leads to specific timbre effects, generating sound outputs, the frames of the traditional sound level model and are beyond the reach of traditional instrumentation.

**Keywords:** electronic music, electronic accordion, modern academic music, comparative method.

**Постановка проблеми.** Вивчення можливостей електронних інструментів (зокрема, акордеона) для сучасних композиторів та виконавців стало як ніколи актуальним питанням. Розвиток і еволюція інструментарію (удосконалення механізмів, покращення матеріалів, використання нових прийомів гри та інше), поліжанровість і полістилістичність академічної музики, – демонструє надзвичайну багатогранність сучасного мистецтва. Так, на початку ХХІ століття перед сучасними композиторами та виконавцями відкрились ті можливості, що дозволили їм реалізувати найбільш креативні ідеї й віртуозні задуми, а також вибирати різні «варіанти» роботи зі звуком, враховуючи можливості електронної обробки звуку і інструменту. Тобто електронна музика значно розширила уявлення про смисловий діапазон вислов-

лювання мовою музики. Створена електронною апаратурою, вона «<...>дозволила досліджувати глибини звуку, створювати акустичні і ритмічні структури будь-якої складності» [4, с. 520]<sup>1</sup>.

У сучасному світі електронна музика вже набула масового характеру і є досить популярним явищем. Як зазначає музикознавець С. Г. Лазарев, «<>в західноєвропейських країнах академічна електронна музика отримала належне визнання», а «створені електронні твори, представляють уже сформовану широку жанрову, стилізову класифікацію, виконуються в концертних залах, в рамках фестивалів та конкурсів» [3, с. 196]. Наприклад, одним з найпрестижніших конкурсів серед акордеоністів став «Кубок світу» (Coupe Mondiale), де зовсім нещодавно серед сольних категорій з'явилась нова – змагання на електронних акордеонах<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Зазначимо, що на відміну від акустичної музики, підсумком створених електронних композицій є аудіозапис без графічної фіксації. З цього випливає, що електронна музика створюється за іншими законами аніж акустична, що у великій мірі ускладнює музикознавчий аналіз й вимагає від науковців шукати нові інструменти для дослідження таких творів.

<sup>2</sup> Internation Competition for Digital Accordion.

### Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Незважаючи на те, що у сучасному музикознавстві про електронну та електроакустичну музику написано чимало праць, зокрема в західноєвропейській літературі – це роботи Дж. Крамера, а також серед доробку українських та російських авторів – статті І. Стецюка, В. Ценової, О. Смірнова, особливості електронного акордеона та його можливості поки не потрапили до кола глибоких дослідницьких інтересів. Можна констатувати, що в даній статті аналізується вперше специфіка використання тембрового потенціалу електронного акордеону в сучасній музичній практиці, що й забезпечує наукову новизну дослідження.

**Метою даного дослідження** є проаналізувати тембровий потенціал електронного акордеону та його можливості, що дозволить краще осягнути специфіку його застосування композиторами та виконавцями в академічній сучасній музиці.

**Виклад основного матеріалу.** На початку ХХІ століття акордеон на академічній сцені активно формує своє власне, відмінне від інших гармонік, «звукове поле». Сьогодні акордеона музика виходить за межі лише тільки естрадного стилю, роблячи цей інструмент найбільш універсальним з позиції його політембровості та охоплення репертуарних напрямків. Також електронні акордеони в своїх розробках досягли чималого прогресу. Якщо звичайний акустичний акордеон можемо віднести до групи політембрових інструментів<sup>3</sup>, то електронний акордеон досяг рівня мультитембрових. Тобто в електронному інструменті тембр стає аналогічний висоті та ритму, а тому він (тембр) відділяється від свого акустичного джерела і виступає ще одним абстрактним параметром, який занурює слухача в глибини звучання.

Як зазначає науковець Е.В. Куц, «в епоху побутування традиційного інструментарію питання про мультитембровість не було актуальним через тотожність поняття «інструмент» та «звук інструменту» [2, с. 182]. Маються на увазі не відмінності у звучанні інструментів у межах одного виду, а «видові ознаки», які, «у певному сенсі є стандартизованими» [там само].

