

**МІНІСТЕРСТВО КУЛЬТУРИ  
ТА ІНФОРМАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ КУЛЬТУРИ**

**Кафедра оркестрових інструментів**

**МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА**

**у галузі знань 02 – культура і мистецтво  
зі спеціальності 025 – Музичне мистецтво**

**на тему:**

**ЕЛЕКТРОГІТАРА В АКАДЕМІЧНОМУ  
МУЗИЧНОМУ МИСТЕЦТВІ ХХ СТ.  
(НА ПРИКЛАДІ *ELECTRIC COUNTERPOINT* СТИВА РАЙХА)**

Виконав: студент магістратури  
заочної форми навчання  
спеціальності 025 – Музичне мистецтво  
Давидов Олександр Багірович  
Науковий керівник: Андреев Є. В.,  
кандидат мистецтвознавства, ст. викладач  
Рецензент: Гайденко І. А,  
кандидат мистецтвознавства, доцент

Національна шкала \_\_\_\_\_  
Кількість балів: \_\_\_\_\_ Оцінка: ECTS \_\_\_\_\_

Голова комісії \_\_\_\_\_ Снедков І. І.  
(підпис) (прізвище та ініціали)  
Члени комісії \_\_\_\_\_ Большакова Т. В.  
(підпис) (прізвище та ініціали)  
\_\_\_\_\_ Рощенко О. Г.  
(підпис) (прізвище та ініціали)

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП.....</b>	<b>3</b>
<b>РОЗДІЛ 1. СТАНОВЛЕННЯ ЕЛЕКТРОГІТАРИ ЯК НОВОГО МУЗИЧНОГО ІНСТРУМЕНТУ ХХ СТ.....</b>	<b>7</b>
1.1. Історичні етапи формування і вдосконалення електрогітари як електромузичного інструменту.....	7
1.2. Фундаментальні основи формування «саунду» електрогітари.....	12
Висновки до Розділу 1.....	16
<b>РОЗДІЛ 2. РОЛЬ ЕЛЕКТРОГІТАРИ ЯК СОЛЬНО-АНСАМБЛЕВОГО І ОКРЕСТРОВОГО ІНСТРУМЕНТУ.....</b>	<b>18</b>
2.1 Роль електрогітари до 1960-х рр.....	18
2.2 Роль електрогітари після 1960-х рр.....	21
Висновки до Розділу 2.....	25
<b>РОЗДІЛ 3. <i>ELECTRIC COUNTRAPPOINT</i> С. РАЙХА.....</b>	<b>26</b>
3.1 Системно-теоретичний аналіз твору.....	26
3.2 Аналіз відомих офіційних інтерпретацій.....	32
Висновки до Розділу 3.....	38
<b>ВИСНОВКИ.....</b>	<b>39</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>41</b>

## ВСТУП

**Обґрунтування теми дослідження.** Новаторські привнесення, які відбулися у музичному мистецтві ХХ ст. стали одними з найсуттєвіших за всю багатовікову історію музики. Поява електроакустичних музичних інструментів спочатку уявлялася як модернізація з метою підсилення гучності. Згодом виконавці виявили, що електричне підсилення, а також додаткове обладнання для обробки звуку, не тільки додає гучності, але й змінює якість звуку, іноді навіть дуже суттєво. Завдяки цьому з'явилася нова група електро-акустичних музичних інструментів, у яких електрогітара займає одне з провідних місць.

Прийнято вважати, що вплив електрогітари зазвичай поширюється суто на джаз та масову популярну музику. Модернізація акустичної гітари і поява додаткової обробки була у першу чергу скерована для потреб естрадного виконавства. І дійсно завдяки цьому стала можливим поява ритм-н-блюзу, рок-н-ролу та рок-музики. Крім того, слід зазначити, що електрогітара у складі ритм-групи стала постійним учасником та основою для естрадно-симфонічного оркестру. Таким чином після Другої світової війни і до сьогодні електрогітара стає невід'ємною частиною саунду як у західній, так і у вітчизняній популярній музиці.

Поява нового інструменту привернула до себе увагу й академічних композиторів. Починаючи з 50-х років електрогітара займає дедалі більшу присутність у сучасному академічному мистецтві як сольний, так і оркестровий інструмент. Випадки використання електрогітари в академічних творах не є поодинокими і не виглядає як виключення. Одним з яскравих прикладів є композиція *Gruppen* Карлхейнца Штокгаузена, де партія електрогітари має декілька важливих сольних епізодів. У другій половині ХХ ст. з'являються оригінальні твори для електрогітари, які відповідають усім нормам академічного мистецтва. Один з таких яскравих прикладів — *Electric cuntrapoint* американського композитора Стіва Райха буде розглянутий у цьому дослідженні.

На жаль доводиться констатувати відносно малу кількість музикознавчих досліджень, щодо ролі та функції електрогітари в сучасному музичному мистецтві на академічному рівні. Існує багато матеріалу з технічних характеристик різних виробників інструментів, огляду додаткового обладнання, біографічних даних про відомих виконавців і навіть характеристики звучання того чи іншого інструменту або стилю виконання. Але усі ці матеріали часто не відповідають нормам і вимогам академічного музикознавства.

Ситуація дещо змінюється у першій половині ХХІ ст. коли об'єктом дослідження академічного музикознавства стає масова популярна музика. Проте й тут електрогітара розглядається виключно як її складова частина, а велика кількість музичного матеріалу й досі залишається в тіні. Але є й позитивні моменти. Електрогітара дедалі більше стає об'єктом дослідження у студентських роботах, в тому числі студентів Харківської державної академії культури.

Отже **актуальність теми** дослідження обумовлюється осмисленням музично-історичного розвитку електрогітари та вивченні цілого пласту накопиченого музичного матеріалу.

**Об'єктом** дослідження є функціонування електрогітари в музичному мистецтві.

**Предметом** дослідження роль електрогітари в академічному музичному мистецтві ХХ ст.

**Матеріал** дослідження — композиція *Electric cuntrapoint* американського композитора-мінімаліста С. Райха для електрогітари-соло та магнітної плівки.

**Мета роботи** — визначити специфіку функціонування електрогітари в музичному академічному мистецтві ХХ ст.

Для досягнення мети визначимо основні **завдання** дослідження:

- описати висхідні технічні можливості інструменту, та їх подальші зміни у продовж історичних етапів розвитку електрогітари;
- дослідити використання електрогітари композиторами другої половини ХХ ст. як сольо-ансамблевого інструменту, так і у складі симфонічного оркестру;

- виявити характерні особливості використання електрогітари Стівом Райхом у творі *Electric cuntrapoint*;
- надати виконавський аналіз твору С. Райха *Electric cuntrapoint* для електрогітари.

**Теоретична база дослідження** дослідження є праці з:

- історії електрогітари (Р. Бондса, Д. Брончака, А. Володина, М. Коха);
- історії та теорії формування звучання електрогітари (М. Адаменко, С. Арзуманова, І. Фадєєнко, Д. Хантера);
- методики виконавства на електрогітарі (П. Агафошина, М. Гудрика, В. Молоткова, І. Петрова, П. Баллам-Кроса);
- історії мінімалізма та творчості С. Райха (А. Кром, П. Поспелова, С. Райха)

**Методи дослідження:**

- для опису основних етапів становлення електрогітари та її звучання використовується історичний метод;
- для характеристики різних моделей електрогітар використовується органологічний метод;
- для порівняння концепцій звучання електрогітар *Fender* і *Gibson* використовується компаративний метод;
- для аналізу побудови та інтерпретації *Electric cuntrapoint* використовується системно-аналітичний метод.

**Наукова новизна дослідження** полягає в тому, що вперше в музикознавстві характеризується використання електрогітари у академічному музичному мистецтві ХХ ст. Також, вперше аналізується композиція *Electric cuntrapoint* С. Райха та вплив на виконання двох провідних концепцій звучання електрогітар *Fender* і *Gibson*.

**Практичне значення** роботи полягає в можливості застосування її результатів навчальних курсах з історії джазового та рокового виконавства, а також безпосередньо в виконавській практиці гітаристів.

**Апробація дослідження** Робота обговорювалася на засіданні кафедри оркестрових інструментів Харківської державної академії культури.

**Структура дослідження.** Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків і списку використаних джерел. Загальний обсяг роботи — 43 с. Список джерел налічує 38 пунктів.

## **РОЗДІЛ 1. СТАНОВЛЕННЯ ЕЛЕКТРОГІТАРИ, ЯК НОВОГО МУЗИЧНОГО ІНСТРУМЕНТУ ХХ СТ.**

Появу електро-акустичних музикальних інструментів у першій половині ХХ ст. можна порівняти з революцією. Завдяки цьому новий род інструментів з'являлися нові жанри та стилі, техніки виконавства та сприйняття. Однак здебільшого у першу чергу використання електрики для акустичних музичних інструментів використовувалося у якості підсилення їх слабкого звучання. Такі експерименти призвели до відкриття нових особливостей традиційних музичних інструментів. Мабуть одним з таких революційних вдосконалень та перетворень стала акустична гітара, яка повністю перетворилася електричну зі своїм окремими технічними, тембровими та виконавськими характеристиками. У першому розділі нашого дослідження ми спробуємо проаналізувати історичні етапи розвитку електрогітари та виявимо особливості «саунду» цього музичного інструменту.

### **1.1. Історичні етапи формування і вдосконалення електрогітари, як електромузичного інструменту.**

Для того, щоб зрозуміти, можливості використання електрогітари у сучасному академічному музичному мистецтві, треба представити деякі основні особливості та моделі електрогітари, які були невід'ємною частиною розвитку техніки інструменту. Зрозуміло, що головні розробники конструкції електрогітари та виконавці, які вдосконалювали техніку гри на ній були з неакадемічного музичного контексту. Технічні та інструментальні нововведення сформували гармонічний та звуковий словниковий запас електрогітари і використовуються сучасними композиторами та виконавцями. Дослідник Дейв Хантер у своїй книзі *The Fender Telecaster: The Life & Times of Electric Guitar that Changed the World* вказує що розвиток електрогітари, суттєво вплинув на мистецтво [29]. Слід зазначити, що дослідник в першу чергу мав на увазі масову популярну музику, але виконуючи завдання цієї наукової роботи ми покажемо, що цей вплив поширився й на академічне мистецтво.