Також Е.В. Куц, аналізуючи еволюцію електромюзичного інструментарію з позицій становлення мультитембральності, виділив певні тенденції. Зокрема науковець вказує, що «перші електромеханічні інструменти реалізували адитивну концепцію синтезу і включали у себе пристрої для збагачення тембру гармоніками (Telharmonium, орган Хаммонда)», а також «варіювання тембральних якостей за допомогою регістрових блоків і акустичних резонаторів (Choralcelo)» [2, с. 183]. В свою чергу фотоелектричні інструменти (Cellulophone, Syntronic), на яких створювали свої експериментальні твори С. Губайдуліна, А. Шнітке та інші композитори минулого століття, суттєво розширили палітру за допомогою технологій звукового кінематографу. Так, принцип звукоутворення подібних

інструментів передбачав «фіксацію звуку на кіноплівці» з наступним створенням «шаблонів» для модуляції світлового променю [там само]. Перші електронні інструменти (хвилі Мартено, Novachord, Trautonium, Ondioline) «заклали основу для мультитембровості у сучасному розумінні даного терміну, оскільки сприяли утвердженню структурно-топологічної моделі» і згодом стали типовими для більшості синтезаторів [там само]. Відхід від гетеродинного принципу<sup>4</sup> до технологій мультівібраторів і октавних дивайдерів стали трактувати як експансію регулярних і ущільнених тембральних структур, що «складають основу (звукове «ядро») для більшості класичних і сучасних концепцій синтезу звуку» [там само]. При цьому введення у обіг частотних фільтрів, систем автоматичного вібрато і генераторів огинаючої, значно доповнило систему виразних засобів електронних інструментів і заклали підвалини для «модульної революції», що назавжди змінило уявлення про роль і значення звукосинтезуючих технологій у музичній культурі.

При цьому, як зазначає Є.В. Куц, «дискусійним залишається питання про визначення термінів «мультитембральність і «політембральність» [там само]. За його визначенням, мультитембральність можна трактувати «як здатність конкретного інструменту (або групи інструментів, об'єднаних спільним технологічним концептом) до значної варіативності» [там само]. Мається на увазі, що мультитембральність «є вираженням креативного потенціалу звукоутворення» [там само]. В той час як політембральність є суто утилітарною ознакою інструменту, що свідчить про «можливість одночасного звучання кількох дискретних тембрів (подібно до терміну «поліфонія» у теорії музики)» [там само].

Музикознавиця А. Володіна зазначає, що «будь-який музичний інструмент поєднує у собі дві форми виразності звучання» [цит. за 2, 185]. Так, перша з них належить до звуку як акустичного феномену (де звук існує ніби «сам по собі») і визначається певною системою звукоутворення<sup>5</sup>. Друга ж форма – характеризується через контакт музиканта з інструментом і свідчить про рівень виконавської майстерності [там само].

З цього випливає, що першу форму виразності можемо визначити як «звук інструменту», а другу – як «звук виконавця». «Звук інструменту» представляє певну усталену властивість і є «генетичним кодом», що «не піддається суттєвому впливу» зі сторони виконавця [там само]. Зокрема, виконавець не в змозі самостійно змінити характер резонансу корпусу інструменту або вийти за межі частотного діапазону й модифікувати структуру спектру. «Звук виконавця» – це взаємодія елементів психофізіологічного зворотного зв'язку, який виникає у процесі гри на музичному інструменті. Використовуючи як основу наявні інтонаційні та тембродинамічні можливості інструменту, виконавець досягає свого власного «звуку», що є «індивідуалізованим відбитком його особистості і слугує для досконалого втілення художнього образу» [там само].

<sup>3</sup> Акустичний акордеон має декілька регістрів, які відрізняються між собою звуковисотністю і тембром. А також може на фортепіанній клавіатурі (в лівій руці) відтворювати розмаїття відтінків туше.

<sup>4</sup> Який передбачав генерування гармонічних коливань, нейтральних із точки зору спектру.

<sup>5</sup> Зокрема, ця форма виразності, дозволяє дати якісну характеристику звучання, вивести певні закономірності темброутворення і оцінити універсальний потенціал інструменту.

Отже, на відміну від акустичних, електронні музичні інструменти не надають можливості для налагодження стійкого психофізичного зв'язку, адже виконавець не має безпосереднього доступу віброуючого тіла звуку. Контроль за такими параметрами, як структура стаціонарного спектру, висота звуку, та перехідних процесів здійснюються опосередковано, тобто засобами спеціального «інтерфейсу». Виконавець «керує не безпосередньо фізичним тілом, а лише певними електричними параметрами (з можливістю їх фіксації)» [там само]. Внаслідок чого виникає тенденція до редукції індивідуалізованого «звуку виконавця» і варіативності доступних для маніпулювання параметрів інструменту. А також «звук інструменту» стає сукупністю тембродинамічних характеристик, що заклав інженер-конструктор.