Аналіз історичного етапу розвитку виконавства на електрогітарі не можливий без згадки американського блюзового гітариста Роберта Джонсона. Його вплив на наступне покоління виконавців був як прямим, так і непрямим. Але цей вплив простежується в більшості видів західної популярної музики. Стиль виконання Джонсона започаткував традицію, яка передавалась наступним поколінням блюзових і рок-музикантів таких як Мадді Уотерс, Елмор Джеймс, Хаулін Вольф, Ерік Клептон, Кіт Річардс, Джимі Хендрікс, Джиммі Пейдж та ін. Історик блюзу Баррі Лі Пирсон характеризував внесок цього гітариста, як «найвпливовіший блюзмен усіх часів і людина, яка відповідає за форму популярної музики за останні п'ять десятиліть» [34].

Творча активність Р. Джонсона припадає на період 30-х рр ХХ ст. На той час цей виконавець вважався найдосконалішим та найрізноманітнішим гітаристом кантрі-блюзу. Велика кількість концертів у США та Канаді зробили його відомим та популярним виконавцем, що спричинили багато суперечок, ажіотажу та загадок навколо його особи. Оскільки Джонсона вважали настільки «авангардним» виконавцем для свого часу, що навіть висловлювалося припущення, що йому допомагала якась надприродна містична сила. Часто критики порівнювали його зі скрипалем Н. Паганіні. І цьому є цілком природне пояснення. Більшість гітаристів дельта-блюзу того часу використовували примітивну техніку «барабанства», яка ідеально підходить для ритмічних блок-акордів. Джонсон був, мабуть, першим, хто розробив чітко сформульований стиль «збирання», ближчий до гітарних технік кантрі та блюграс, ніж дельта-блюз.

Одна з найвідоміших композицій Джонсона, *Cross Roads Blues*, була однією з перших записів, де звучали дуже складні гри слайдами до тонічного акорду. Це створює більше можливостей для партії баса і допомагає йому під час гри у слайдом. У композиції *Cross Roads Blues* гітара Джонсона налаштована на відкритий акорд соль мажор (це стає можливим за допомогою використання каподастра, який «скорочує» гриф гітари, тим самим підвищує її стрій). З тих пір ці прийоми неодноразово використовувались у західній популярній музиці, а



згодом і в академічній музиці де використовувалася електрогітара. Джонсон підняв стандарт гри на блюзовій гітарі, відкривши новий рівень техніки гри на цьому електромузикальному інструменті.

Підсилення звучання є найбільш очевидною визначальною характеристикою електрогітари. Це нововведення справило значний вплив на розвиток популярної музики. Підсилення звучання виникло з необхідності зробити акустичну гітару більш гучною для гри у великих залах. Технологія підсилення з'явилася наприкінці 20-х початку 30-х рр. ХХ ст. Ідея підсилення звичайних електричних гітар взята з гавайської моделі гітари. Сталева гітара зазвичай поміщається на коліна виконавця або на табурет перед ним. На відміну від звичайної гітари, струни не притискаються до ладу при звучанні ноти. Швидше за все, виконавець тримає в лівій руці металевий слайд під назвою «steel», який переміщається уздовж струн, щоб змінити висоту ноти, в той час як права рука щипає або вибирає струни. Цей метод відтворення значно обмежує кількість доступних акордів. Сталеву гітару, коли грають в гавайському стилі, кантрі, блюграсс або західному стилі свінгу, майже завжди щипають за допомогою пластикової відмички, прикріпленою до великого пальця правої руки. Це дозволяє гравцеві краще контролювати вибір ноти на несуміжних рядках.

З часом стало очевидним, що на розробці та масовому виробництві підсиленої гітари можна заробити гроші. Це призвело до того, що багато любителів та ентузіастів-електроніків експериментували з підсиленням акустичної гітари. Ще у 1890 р. офіцер військово-морських сил США та винахідник, Джордж Брід, запатентував «пристрій для виробництва музичних звуків за допомогою електрики». Робота пристрою базувалася на концепції використання електромагнітної теорії для посилення вібрації струни. Брід першим продемонстрував як можна використовувати електромагнітний звукознімач причепивши його до гітари або фортепіано. Однак дослідник Р. Бондс у своїй монографії «Гітари» відзначає, що прототипи електрогітари Бріда були малопривабливі для виконавців, тому що вимагали пристосовувати свою техніку, щоб оволодіти цим інструментом. Однак його інструмент,

здається, є першим задокументованим прикладом гітари, що використовує електромагнетизм, і деякі її особливості, а дизайн став прототипом майбутніх зразків [25].

У 1923 році співробітник компанії *Gibson Guitars* Ллойд Лоар (1886–1943) винайшов те, що сьогодні вважається прототипом сучасних звукознімачів. Цей винахід був пов'язаний з попередніми відкриттями Бріда, але був набагато практичнішим. Винахід Лоара полягав у: двох діафрагмах із зарядженими частинками, розділених ізоляційним матеріалом. Діафрагми являли собою мідні диски, через які пропускався індукований електричний струм, і відводи проводились конденсатором послідовно до сітки використовуваного підсилювача.

Слід відзначити, що перші вироблені моделі електрогітар були розроблені для ринку гавайських електричних гітар і були дещо більш елементарними за дизайном, ніж іспанські гітари з цільним корпусом, які з'являться трохи пізніше. Перша іспанська електрогітара з цільним корпусом, яка користувалася широким комерційним успіхом стала *Gibson ES-150*. Вона з'явилася у продажі з 1936 року та позиціонувалася як джазова гітара. Цю модель використовував Чарлі Крістіан (1916–1942), якого вважають одним із піонерів бібопа та батьком сучасної електричної джазової гітари.

Також Крістіан вважається першим гітаристом, який став грати одноголосні мелодії під час імпровізації. До кінця 1930-х джазові гітаристи не мали сенсу замислюватися про соло, так як їх навряд чи хтось із слухачів чи бігбенду міг би почути. Можна вважати, що прорив Крістіана в техніці, спричинений грубою технологією підсилення звуку того часу, заклали основи у свідомість академічних композиторів, що електрична гітара — це не просто простий ритмічний народний інструмент, а те, що вона здатна грати в складні мелодійні уривки і, отже, потенційно може бути корисною для них. Оскільки підсилення звуку сприяло монументальному прориву в техніці гри на інструменті, роль електрогітари у джазі почала змінюватися у бік сольного інструменту, а не того, що просто «комбінує» гармонічні послідовності.

До 1945 року електрогітара не випускалася у масове виробництво оскільки не розглядалося як «товари першої необхідності», тому кількість вироблених у 1939-1945 рр. була обмеженою. Одною з головних проблем підсилення звучання і використання звукознімача став зворотній зв'язок, який виникав через вібрації у корпусі акустичної гітари. У 1941 році один з видатних винахідників Лестер Вільям «Лес Пол» Полфусс розробив власний прототип електрогітари з твердим корпусом, який назвав «*The Log*». Не маючи акустичних властивостей стандартної акустичної гітари, ця модель була менш сприйнятливою до зворотного зв'язку і мала набагато більшу стійкість, ніж інші напіваакустичні гітари, доступні на той час. Хоча Лес Пол зробив значний прорив у дизайні електричної гітари, йому не вдалося переконати компанію запустити «*The Log*» комерційне виробництво. У 1950 році інший видатний розробник електрогітар, каліфорнійський ремонтник радіостанцій Лео Фендер винайшов електрогітару з твердим тілом на ім'я «*The Broadcaster*» (пізніше перейменовану в *Telecaster*). Ця модель була простою за своїм дизайном, оскільки головною метою Фендера було виготовлення «робочої», твердотільної електричної гітари, яка була б багатофункціональною, доступною за ціною та простою у виробництві.

В той же час ще у 1948 році гітарна компанія Гібсон призначила нового генерального менеджера — Теда Маккарті. Слід зазначити, що компанія Гібсон спеціалізувалася на виробництві напіваакустичних інструментів для джазових музикантів. Новий менеджер зрозумів, що для того аби залишатися конкурентоспроможними компанія має розпочати виробництво електрогітари з твердим тілом. Р. Бондс зазначає, що саме період головування Т. Маккарті прийшовся на «золоті роки» модернізації та розширення компанії Гібсон, а також введення у 1952 році його найвідомішої твердотільної моделі електрогітари — «*Les Paul*» [25].

Як відповідь на це у 1954 році Fender презентує нову модель «*Stratocaster*», яка мала стати головним конкурентом для *Les Paul*. З тих пір *Stratocaster* став однією з найбільш довговічних і всюдисущих твердотільних моделей електрогітар, вироблених коли-небудь. У своїй книзі *The Story of the Fender*

*Stratocaster*, Рей Мінхінетт та Боб Янг охарактеризують *Stratocaster* Лео Фендера, як набагато більше, ніж просто електрична гітара. Такі відомі музиканти як Бадді Холлі, Джимі Хендрікс, Ерік Клептон завойовували своїх прихильників саме завдяки тому, що грали на моделі *Stratocaster* [32]. Відзначимо те, що конкуренція між *Les Paul* та *Stratocaster* актуальна й сьогодні, тому що різниця між цими моделями порівнюється як різниця між ідеологіями у технології виготовлення, виконавської техніки та звучання самої електрогітари, яку прийнято називати «саундом».

## **1.2 Фундаментальні основи формування «саунду» електрогітари.**

Як ми дізналися з попереднього підрозділу електрогітара — це щипковий струнний інструмент, який використовує магнітні датчики для перетворення вібрацій струн в електричні сигнали. Вібрації струни в магнітному полі звукознімача індукують слабкий електричний сигнал в звукознімачі, який, як правило, підсилюється гітарним підсилювачем і надсилається в гучномовець для створення звуку.

Деякі музиканти використовують такі ефекти, як спотворення, *overdrive*, реверберація та хорус, щоб змінити звук відповідно до свого смаку для художніх цілей. Завдяки використанню додаткових приладів електрогітара здатна видавати широкий спектр звуків, де різні варіанти моделі електрогітари, підсилювача гітари, ефектів гітари, кабінету гучномовця та мікрофона істотно змінюють звук. Не тільки різні типи обладнання видають різний звук, але й налаштування кожного компонента впливають на тональне забарвлення тембру електрогітари.

Аналізуючи будову та кількість звукознімачів на електрогітарах слід відзначити, що *Fender Stratocaster* має три магнітні датчики, які називаються шийними, середніми та мостовими. Для користування звукознімачами на гітарі зроблено спеціальний перемикач, який дозволяє виконавцю обирати один з 3 одиночних звукознімачів, т. зв. «сингли» або одну з 2 змішаних конфігурацій. Змішана конфігурація датчика дозволяє одночасно вибрати два сусідніх звукознімача. Проста зміна перемикача може кардинально змінити звук. На

гітарі також є три ручки, які представляють собою два тони управління, які в основному діють як фільтри низьких частот і регулятор гучності. Конкурентна модель *Gibson Les Paul*, мають інші фізичні властивості, що призводить до іншого звучання, ніж звук *Fender Stratocaster*. На цих моделях стоять два парних звукознімача т. зв. «Хамбакери», які поділяються на шийний та мостовий Також є перемикач положень звукознімачів — дві одиночні позиції та одна змішана.

Звук на електрогітарі не є повноцінним без посилення гітари. Окрім техніки гри музиканта та компонентів та налаштувань електрогітари, підсилювач гітари також відіграє вирішальну роль у визначенні тону електрогітари. Також можуть бути додані деякі зовнішні пристрої, такі як гітарні ефекти для модифікації звуку.

Вихідний звук електрогітари з твердим корпусом без підключення до гітарного підсилювача ледь чутний. Такий сигнал потребує певного підсилення, щоб відтворюватись у режимі реального часу. На сьогоднішній день відомі три типи підсилення гітари — це лампові, твердотільні та цифрові підсилювачі. Аналогові гітарні підсилювачі, такі як лампові та твердотільні, використовують вакуумні лампи та транзистори відповідно для збільшення амплітуди гітарного сигналу. Цифрові підсилювачі здебільшого копіюють існуючі аналогові підсилювачі на гітарі у цифрових формах, які можна використовувати в комп'ютерах, мобільних телефонах та апаратних пристроях.

Анатомія основного гітарного підсилювача складається з попереднього підсилювання, регулятора тембру, підсилювача потужності та гучномовця. Попередній підсилювач складається з триодної схеми, яка забезпечує узгодження вхідних сигналів і посилює сигнал гітари до рівня, який може керувати ступенем потужності. Регулятор тембру діє як еквалайзер, що дозволяє користувачеві збільшити або скоротити певні смуги частот. Підсилювач потужності збільшує потужність сигналу, щоб він був достатньо сильним для керування гучномовцем. Вихідний трансформатор з'єднує підсилювач потужності з гучномовцем для узгодження імпедансу.

До того, як були розроблені транзистори у ранніх гітарних підсилювачах використовувались вакуумні трубки, які легко вводяться в нелінійність, створюючи спотворення. У західній популярній музиці в 1950-х роках блюз, джаз та рок-н-рол гітаристи, такі як Віллі Джонсон, Чак Беррі та Пат Хейр, використовували цей ефект, навмисно збільшуючи гучність за межами лінійної області. Більшість з них почали експериментувати, щоб досягти свого фірмового звуку, налаштувавши елементи керування підсилювачем або навмисно модифікуючи компоненти підсилювача.

З тих пір спотворення труб стає все більш популярним серед гітаристів та слухачів музики. Тим часом твердотільні гітарні підсилювачі виробляються, щоб компенсувати недоліки вакуумних лампових підсилювачів: великі розміри, більші витрати та велике енергоспоживання. Спотворення, створювані вакуумними лампами і твердотільними підсилювачами, різні, і більшість гітаристів, як правило, віддають перевагу звуку лампових спотворень.

Добре розуміємо, що спотворення, створюване гітарними підсилювачами, є бажаним ефектом. Багато музикантів, крім спотворень, використовують такі ефекти, як штучна реверберація в гітарних підсилювачах. Ці ефекти можуть бути відтворені зовні. Гітарні ефекти доступні у різних формах, а найпопулярніша форма — у невеликих коробочках, які часто описуються як «стопбокси» або «гітарні педалі», оскільки їх зазвичай кладуть на підлогу, а гітаристи наступають на свої перемикачі, щоб їх увімкнути або вимкнути.

На ринку представлено безліч гітарних ефектів, які можуть додатково змінити тон гітари. Одним з найпопулярніших гітарних ефектів є ефект спотворення, який змінює форму сигналу і створює гармоніку. Існує три основних типи, які виробники часто класифікують за перевантаженням, спотворенням та нечіткістю. Ці категоризації часто пов'язані зі ступенем відсікання сигналу. Ефект перенаправлення діє в лінійній та нелінійній областях з плавним переходом, ефект спотворення в основному діє в нелінійній області, а ефект нечіткості діє повністю в нелінійній області.

Прикладами популярних педалей для овердрайву є *Tube Screamer Ibanez TS-808*, *Boss SD-1 Super Overdrive* та *Fulltone Full-Drive 2 Mosfet*. Для педалей спотворення типовими прикладами є *Boss DS-1 Distortion* та *ProCo Rat*, а прикладами для нечітких педалей є *Dunlop Fuzz Face* та *Electro-Harmonix Big Muf*. Також доступні ефекти на основі часу, такі як ефекти затримки, хору, реверберації та фленджера.

Ефект затримки або відлуння додає копію вихідного сигналу в затримку. Відомими ефектами затримки на гітарі є *Boss DD-3 Digital Delay*, *MXR Carbon Copy* та *Electro-Harmonix Deluxe Memory Man*. Педаль ефекту хорусу змішує сигнал із дещо різними тембром та висотою звуку, що намагається імітувати ефект хору чи струнного оркестру. Педалі реверберації часто імітують просторові ефекти, що створюються маленькими та більшими кімнатами. Ефект фланцювання має невелику затримку і постійно змінює час затримки з низькою частотою.

Хоча ми могли б зупинитися на гучномовцях, це дослідження передбачає аналіз записаних тонів електрогітари, тому вивчення ефектів звукозаписуючого обладнання, такого як мікрофон, є важливим.

Для запису звуку електрогітари потрібен перетворювач, який зазвичай розміщують перед гучномовцем. На теперішній час звукоінженерами пропонується широкий спектр різних технік, розміщення мікрофонів та типів мікрофонів, які можуть додатково змінити звук електричної гітари.

Відомий звукорежисер Скотт Бартлетт вивчає перцептивні тональні відмінності розміщення мікрофонів. Для якісного запису електрогітари використовується односпрямований мікрофон із плоскою реакцією. Припускають, що існують значні тональні відмінності через різне розміщення мікрофона порівняно із еталонним звуком. Крім того, різні частотні характеристики, спричинені різними кутами, відстанями від центру решітки динаміка та відстанями від гітарного підсилювача можуть суттєво впливати на кінцевий результат запису.

Різниця між позиціями мікрофону чутко фіксується на графіках амплітудно-частотних характеристик записів. Як правило, поп- і рок-жанри покладаються на близькі позиції мікрофону для запису електрогітари. Однією з мотивацій стратегій близьких мікрофонів (розміщення мікрофона на відстані декількох дюймів від підсилювача) є збільшення ізоляції від інших музичних інструментів, які грають одночасно.

Існує кілька типів мікрофонів, які зазвичай використовуються для запису електрогітари, такі як динамічні, конденсаторні та стрічкові мікрофони. Звук, захоплений цими мікрофонами, різниться залежно від вибору мікрофона, і звукорежисери зазвичай вибирають найкращий тип мікрофона відповідно до своїх уподобань. Як приклад, звукорежисер може обрати конденсаторний мікрофон замість динамічного, оскільки перший краще фіксує низькі частоти, а цей результат необхідний для виконавського контексту.

Крім того, не тільки різні типи мікрофонів змінюють звук гітари, але різні моделі кожного типу мають незначні відмінності в частотній характеристиці. Серед динамічних мікрофонів модель фірми *Shure SM57* є найпопулярнішим вибором щодо запису на електрогітарі. Вважається щоб його частотна характеристика доповнює звук електрогітари, що виробляється гучномовцем.

Також різними звукорежисерами практикуються методи використання декількох мікрофонів для захоплення звуку. Це дозволяє окремо записувати звук кожного мікрофона, а потім змішувати їх звучання та регулювати баланс.

### **Висновки до Розділу 1.**

Описані історичні етапи розвитку електрогітари показали, що звучання цього музичного інструменту складається з декількох важливих факторів.

По-перше, це конструктивна будова інструменту, матеріали дерева суттєво впливають на первинне формування гітарного звуку. По-друге, існує два концептуальні підходи до конструкції та розміщенню звукознімачів які запропонували фірми *Fender* та *Gibson*. Відмінності у звучанні інструментів цих фірм сформували дві ідеології звуку електрогітари, які конкурують, доповнюють, поєднуються одне з іншим. По-третє, важливим чинником



кінцевого звучання електрогітари є підсилювач та допоміжні ефекти. Проте зазначимо, що вони не впливають на різницю між концептами *Fender* та *Gibson*. Іншими словами, за допомогою налаштувань підсилювача та ефектів не можливо відтворити ідентичний звук на протилежних моделях електрогітари. І останнє, навіть на етапі запису електрогітари також можливо досягти відмінності звучання за рахунок використання той чи іншої моделі мікрофону та його розміщення відносно підсилювача.