Зокрема, можна розглянути флагманську версію однієї із самих найпопулярніших фірм «Roland» – акордеон марки ROLAND FR-8x<sup>6</sup> (V-Accordion). Інструмент містить темброві аналоги таких інструментів, як: струнні та духові, електронні і акустичні гітари, хор, церковний орган, арфа, етнічні звуки, синтезатори і широкий набір барабанів. Орган на основі моделювання Virtual Tone Wheel дозволяє грати звуки за допомогою партій Treble (верхній мануал), Chord (нижній мануал) і Bass (педальна клаватура). При цьому гармонічні процесори дозволяють персоніфікувати тембр органу для будь-якого музичного стилю. Чотири внутрішніх слоти пам'яті призначені для завантаження нових звуків з бібліотек Roland.

Також новітній флагман V-Accordion містить безліч можливостей, що дає змогу кожному акордеоністу досягати нового рівня виразності. Інноваційна функція Dynamic Bellows Behavior відтворює природне відчуття ведення міха ніби як акустичного акордеона. Серед нововведень розширений набір звуків, чотири потужних мульти-ефекти, і цілий набір інструментарію для вираження нових можливостей в музиці.

Одна із головних особливостей цього електронного інструменту – це великий вибір звуків акордеона, більше сорока тембрів. А також 180 звуків оркестрових інструментів, перкусії і електрооргани Virtual Tone Wheel. Разом з цим в нього є:

- чотири системи мультиефектів (MFX) призначені для партій Accordion, Orchestra 1, Orchestra 2, і Orchestra Chord;
- новий інтерфейс з великим кольоровим дисплеєм, інтуїтивно зрозумілим розташуванням органів управління, трьома підборідними регістрами з призначуваними функціями;
- пам'ять на 1400 призначених для користувача програм дозволяє музикантові зберігати і моментально викликати будь-які налаштування;
- вбудований лупер дозволяє моментально створювати акомпанемент при грі;
- запис і відтворення аудіо з флеш-накопичувача USB для підключення до комп'ютера.

Зазначимо також, що в акустичному акордеоні звук створюється язичками, які вібрують через потік повітря, створюваного рухом міха. Опір

повітря в середині інструмента здатний постійно змінюватись в залежності від того, скільки клапанів відкрито і які обрані регістри. У FR-8x спеціально вбудована заслінка автоматично відкриває або замикає повітря у міху в залежності від кількості натиснутих клавіш, відтворюючи зручне відчуття гри ніби як на акустичному інструменті. Якщо ж музикант вважає за краще відчуття гри попередніх версій V-Accordion, Dynamic Bellows Behavior може відключити цю функцію. Великий кольоровий дисплей, втоплений в корпус, дозволяє музикантові бачити і редагувати різні параметри, а перероблена панель дає інтуїтивно зрозуміле управління за допомогою спеціально призначених кнопок і ручок. Три нових підборіддя регістра дозволяють без відриву рук від клавіатури управляти безліччю функцій, таких як зміни регістрів, вибір призначених для користувача програм тощо. Крім цього 1400 призначених для користувача програм дають достатньо місця для зберігання будь-яких призначених для користувача установок з можливістю їх виклику в будь-який момент.

В той же час електронний акордеон абсолютно самодостатній інструмент, який сам звучить за допомогою вбудованої стереосистеми, яка живиться від акумуляторів.

Електронний акордеон FR-8x допускає ще більше різних режимів накладення і поділу партій. Режими Whole, Zone, High, і Low дозволяють поєднувати до 4х різних тембрів в правій руці. Зліва також з'явилася можливість накладення тембрів. Програмована функція барабанів дозволяє грати звуками барабанів кнопками лівої руки.

Так, при змаганні на електронних акордеонах (в сольній категорії) у конкурсі «Кубок світу» (Coupe Mondiale), головними вимогами до конкурсантів є:

- оцінюється цифрове використання звукового потенціалу, наприклад: кількість голосів, кількість звуків, програмування наборів звуків, доцільність використання звуку;
- пошук ефективного використання багатьох можливостей цифрового інструменту та фактори креативного підходу;
- додаткове обладнання, таке як: комп'ютер, додаткові ефекти, використання функції циклічного повторення (loop-ing), настройка параметрів;
- структура, зокрема: планування програмування, адаптація до цифрового інструменту.

Наостанок, одною з вимог конкурсу: кандидати мають грати на цифрових інструмент, так само, ніби вони виконують їх на акустичних акордеонах.

Наприклад, музична імпровізація Петара Маріча<sup>7</sup> «Tango tronic», створена в 2011 році саме для конкурсу «Кубок світу» є одним з прикладів реалізації авторської задумки в контексті сучасного електронного звучання на акордеоні.

В особистій бесіді з автором даної статті Петар Маріч розповів, що вперше «почув цей твір від свого друга Павла Янаса, який виконував його на Coupe Mondiale в 2010 році (Хорватія, м. Вараждин). Це була невелика частина з його

<sup>6</sup> Це найрозвинута версія цього інструменту, яка ввібрала всі попередні досягнення.