Таким чином, звучання електрогітари — це складний ланцюг, на кожному етапі якого можливо вносити корективи та збагачувати саунд електрогітари. Цей широкий спектр можливостей не міг не привернути увагу академічних композиторів, які прагнули до тембрового збагачення та новаторства у своїй творчості. Переходимо до Розділу 2, та проаналізуємо як електрогітара використовувалася в академічному мистецтві ХХ століття.

## РОЗДІЛ 2. РОЛЬ ЕЛЕКТРОГІТАРИ ЯК СОЛЬНО-АНСАМБЛЕВОГО І ОКРЕСТРОВОГО ІНСТРУМЕНТУ

Період з 1960 по 1970 років став одним з найвагоміших у культурі та мистецтві ХХ ст. Кількість змін, нових течій, нових видатних імен саме в це десятиліття стає вирішальним. Для розвитку електрогітари цей період не став виключенням. По-перше, на середину 60-х років припадає становлення рок-музики, де гітара відіграє одну з головних ролей, а по-друге, саме в цей час відбуваються істотні зміни у якості звучання, що привернуло до себе увагу академічних композиторів.

### 2.1 Роль електрогітари до 1960-х рр.

Початок 50-х років у академічному мистецтві тісно пов'язаний із використанням нових технічних засобів, таких як магнітофонний запис або електрона обробка. Тому задіяння електронних музикальних інструментів було природним та логічним. Вважається, що вперше у академічному мистецтві електрогітару було використано у творі італійського композитора Бруно Мадерни (1923–1973) *Studi per 'Processo' di Kafka*. Її прем'єра відбулася у 1950-му році у Венеції. Це двадцятихвилинна композиція для камерного оркестру. По задуму композитора електрогітара мала доповнити звучання оркестру, тому її партія у композиції Мадерни не є новаторською. Саме факт використання інструменту на новому рівні ознаменував новий етап тембрового збагачення академічної музики.

Найвідомішим прикладом використання електрогітари вважається композиція *Gruppen* для трьох оркестрів німецького композитора Карлгайнца Штокгаузена. Втім навіть до 1960 років знаходиться достатня кількість творів де електрогітара використовується як оркестровий та ансамблевий інструмент. Аналізуючи доробок композиторів тієї доби спочатку розглянемо використання електрогітари як інструменту традиційного складу симфонічного оркестру.

Німецький композитор Бернд Алоїс Циммерман додав електрогітару до складу оркестру у творі *Metamorphose* (1954). Її партія звучить на одному рівні з

іншими групами оркестру доповнюючи і збагачуючи одне одну. Подібні функції електрогітари простежуються й у творі *Compositio Versuche IV* іншого німецького композитора Дітера Шнебеля. Композиція написана у пуантилістичній стилістиці. Тембри інструментів невеличкими краплями створюють цілісне звучання оркестру. За рахунок використання довгих нот як у духових, гострих акордових побудов як у струнних інструментів, різних регістрів електрогітара влучно доповнює та збагачує тембри акустичних оркестрових груп.

Італійський композитор Лучано Беріо відомий своїм прагненням до використання нових технічних засобів також часто долучає електрогітару до складу симфонічного оркестру у своїх творах. Так у 50-ті роки він щонайменше чотири рази використав електрогітару: *Allez Hop 'racconto mimico'* (1953-1959), *Nones for Mr and Mrs Berberian* (1954), *Alleluja II* (1956-58), *Divertimento* (1957). В усіх наведених творах функції електрогітари спрямовані на реалізацію тембрового збагачення оркестрової фактури.

Шведський композитор Бо Нільсен відомий своїми електронними роботами часто залучав електрогітару у свої композиції у різних складах. Відзначимо композиції *Und die Zeiger seiner Augen Wurden langsam Zurückgedreht* та *Versuchungen* для симфонічного оркестру у складі якого присутня електрогітара.

У пошуках нових тембральних рішень для своїх творів композитори середини ХХ ст. вдаються до експериментів зі складом та залученням інструментів які не входять у традиційний состав симфонічного оркестру. Так німецький композитор Ганс Вернер Генце у 1953 році написав радіо-оперу «Кінець світу» (*Das Ende einer Welt*) з трансформованим складом оркестру. Окрім акустичних інструментів — акордеона, мандоліни, окарини — до складу було включено електрогітару та бас-гітару, а також використовували магнітофону плівку.

Цікавий досвід залучання електрогітари міститься у балетах Ерла Брауна — *Indices* та Ганса Ульріха Енгельмана — *Noche de Luna* з камерним складом

виконавців. В обох випадках основу складають струнні, фортепіано або клавесин, окремі духові та електрогітара. Відзначимо що таке поєднання не створює дискомфорту у загальному звучанні. Тембр електрогітари влучно поєднує елементи протяжних духових та гострих струнних. Тобто знову констатуємо прагнення композиторів до змішування тембру та можливостей електрогітари з традиційними інструментами.

Протилежний результат знаходимо у творах вищезгаданого шведського композитора Бо Нільсена. Його пошуки нового звучання камерного ансамблю здійснюються у творах *Der Mädhentotenlie* та *Ein Irrender Sohn*. Ці композиції написані для однакового складу інструментів до якого увійшли електрогітара, електромандоліна, флейти, перкусія, скрипка, контрабас, арфа та челеста. Зробимо припущення, що такі пошуки композитора направлені на створення нового типу ансамблю з фіксованим складом інструментів.

У подібному напрямку працював данський композитор Фінн Севері. Основу його камерних творів 50-х років таких як *Den Forvandlede Prinsesse*, *Blues for Strygere*, *Veil for Midnight* та *Egetaepper* складають електрогітара, фортепіано, струнні, контрабас та кларнет. Проте зауважимо, що вказані композиції написані у джазовій стилістиці, тому й функції електрогітари тотожні традиційному використанню її у джазі.

Окремо відзначимо композиції бразильського композитора Радамеса Гнаталі. Незважаючи на велику кількість творів для класичної гітари у різних комбінаціях, у творчому доробку автора знаходимо композиції які написані саме з залученням електрогітари. У таких творах як *Sonatina Coreográfica*, *Brasiliana No. 9* електрогітара входить до складу акомпануючого складу разом з бас-гітарою та ударною установкою. Звісно ж, у наведених прикладах функції електрогітари більш подібні до джазу, проте відношення Р. Гнаталі до переліку композиторів саме академічного напрямлення пов'язано з потужною хвилею латиноамериканської музики на чолі з Ейтором Вілла-Лобосом. Проте у творчості Р. Гнаталі знаходимо яскравий приклад ансамблю фортепіано та електрогітари — *Suite Popular Brasileira*. Незважаючи на латиноамериканську

стилістику взаємодія інструментів подібна академічним варіантам камерних ансамблів за участі фортепіано та скрипки чи кларнету.

Аналіз використання електрогітари був би не повним без розглядання естрадно-симфонічного напрямлення. Серед яскравих прикладів наведемо композицію *On Green Mountain* Гарольда Шапіро та мюзикл Вестсайдська історія (*West Side Story*) Леонардо Бернстайна. Якщо академічні композитори намагалися приєднати тембр електрогітари до традиційних акустичних інструментів з тим же набором функцій таких як проведення мелодії, контрапункту, акомпанементу, педалей. У естрадно-симфонічному оркестрі на електрогітару покладено відповідальну функцію ритмічного акомпанементу. Разом з бас-гітарою та ударною установкою електрогітара утворюється ритм-група.

Проаналізувавши використання електрогітари академічними композиторами 50-х років робимо важливий висновок, що новому електро-акустичному інструменту вдалося звернути на себе увагу. Приклади залучання електрогітари демонструють, що вона може виконувати весь набір функцій притаманних акустичним інструментам симфонічного оркестру. Також цікавим виявилось функціонування електрогітари у камерній музиці. Проте досі електрогітара не використовувалася як повноцінно сольний інструмент або соло з оркестром. Розглянемо як змінилися її функції після 60-х років ХХ ст.

## **2.2 Роль електрогітари після 1960-х рр.**

Після 50-х років ХХ ст. спостерігається постійне збільшення кількості академічних творів для оркестру чи ансамблів у яких задіяно електрогітару. Задіяння електрогітари як сольного інструменту стало можливим із зростанням її ролі у популярній музиці. Як уже згадувалося до середини та кінця 1960-х, з появою року, хеві-металу та психоделії, електрогітара стала виступати як віртуозний сольний інструмент у популярній музиці. Інноваційні вдосконалення в підсилювачі та технології педалей ефектів дозволили створювати безліч різних тонів і тембрів, і як тільки інструмент став невід'ємною частиною популярної

музики, він також почав фігурувати в академічному репертуарі більш віртуозно та ідіоматично.

Композиторам був представлений інструмент, який був набагато універсальнішим, ніж у 1950-х. Крім того, у цей період з'являється контингент таких відомих рок-гітаристів-віртуозів, як Джімі Хендрікс, Ерік Клептон, Річчі Белкмор, Джиммі Пейдж та Дейв Гілмор, які, можливо, мали б технічну та музичну здатність виконувати складні твори та надихати композиторів на написання композицій для цього інструменту. Втім попри володіння різними техніками, які в кінцевому підсумку перевизначили, як можна грати на електрогітарі, та стильовою манерою виконавства жоден з наведених вище гітаристів не настільки добре володів читанням музики, в академічному сенсі.

Популярність електрогітари як музичного інструменту рок-музики породило значну кількість творів у стилістичному поєднанні академізму та рок-музики. Іноді рок-музиканти виступали ініціаторами створення повноцінних академічних композицій. Одним з яскравих прикладів є Концерт для групи з оркестром композитора і клавшника гурту *Deep Purple* Джона Лорда. Написаний у 1969 році концерт став першою спробою поєднання академічної та рок-музики. Одною з примітних рис цього твору стало те, що електрогітара виступила як інструмент що грає соло, а не вплетений в оркестрову фактуру, як ми спостерігали у 50-ті роки. Гітарист-віртуоз Річчі Блекмор виконав свої партії на відмінно, хоча звернемо увагу на те, що його соло було виконано у стилістиці рок-музики і навряд чи було зафіксовано у партитурі композиції так як він його зіграв. Після вдалої спроби такого кроссоверного поєднання Джон Лорд продовжив активно працювати у цьому напрямленні паралельно грі у рок-гуртах та подекуди залучуючи їх до співпраці у своїх композиціях.