<sup>7</sup> Петар Маріч вважається одним з найкращих молодих акордеоністів в світі. Петар виграв багато міжнародних змагань: CIA Coupe Mondiale, CMA Trophee Mondiale та Klingenthal Akkordeon Wettbewerb – найпрестижніші акордеонні конкурси. І це лише деякі приклади.

імпровізації. <> я такий був зачарований новими прийомами, звучанням, що захотів створити свою версію цієї п'єси». Зокрема, Петар Маріч в "Tango tronic" використовує прийоми delay, reverb, chorus, віртуозні прийоми імпровізаційної гри. Також він залучив звуки інших інструментів: гітари, електронні звуки, хор, фортепіано, ефекти фільтрації звуків; та різну градацію динаміки звучання – від піанісімо до форте.

Наостанок, Петар Маріч зазначив, що електронний акордеон, на його думку – це майбутнє сучасної музики. Композитор зазначив: «Я хочу іти в ногу зі світом, але не забуваю про мистецтво. Саме тому і був сконструйований електронний акордеон, який не тільки має слідувати моді, а й також має безмежні можливості».

**Висновки.** Таким чином, електронний акордеон, будучи мультитембровим інструментом, відкрив перед молодими композиторами та виконавцями нові можливості для реалізації власних музичних концепцій. Незважаючи на те, що

сам акордеон – інструмент досить молодий, нові його модифікації ідуть в ногу з часом. Так, серед головних особливостей сучасного електронного акордеону є: міксування окремих пластів музичної тканини з шумовими звуками, «склеювання» різнорідних музичних фрагментів, накладання звукових доріжок із мінімальною затримкою, що приводить до специфічних тембральних ефектів. А також генерація звуків, що виходять за рамки традиційної звуковисотної моделі і є недосяжними для традиційного інструментарію.

Зазначимо також, що продовження вивчення специфіки використання тембрового потенціалу електронних інструментів в сучасній музичній практиці бачиться сьогодні перспективним завданням. А електронний акордеон являється яскравим прикладом різних можливостей та «варіантів» роботи зі звуком композиторами та виконавцями в академічній сучасній музиці, що потребує подальшого дослідження та аналізу в музикознавстві.

### Список літератури:

1. Джабраїлова-Кушнір Е.Д. Музыкальное время в электроакустическом сочинении «Два часа в резервуаре» на стихи И. Бродского, М. Шалыгина. *Київське музикознавство*. 2017. Вип. 56. С. 84–90.
2. Кушч С.В. До питання тембрової виразності електромозичних інструментів. *Українська культура: минуле, сучасне, шляхи розвитку*. 2012. Вип. 18(1). С. 181–186.
3. Лазарев С.Г. Електронна музика як форма художньої творчості. *Вісник ХДАДМ*. 2001. № 1. С. 196–199.
4. Смирнов А. Электроакустическая музыка. Акусматика. *Теория современной композиции*. Москва, 2005. С. 515–527.
5. Стецюк І. Історія електронних синтезаторів. *Музика*. 2006. № 4. С. 22–25.
6. Kramer Jonathan (1999). The Nature and Origins of Musical Postmodernism. *Current Musicology*, vol. 66, pp. 7–20.

### References:

1. Dzhabrailova-Kushnir, E.D. (2017). Muzykal'noe vremya v elektroakusticheskom sochinenii «Dva chasa v rezervuare» na stihi I. Brodskogo, M. Shalygina [Musical time in the electro-acoustic composition "Two hours in a reservoir" to the verses by I. Brodsky, M. Shalygin]. *Kyiv Musicology*, no. 56, pp. 84–90.
2. Kushch, E.V. (2012). Do pitannya tembroyi viraznosti elektromuzichnih instrumentiv. [On the issue of timbre expressiveness of electromusical instruments]. *Ukrainian culture: past, present, ways of development*, vol. 18, no 1, pp. 181–186.
3. Lazarev, S.G. (2001). Elektronna muzika yak forma hudozhn'oi tvorchosti [Electronic music as a form of artistic creativity]. *KDADM Bulletin*, no. 1, pp. 196–199.
4. Smirnov, A. (2005). Elektroakusticheskaya muzyka. Akusmatika. [Electroacoustic music. Acoustics]. *Teoriya sovremennoj kompozicii* [Theory of modern composition]. Moscow : Moscow Conservatory.
5. Stecyuk, I. (2006). Istoriya elektronnih sintezatoriv [History of electronic synthesizers]. *Music*, no. 4, pp. 22–25.
6. Kramer Jonathan (1999). The Nature and Origins of Musical Postmodernism. *Current Musicology*, vol. 66, pp. 7–20.