Поява такого масштабного твору, яким був Концерт для групи з оркестром Джона Лорда для кінця 60-х років можна вважати виключення. Все ж співпраця рок-виконавців та композиторів у написанні масштабних симфонічних творів з соло електрогітари припадає на кінець століття.

Друга половина ХХ ст. ознаменована появою ансамблевих та сольних творів для електрогітари.

*String Trio* для скрипки, електрогітари та віолончелі американського композитора Дональда Ерба написане у 1966 році повноцінно розкриває електрогітару як ансамблевий інструмент. Партія електрогітари функціонально, а подекуди й тембрально нагадує звучання фортепіано. Якщо композитор ставив за мету заміну одного інструменту на інший, то це йому вдалося якнайкраще.

Американський композитор Мортон Фелдман у 1966 році написав сольний твір для електрогітари *The Possibility of a New Work for Electric Guitar*. Експериментальна композиція насичена алеаторичними та соноричними техніками виконавства, що виводять виразність інструменту на новий рівень. У подібній манері написаний твір для дуету електрогітар англійського композитора Давіда Бедфорда *18 Bricks Left on April 21* у 1968 році. У творчому доробку Д. Бедфорда інші композиції де електрогітара гітара виступає як ансамблевий чи сольний інструмент: *Stars End* (1974), *The Ones Who Walk Away from Omelas* (1976), *Instructions for Angel* (1977), *The OCD Band and the Minotaur* (1990).

Новозеландський композитор, диригент та кларнетист Пітер Скоулз у середині 80-х років написав декілька творів для ансамблю електрогітари, кларнету та драммашини (електронні ударні) — *Postcard, Time for Three, Drum* (1984). Припускаємо, що партія електрогітари також сприймається як альтернатива фортепіано. Також П. Скоулз співпрацював з іншим новозеландським композитором і гітаристом Іваном Загні. Разом вони написали низку творів дуету кларнету та електрогітари *Formations, Who's There?* (1983), *Guava, Punch and Judy* (1985). Крім того І. Загні відзначився сольними композиціями — *Mao Fantasies, Iris Moana, Weather Patterns* (1986-88 pp.), а також *Four Structures* для електрогітари, драммашини та *Digital Delay* (1987).

У 80-х роках значно збагатив електрогітарний репертуар американський композитор Різ Чатем відомий своїми «гітарними симфоніями». Більшість його творів написані для ансамблевого складу електрогітара/бас-гітара/ударні але

стилістично вони суттєво відрізняються від рок-музики. Крім того, він є автором експериментальних композицій таких як *Vertige* для електрогітари та танцюриста, *Book 1 of 9* для мікротональної електрогітари, *Music to Tauromaquia* для 100 електрогітар бас-гітари та ударних, *Untitled* для електрогітари, підзвученої труби та інтерактивної MIDI електроніки. Саме наприкінці 80-х років С. Райх написав свій *Electric countrapoint*, твір який став знаковим для гітарного світу і який до сих пір входить у перелік кращих композицій для електрогітари у академічному мистецтві.

Композиція С. Райха спричинила наступну хвилю популярності електрогітари серед сучасних композиторів яка припадає на кінець 90-х років ХХ ст. – початку 00-х років ХХІ ст. Більше того, цей період означений появою рок-гітаристів-композиторів, які пишуть твори для свого інструменту в ансамблі або у супроводі оркестру. Одним з яскравіших прикладів є Концертна сюїта для електрогітари та оркестру шведського рок-гітариста та композитора Інґві Мальстіна. Мабуть це перший випадок, коли гітарист робить композиції у академічному напрямленні з повноцінним складом симфонічного оркестру. Також тут слід відзначити англійського інді-музиканта та композитора Стіва Маккі. Його *Tuck and Roll* для електрогітари та оркестру значно відрізняється від тієї музики, яку він пише у своїх інді-проектах.

Продовжив свої експерименти й Різ Чатем. У 2005 році місто Париж доручив йому написати масову композицію на електрогітарі для свого фестивалю *La Nuit Blanche*. Результатом цієї комісії було створення композиції для 400 електрогітар під назвою «Багрянний Грааль», яка мала виконуватися в базиліці Сакре-Кер. Пізніше Р. Чатем переробив цю роботу на 200 електрогітар для виступу на фестивалі *Out of Doors* у Лінкольн-центрі в Нью-Йорку (2009). Ця композиція є прикладом зростання популярності електрогітари у академічному мистецтві. Це також свідчить про те, що електрогітара в мистецькій музичній обстановці охоплює широку некласичну аудиторію.

Ну, й звичайно не можливо не згадати англійського гітариста, мультиінструменталіста та композитора Джона Грінвуда. Пошуки звучання та



експерименти з електронікою, які він проводить у складі гурту *Radiohead* вилилися у власні композиції академічного напрямлення. Те що в цих творах майже зовсім не використовується електрогітара вказує на прагнення Д. Грінвуда до академічної композиторської діяльності.

### **Висновки до Розділу 2.**

Електрогітара як новий інструмент з широким колом можливостей як технічних так і виконавських не могла не зацікавити композиторів ХХ ст. Постійний пошук нових засобів виразності, тембрового збагачення тільки збільшував попит на використання електрогітари. З іншого боку поява арт-року у кінці 60-х років спричинила зустрічну хвилю, коли рок-музиканти звернулися до академічного мистецтва у пошуках більшої концептуальності та вагомості для реалізації своїх творчих задумів.

Збільшення популярності електричної гітари у світі художньої музики значною мірою пов'язане з тим, що більшість композиторів народилися після винаходу електрогітари, а згодом вирости, свідомо чи несвідомо слухаючи інструмент та популярну музику. Композиції для електрогітари-соло чи в ансамблі, чи включення її до складу симфонічного оркестру не викликають дивування у інших учасників та слухачів.

Але серед великої кількості творів для електрогітари ми зупинимося на композиції композитор-мінімаліста Стіва Райха *Electric countrapoint* та розглянемо її особливості.

## РОЗДІЛ 3.

### *ELECTRIC COUNTERPOINT* С. РАЙХА

Композиція *Electric Counterpoint* американського композитора-мінімаліста С. Райха вважається однією з найвідоміших творів для електрогітари у західному академічному мистецтві, незважаючи на деякі труднощі у живому виконанні цього твору. Цей твір вплинув на багатьох сучасних музичних виконавців ХХ та ХХІ ст. Перший запис Пета Метені неодноразово сеплювався іншими музикантами для створення своїх версій та обробок. Третю частину твору було включено до саундтреку популярної комп'ютерної гри *Civilization V*.

Такий стан речей обумовлює здійснення системно-теоретичного аналізу твору та існуючих виконавських версій.

#### **3.1 Системно-теоретичний аналіз твору**

«Мінімалізм» можна сміливо вважати одною з провідних філософських і творчих течій другої половини ХХ століття. Як загальнокультурне явище він проявив себе у різних видах мистецтва. Термін *Minimal art* виник спочатку в американському образотворчому мистецтві в кінці 1950-х років як зневажлива характеристика робіт художників Леона Полка Сміта і Елла Келлі. Концепція мінімалізму спиралася головним чином на принципи відмови і очищення від усякої подоби з реальністю, від релігійних і літературних ідей, від яких би то не було емоцій [11]. Це суттєво вплинуло на техніку і привело до граничної обмеженості засобів вираження, підкресленому виявленню найпростіших структурних елементів.

Багато принципово важливих тенденцій візуального мінімалізму, такі як установка на об'єктивність, розуміння структури як сукупність рівноцінних елементів, а твори як самодостатнього організму, техніка мультипліціювання окремих сегментів в середині жорстко організованої системи — стали основними для композиторів-мінімалістів, в тому числі й для Стіва Райха. Дружні стосунки з художниками і скульпторами, які працювали у техніці *Minimal art*'у в значній мірі сформували його творчі ідеї.

Американський композитор Стів Райх народився у 1936 році. Музикою займається з дитинства, але через постійну зміну місця проживання його навчання музичному мистецтву відбуваються нерегулярно. У 14 років вступає до університету Корнелла де вивчає давню музику, особливо творчість Перотіна та музику ХХ ст, насамперед І. Стравінського та Дж. Кейджа. С. Райх також захоплюється джазовою музикою, і саме тому вчиться гри на ударних інструментах. За рік після випуску з університету Райх починає брати приватні уроки з композиції у Холла Овертона. Але для отримання систематичних навичок вступає до коледжу Міллза в Окленді, штат Каліфорнія, де його викладачами стають досвідчені композитори середини ХХ ст. — Лучано Беріо і Даріусом Мійо (1961-1963). Результатом навчання у коледжі стає ступінь магістра в галузі композиції.

Композицію *Electric Counterpoint* (1987) було замовлено композитору Фестивалем наступної хвилі (*Next Wave Festival*) Бруклінської академії музики для джазового гітариста Пета Метені (*Pat Metheny*). Твір було написано влітку 1987 року. Його тривалість близько 15 хвилин. Разом з іншими творами С. Райха — *Vermont Counterpoint* (1982) для флейти та *New York Counterpoint* (1985) для кларнету — утворюють своєрідну серію трьох творів для солістів з попередньо записаними додатковими партіями.

Партитура твору написана «живою» електрогітарою, від 7 до 12 попередньо записаних електрогітар та двох бас-гітар. Попередньо соліст записує усі партії крім головної, яка у партитурі позначена як *Live guitar*. У процесі виконання «жива» гітара накладається на інші прописані партії. Додаткові партії являють собою своєрідні «петлі», які накладаються одна на одну. Завдяки цьому композитор намагався досягти максимальної цілісності звучання, якої неможливо б було здійснити у ансамблі з різними виконавцями. В одному з інтерв'ю С. Райх подякував гітаристу Пету Метені за те, що він показав мені, як покращити твір з точки зору того, щоб зробити його більш ідіоматичним для гітари. Проте сам композитор допускає виконання *Electric Counterpoint* ансамблем з необхідною кількістю музикантів.

*Electric Counterpoint* складається з трьох частин: 1. Швидко, 2. Повільно та 3. Швидко і виконуються одна за одною без паузи.

Перша частина композиції являє собою тричастинну форму А-В-А1. Твір починається пульсуючою гармонією викладеною поступовим вступом гітарних партій. Кожна гітара грає свій звук акорду і тим самим утворюючи темброву монолітність звучання. Крещендо і димінундо, яке супроводжує появу кожної нової гармонії тільки підсилює цей ефект. Номінально твір написаний у *мі-мінорі*, однак слід зазначити, що поступова поява і затухання акордових звуків послаблює зв'язки між гармоніями, а відтак ми сприймаємо їх радше як чергування ніж функціональне тяжіння. Послаблення зв'язку між гармоніями також пов'язано з використанням складних діатонічних акордів з децимами і терц-децимами.

Поява кожної нової гармонії сприймається як мерехтіння кристалу, який виблискує різно-кольоровими відтінками. Дуже показово це можна дослідити у чергуванні третього та четвертого акорду першого розділу. Композитор навіть використовує зміну знаків при ключі з одного діеза на три бемолі умовно відклоняючись з *мі-мінора* у *мі-бемоль мажор*. Після  $E_m^{11}$  йде  $A^b_{maj}{}^{13(b5)}$ . На перший погляд акорди *мі мінор* та *ля-бемоль мажор* далекі одне від одного, але саме завдяки надстроюванням та альтераціям між цими акордами виявляються спільні звуки *ре* та *соль*:

The image shows a musical score for piano accompaniment. It consists of two measures. The first measure is labeled  $E_m^{11}$  and features a complex chord with notes G, B, D, F, A, and C. The second measure is labeled  $A^b_{maj}{}^{13(b5)}$  and features a complex chord with notes A, C, E, G, B, and D. Arrows indicate the common notes between the two chords: G and D.

Схожа ситуація виявляється у кінці другого періоду де відбувається т. зв. повернення у *мі-мінор* при чергуванні  $E^b_{maj}{}^{13}$  та  $A_m^{11}$ . Тут спільних звуків вже три: *ре*, *соль* та *до*:

The image shows a musical score for piano accompaniment. It consists of two measures. The first measure is labeled  $E^b_{maj}{}^{13}$  and features a complex chord with notes G, B, D, F, A, and C. The second measure is labeled  $A_m^{11}$  and features a complex chord with notes G, B, D, F, A, and C. Arrows indicate the common notes between the two chords: G, B, and D.

Перший розділ першої частини твору чітко поділяється на три періоди. Крайні періоди тотожні, вони відрізняються мелодичним положенням останнього акорду. А середній — мажорний та більший на один акорд. Незважаючи на послаблення функціональності, про що було зазначено вище, при аналізі гармонічної послідовності простежується рух від субдомінанти до тоніки через VI ступінь:

Am<sup>11</sup> Cmaj<sup>13</sup> Em<sup>11</sup> Abmaj<sup>13</sup>(b<sup>5</sup>) Cm<sup>11</sup> Abmaj<sup>13</sup>(#<sup>11</sup>) Ebmaj<sup>13</sup> Am<sup>11</sup> Cmaj<sup>13</sup> Em<sup>11</sup>

IV(S) VI I IV(S) VI IV I IV(S) VI I

Після пульсуючого гармонійного першого розділу слідує контрастний мелодійний. Композитор продовжує своєрідну гру у мерехтіння кристалів, але тепер на перший план виходять поліфонічні засоби, а саме імітація. Основний мелодичний фрагмент (тема) складається з чотирьох тактів. Мелодія побудована таким чином, що кінцева фраза переходить у початкову, тому її можна виконувати безкінечно. Характеризуючи цю мелодію С. Райх зазначає, що її прототипом послужила мелодія для горну з Центральної Африки, про яку він дізнався у роботах етномузиколога Сімху Арома. Ця тема побудована у восьми голосових канонах, які вступають послідовно.

Перше проведення теми накладається на кінець першого розділу, а саме на затухання останнього акорду (початок з 102 такту). Далі починається канон. Поява кожного нового голосу уміщується в три фази. Перші 8 тактів виконуються окремі мелодичні ходи, ніби намагаючись спіймати мелодію від вже записаної гітари. Наступні 8 тактів — основна тема, а потім ще 4 такти у яких відбувається перехід теми до записаної партії гітари у виконанні разом із живою. Усі нові голоси виконуються живою гітарою і потім переходять у запис.

Усі 8 голосів можна поділити на 4 пари. Перша пара — це викладання теми в основній тональності. Друга пара — викладання теми на квінту нижче від

першої. Третя пара — викладання теми на терцію вище від першої пари. Таким чином утворюється діатонічні терцові співвідношення між теми. Остання пара вступає одночасно і дублює першу пару на октаву нижче.

Поступово канон перетворюється на фон, на якому виконується матеріал з першого розділу. Жива гітара продовжує грати мелодію канону до кінця першої частини. Перехід між частинами відбувається без участі живої гітари. Більше того у другій частині жива гітара вступає четвертим голосом. Можливо це можна пояснити технічною складністю безперервного переходу у живому виконанні.

Друга повільна частина має той самий принцип побудови, що й середній розділ першої, а саме — почерговий вступ голосів. Відмітимо, що саме тут найбільша кількість попередньо записаних партій електрогітар — дванадцять. Перші три голоси виконуються у запису, а «жива» гітара вступає тільки як четвертий голос. Можемо допустити, що це зроблено для ліпшої синхронізації фактури. Основна тема займає три такти, але в кожному з них свій розмір —  $3/4$ ,  $5/8$  і  $4/4$ . В мелодії багато синкоп, які розмивають пульсацію. Вступ інших голосів на слабкі долі поступово перетворює фактуру на медитативне тло. Можливо саме тому ми не відчуваємо змін розміру чи пульсації і нас не бентежить загальна нерівна кількість (9,5 долей) у темі.

Після проведення теми у 9-ї гітарі знову з'являються пульсуючі гармонії подібні до першої частини твору. У цьому разі наростання та затухання акордів більш розлоге. Так само, як у першій частині ці гармонії представлені послідовністю з трьох акордів, які повторюються двічі. Тональність гармонічної послідовності *до-дієз* мінор і вона так само побудована на русі від субдомінанти до тоніки через шостий ступінь:  $F^{\#m13}-Amaj9-C^{\#m11}$ . Гармонічна фактура викладена тільки у записаних партіях електрогітар. Жива гітара виграє мелодійні візерунки, що впливають із загальної контрапунктивної мережі. Закінчується поліфонічним тритактом у дев'яти записаних гітар, де кожна грає свій варіант основної теми частини.

Якщо перші дві частини твору були побудовані за принципом канону, то в основі третьої частини лежить контрапункт різних варіантів тем, лінії басу та

акордової фактури. Тож усі попередньо записані гітари умовно поділяються на три групи. Жива гітара переходить від однієї до іншої групи (крім лінії бас-гітар) в залежності від їх домінування. Незмінним залишається принцип викладання теми живою гітарою і закріплення її у попередньо записаній партії.

Тональність частини *мі-мінор*. Як і у попередніх частинах зберігається рух від субдомінанти до тоніки через шостий ступінь, але цей рух концентрується у лінії басу. Дві бас-гітари не завжди тотожні одне одній. Їх лінія побудована на дублюванні сильних долей на змінах акордів та чергуванні на слабких долях. Тим самим з'являється більш дрібний контрапункт в середині партії та більш вагома різниця між сильними та слабкими долями такту.

Окремо слід звернути увагу на метричну організацію частини. Розмір  $3/2$  чітко вказує на тридольність, але здається композитор вирішив продемонструвати як музичний матеріал може чинити опір метричній організації. Зміни гармонії в басовій партії припадають на другу та третю долі. Завдяки цьому слабшає вагомість сильної долі, тому що зміни гармонії на ній не відбуваються. Але з 82 такту замість  $3/2$  композитор викладає матеріал у розмірі  $12/8$ . І саме в цьому розмірі зміни гармоній стають більш традиційними для трьохдольного метру. Чергування темпометрів відбувається спочатку по 4 такти, а потім (з 98 такту) по 2 такти і зберігається до 112 такту. Після цього знову не змінно йде розмір  $3/2$  до самого кінця частини.

Системний аналіз *Electric Counterpoint* показує, що заявлена у назві твору теза про контрапункт отримала нову якість. Формальне контрапунктичне твердження «нота проти ноти» зберігається, але не як контраст, а як доповнення одного голосу іншим. Все це стало можливим завдяки використанню мінімалістичної стилістики, яка дуже яскраво демонструє обрані композитором принципи організації музичного матеріалу.

Для більшого розуміння виявлених особливостей перейдемо від системного аналізу твору до розгляду виконавських інтерпретацій обраної композиції.

### 3.2 Аналіз відомих офіційних інтерпретацій

За більше ніж тридцять років від дати написання твору офіційно відомо про дев'ять офіційних записів *Electric Counterpoint* [28]. Кожна з версій має свої особливості. Більш детально ми зупинимося на першому виконанні джазовим гітаристом Петом Метені та останній на сьогодні інтерпретації — рок-гітариста та композитора Джона Грінвуда, але дамо характеристику іншим інтерпретаціям.

Перший запис було зроблено підчас підготування до прем'єрного виконання у 1987 році, а офіційно вийшов у 1989 році на альбомі С. Райха разом з композицією *Different Trains* для струнного квартету та магнітної плівки.

Американський джазовий гітарист і композитор Пет Метені на момент запису *Electric Counterpoint* був вже відомим виконавцем. Зі своїм колективом *Pat Metheny Group* отримав відому премію *Grammy Award* за краще джаз-фьюжен виконання у 1987 році. Загалом на сьогоднішній день П. Метені має у своєму активі три золотих альбоми та 20 премій *Grammy Award* як джазовий музикант.

Джазове направлення для музиканта було визначено ще з дитинства. Він виріс у родині музикантів, а його першим музичним інструментом була труба, на якій грали його дід, батько та старший брат. Родина Метені була великим шанувальниками Глена Міллера та свинг-музики, вони часто відвідували концерти популярних у той час виконавців і брали молодого Пета з собою. Проте відношення до гітари у його батьків було прохолодним. У самого Метені інтерес до цього інструменту з'явився приблизно в 1964 році, коли він побачив по телевізору виступ гурту *The Beatles*. Але ще більше враження на нього справили альбоми видатних джазових виконавців — *Four & More* Майлза Девіса та *Smokin' at the Half Note* Веса Монтгомері. У багатьох своїх інтерв'ю Пет вказує, що саме ці виконавці найбільше вплинули на його музику [31].

Подальше становлення музиканта відбувалося у Нью-Йорку, Канзас-Сіті та Маямі де він навчався у Джима Холла, Рона Картера та Білл Лі. У цей же час, ще у підлітковому віці, він сам починає викладати електрогітару. Завершальний етап навчання відбувся у Бостоні, куди він переїхав для того, щоб викладати в музичному коледжі Берклі та займатися у джазового вібрафоніста Гері Бертона.



У першому розділі ми аналізували характерні особливості двох провідних виробників електрогітар, а саме *Gibson* та *Fender*, як головні ідеології концепту гітарного звучання. Пропонуємо порівнювати аналіз інтерпретації спираючись на фірму виробника музичного інструменту, на якому виконувалась композиція.

Для запису *Electric Counterpoint* П. Метені використав свою полуакустичну гітару *Gibson ES-175*, яку він придбав ще у 12-річному віці і грав на неї протягом усього раннього періоду творчості аж до 1995 року. Ця модель гітари називають одною з самих відомих у історії джазу. Про це яскраво свідчить той факт, що починаючи з 1949 року випуск *Gibson ES-175* продовжується по теперішній час. Джазові музиканти цінують цей інструмент в першу чергу за її повний і багатий тон, який утворюється в результаті взаємодії звукознімачів-хамбакерів та великого пологого корпусу.

Повнота та багатство тону *Gibson ES-175* якнайкраще проявили себе у *Electric Counterpoint* для створення об'ємного монолітного звучання завдяки насиченості середніх та нижніх частот. Саме тому у першій частині акорди виконані окремими гітарами сприймаються цілісно і широко. Одним з головних інтерпретаційних завдань для виконавця стає досягання максимальної непомітності між переходом мелодичної фрази від «живої» гітари до записаної, як ритмічно так і тембрально. Звичайно цього ефекту легше досягнути у студійній роботі, але у живому виконанні це стає одним із головних та складних завдань для створення цілісності виконання композиції.

Одної з головних завдань у повільній другій частині, на наш погляд, є досягнення єдиного тембру при чіткості та ясності кожної з мелодичних ліній. Починаючись з верхнього регістру і опускаючись вниз поступово створюється тембральне звучання гітари, яке стає основою для акордових гармонічних побудов.

У третій частині навпаки три композиційні лінії, які відрізняються не тільки фактурою, але й тембрально. Мелодична лінія тембрально залишається тотожною таким самим фразам у першій та другій частинах. Більш активна лінія басу відрізняється, бо від самого початку виконана на бас-гітарі. Третя лінія, яку

створюють акорди виконані гітарним «боєм» так само відрізняються від тембру мелодичних ліній.

На цьому етапі відзначимо, що концепція звуку *Gibson* робить звучання *Electric Counterpoint* цілісним та монолітним при ясному розпізнаванні контрапункту голосів. Важливу роль в цьому відіграє саме конструкція подвійних звукознімачів — хамбакерів.

Наступні за хронологію виконання належать двом класичним гітаристам Давиду Таненбауму та Тетяні Кукош, які записали свої версії у 1994 році. Обидва варіанти виконані на акустичній гітарі. Композитор передбачає виконання цього твору на акустичній гітарі з підсиленням. Характеризуючи звучання цих версій відмітимо, що акустична гітара звучить подібно до електричної. Можливо цей ефект було досягнуто завдяки студійній обробці записаного звуку. Хоча й «електричності» у звучанні не вистачає.

У 2007 році гітарний ансамбль *Forestare* зробив свою версію, відтворивши можливість виконання *Electric Counterpoint* наживо, без попередніх записів. Цей запис, як і попередні два, також було виконано на акустичних гітарах. Партий бас-гітари виконувалися на контрабасі. Монотембровість у цьому звучанні досягається за рахунок загального тембру акустичної гітари. Звичайно поціновувачі класичної гітари приведуть багато доводів відмінності звучання різних моделей інструменту. Наш аналіз композиції С. Райха базується на порівнянні двох різних концепцій звучання електрогітари двох фірм-винахідників.

Версії Джобі Бургеса та шведського гурту *Röyksopp* виконані не на гітарі, а на ксилофоні та електроніки відповідно. Ці версії не мають відношення до нашого дослідження у порівнянні гітарного звуку, то ж ми не бачимо необхідності давати будь-яку характеристику звучання *Electric Counterpoint* у їх виконанні. Також сюди відносимо версію Куніко Като для ансамблю перкусіоністів.

Версія Тома Флемінга записана у 2013 році. Вона виконана на муг-гітарі. Це електрогітара винайдена у 2008 році. Головною метою винахідника було

створення більш довгої протяжності звуку. Такі можливості іноді суттєво змінюють звучання. Аналізуючи версію Тома Флемінга відмітимо нове звучання акордів у третій частині. Оскільки музикант не б'є по струнах, а натискає на них кардинально змінюється характер звучання. Перш за все це стосується атаки звуку. Вона стає м'якою і розмитою. Можна по-різному розцінювати цей ефект. На наш погляд більш м'яке звучання муг-гітари Т. Флемінга в *Electric Counterpoint* робить його менш артикульованим. У результаті голоси сильно зливаються один з іншим і попри монотембровість пропадає головна ідея твору — контрапунктичність голосів. Особливо це проявляється у другій повільній частині де усі мелодичні фрази попри студійну обробку звучать занадто злитно. А у третій частині замість різких, дзвінких і енергійних акордів ми чуємо м'яку атаку і ніби впливання цих гармоній.

Остання версія, на яку ми розглядаємо у цьому дослідженні виконана англійським рок-гітаристом Джоном Грінвудом і записана у 2014 році. Джон Грінвуд відомий рок-музикант мультиінструменталіст є учасником гурту *Radiohead*, які відомі своїми музичними експериментами з електронним звуком. Серед цікавих фактів про становлення музиканта відзначимо, що в дитинстві найяскравіше враження на Джона справили концерти для валторни Моцарта, мюзикли *Flower Drum Song* та *My Fair Lady*, а також кавер-версії пісень Саймона та Гарфункеля [33].

Першим музичним інструментом, який освоїв Джон Грінвуд був рекордер (блок-флейта). Він почав грати на ньому з п'яти років і досяг успіхів, які дозволили йому ще підлітком грати музику бароко у ансамблі блок-флейт [35]. Крім цього у підлітковому віці почав грати на альті. Рівень освоєння інструменту дозволив йому приєднатися до молодіжного оркестру «Темза Вейл». В одному з інтерв'ю він пригадував, що змінив декілька шкільних оркестрів, тому що не бачив сенсу в їх діяльності, і тільки потрапивши до «Темза Вейл» нарешті зрозумів як саме має звучати справжній симфонічний оркестр [33]. Завершальним етапом музичного навчання стало отримання рівня А, після проходження курсу хорової гармонізації.

Окрім музики Грінвуда цікавили комп'ютери. Він багато часу присвячував програмуванню, експериментуючи з *BASIC* та простим машинним кодом, і створював нескладні комп'ютерні ігри. Він сам зазначав, що «чим ближче я наближався до оголених кісток комп'ютера, тим більш захоплюючим я його знаходив» [33].

Основним інструментом Джона Грінвуда є *Fender Telecaster Plus* з переробленими звукознімачами *Lace Sensor*. Ці удосконалені звукознімачи розроблені Доном Лейсом ексклюзивно для *Fender* та ставилися у період з 1987 по 1996 роки. *Electric Counterpoint* записаний саме на цій електрогітарі. Також він використовує ще два інструменти — *Fender Starcaster* середини 70-х р. випуску та *Gibson Les Paul*.

Джон Грінвуд відомий своїм агресивним стилем гри, у 1990-х роках він отримав стрес-травму, яка з того часу періодично повторюється і вимагає підтяжки на правій руці. Він часто використовує педаль ефектів *Marshall ShredMaster*, що використовується у багатьох піснях 90-х років *Radiohead*. Іноді він використовує скрипковий смичок.

Свою версію *Electric Counterpoint* Джон Грінвуд записав на замовлення С. Райха для його альбому *Radio Rewrite*, який вийшов у 2014 році. Використання *Fender Telecaster Plus* у виконанні твору дозволило зробити виразним верхній регістр. Завдяки цьому, а також більш розширеній стереопанoramі чітко прослуховується кожен з гітарних голосів. У порівнянні з записом Метені, вступ кожного голосу у Грінвуда більш артикульований, тому розрізнена поява голосів, які збираються у єдиний акорд звучить ясніше. Окрім цього за рахунок меншої кількості нижніх частот пропадає загальне гудіння і звук стає більш прозорим та чітким. Такий ефект теж пов'язаний в першу чергу завдяки використанню «синглів» *Fender Telecaster Plus*. Кристалізація звуку є одною з найсуттєвіших переваг електрогітар *Fender* над інструментами фірми *Gibson*.

У другій повільній частині кристальне звучання *Fender* не дає необхідного об'єму та повноти, такої яка присутня на записи Метені. Не рятує ситуацію й

розширена стереопанорама. Лише наприкінці, коли з'являються акордові гармонії відчувається збалансованість.

При порівнянні третьої частини виявляємо окремі переваги обох записів, які виявляються завдяки специфіці звучання обраних моделей інструментів. Густий і низастий тембр *Gibson* більше наповнює мелодичні лінії необхідними обертонами, але втрачає чіткість артикуляції і відокремлення одного голосу від іншого. Акордові партії, що виконуються за допомогою гітарного бою більш чітко і згуртовано звучать у виконанні *Fender*. Слід відзначити, що таке звучання акордів є однією з ключових характерних переваг інструментів цієї фірми.

Порівнюючи обидва виконання ми не торкалися саме виконавського аспекту. В партитурі С. Райха присутні динамічні вказівки, але немає жодних штрихових позначень, щодо виконання твору. На протязі всього твору обидва музиканти використовують техніку змінного штриха, змішену техніку з плектром та обігрування акордів. Відсутність позначень скоріш за все пов'язано з небагатою кількістю штрихових варіантів. Який би варіант не обрав виконавець, якщо він самостійно записує необхідні партії, то безумовно він буде однаково грати і тим самим буде досягнена монотембровість звучання.

Окремо зазначимо можливість використання «лупера» (з англ. *loop* — петля) для виконання цього твору. У сучасному виконавстві з'явилась можливість використання спеціального приладу, який може записувати і відтворювати записані партії на окремих доріжках. Тобто він наживо може відтворити виконавський процес партитури С. Райха, який був описаний на початку цього розділу. При можливій реалізації такого «живого» виконання у музикантів виникне ряд труднощів. По-перше, завелика кількість партій, по-друге, наявність окремих фраз які прописані лише у попередньо записаних партіях, особливо у безперервному поєднанні між частинами. Але найголовнішою проблемою стає нестабільний розмір, що ускладнює налаштування приладу, алгоритм дії якого спирається на використання одного розміру протягом усього твору. Тому слід відзначити, що авторський варіант виконання тільки однією гітарою виявляється максимально можливим.

### Висновки до Розділу 3.

Як бачимо у порівнянні різних виконань *Electric Counterpoint* С. Райха на перший план виходить відмінність у інтерпретації самих виконавців, а використання моделей електрогітар, що по-різному розкривають звучання твору. В той же час мова не йде про універсальне сумісне виконання з використанням і *Fender* і *Gibson*, тому що головна мета — досягнення монотембровості.

Іншими словами ті окремі відмінності, які виявлені у виконанні Пета Метені (*Gibson ES-175*) та Джона Грінвуда (*Fender Telecaster Plus*) характеризують концепт і філософію двох провідних виробників електрогітар. Їх не можна порівнювати категоріями гірше-краще. Обидва концепти по-різному розкривають звучання електрогітари яке так цінують виконавці та слухачі по всьому світу.

Окремо зазначимо, що сучасні методи обробки звуку можуть суттєво впливати на кінцевий результат звучання не тільки електрогітари, а й будь-якого акустичного чи електричного інструменту. Але навіть після складної обробки різниця між *Fender* і *Gibson* все одно відчувається.

Проаналізувавши *Electric Counterpoint* і виявивши характерні особливості побудови твору та інтерпретацій переходимо до висновків.

## ВИСНОВКИ

Зацікавленість композиторів у пошуку нових тембрових рішень для своїх творчих задумів не могли обійтися без залучення електрогітари, особливо у другій половині ХХ ст. Можливості інструменту, а також додаткова обробка звуку відкривають нові грані застосування електрогітари, як соло так і в ансамблі, де не останнє місце займає проаналізований у цьому дослідженні *Electric cuntrapoint* американського композитора Стіва Райха.

Згідно з метою дослідження було вирішено наступні завдання:

- у першому розділі були описані конструктивні особливості та технічні можливості інструменту на етапі становлення у першій половині ХХ ст. Було виявлено, що саме в цей період відбулися найсуттєвіші зміни у ергономіці інструменту та технічному оснащенні, які залишаються актуальними й сьогодні;
- аналіз використання електрогітари, що міститься у другому розділі, виявив велику зацікавленість композиторів до цього інструменту, особливо у другій половині ХХ ст. За цей час було написано багато творів, у яких електрогітара виступає і як сольний інструмент, у ансамблі з іншими акустичними інструментами і навіть як сольний інструмент з оркестром;
- системний аналіз та порівняння інтерпретацій *Electric cuntrapoint* виявив що незважаючи на новітні технології базові композиційні елементи академічного мистецтва залишаються актуальними;
- виконавський аналіз твору, який ґрунтувався версіях твору Пета Метані (*Gibson*) та Джон Грінвуд (*Fender*) показав, що технічні рішення, які часом суттєво впливають на використання той чи іншої моделі електрогітари (*Gibson* або *Fender*) у популярній музиці, також є актуальними для академічного мистецтва. Тобто виконавська інтерпретація у більшій мірі залежить не від особливостей виконавця, а від того на якому інструменті він грає.

Незважаючи на те, що сфера використання електрогітари більше стосується популярної музики та джазу, ми можемо стверджувати про високий інтерес до неї з боку сучасних композиторів академічного напрямлення. Композиторські школи ХХ ст. знаходилися у постійному пошуку нових технічних та тембрових рішень. Великі можливості, які пропонує для цього електрогітара — стали вирішальними для появи низки творів для електрогітари соло, ансамблів чи з оркестром.



## СПИСО ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Агафшин П. С. Школа игры на шестиструнной гитаре. М. : Музыка, 2016. 184 с.
2. Адаменко М. В. Приставки к электрогитаре. Секреты ретро-звучания. М. : ДМК Пресс, 2013. 368 с.
3. Арзуманов С. В. Секреты гитарного звука. М. : Издатель Смолин К.О., 2003, 208 с.
4. Байер К. Репетитивная техника. *Советская музыка*. 1991 № 1. С. 106-111.
5. Баренбойм Л. Путь к музицированию. М. : Просвещение, 1984. 111 с.
6. Володин А. А. Электромузыкальные инструменты. М. : Музыка, 1979. 182 с.
7. Гаранян Г. А. Аранжировка для эстрадных инструментов и вокально-инструментальных ансамблей. М., 1983. 224 с.
8. Гудрик М. Продвинутой гитарист. Гитарные принципы и техники в действии. М. : 2015. 134 с.
9. Забуруев П. Электрогитара. Механика взаимодействия. М. : ИПЦ "Маска", 2011. 236 с.
10. Ильмовский А. Н., Карнацевич Д. Ч., Кобыляк И. И. Электрогитара и система извлечения звука на ней. *Актуальные проблемы энергетики : материалы 65-й научно-технической конференции студентов и аспирантов*. 2013. С. 432-434.
11. Кром А. Е. Стив Райх в контексте истории американского, музыкального минимализма // *Материалы научно-методической конференции «Актуальные проблемы высшего музыкального образования»*. 2003. Вып. 4. С. 74-85
12. Кром А. Е. Стив Райх и «классический минимализм» 1960-х — начала 1970-х годов. *Музыкальная академия*. 2002. № 3. — С. 209-219
13. Кох М. Изготовление электрогитары. М. : 2000. 141 с.

14. Малолетов Д. Two handed tapping – прогрессивная техника игры на электрогитаре. М. : Guitar College, 1997. 133 с.
15. Медведовский Д., Гузевич О. Электрогитара и усилитель. М.:Энергия, 1974. 112 с.
16. Михайленко Н. П. Справочник гітариста. К. : «Книга», 1998. 247 с.
17. Молотков В. А. Джазовая импровизация на шестиструнной гитаре. К. : Музична Україна, 1989. 151 с.
18. Поспелов П. Г. Минимализм и репетитивная техника. *Музыкальная академия*. 1992. №4. С. 74-82
19. Петров И. Б. Шестиструнная гитара. Основные приемы игры. Аккомпанемент. Саратов : 2014. 85 с.
20. Сатриани Д. Гитарные секреты. Hal Leonard, 1991. 40 с.
21. Смолин К. Звукосниматели. Справочник. М. : Хобби-центр, 2004. 160 с.
22. Стретт Дж. В. Теория звука. Москва, Ленинград: Гостехиздат, 1944. 503 с.
23. Фадеенко И. В. Гитарные педали и основные эффекты, применяемые в обработке гитарного звука. *Актуальные проблемы радио-и кинотехнологий*. 2018. С. 136-143.
24. Ballam-Cross P. Counterpoint and Performance of Guitar Music – Historical and Contemporary Case Studies. The University of Queensland, 2019. 257 p.
25. Bonds R. Guitars. London: Salamander Books Limited, 2001. 254 p.
26. Brosnac D. Electric Guitar: Its History and Construction. Music Sales Corp, 1975. 95 p.
27. Evans T., Evans M. A. Guitars: Music, History, Construction, and Players from the Renaissance to Rock. Facts On File, 1982. 338 p.
28. Electric Counterpoint, for electric guitar, bass guitar & tape. URL: <https://www.allmusic.com/composition/electric-counterpoint-for-electric-guitar-bass-guitar-tape-mc0002358651> (дата звернення 12.11.2020).

29. Hunter D. Fender Telecaster: The Life & Times of the Electric Guitar That Changed the World. Minneapolis : Voyager Press, 2012. 240 p.
30. History electric guitar. URL.: [https://www.guitaristsource.com/guitars/electric\\_Guitar.shtml](https://www.guitaristsource.com/guitars/electric_Guitar.shtml) (дата звернення 12.11.2020)
31. Niles R. The Pat Metheny Interviews: The Inner Workings of His Creativity Revealed. Milwaukee, WI: Hal Leonard Books. 2009. 161 p.
32. Minhinnett R. Young B. The Story of the Fender Stratocaster. San Francisco and Emeryville, CA, and Milwaukee, WI: GPI Books. 1995. 128 p.
33. Pask A. Mini Interview: Jonny Greenwood. URL.: <https://cycling74.com/articles/mini-interview-jonny-greenwood> (дата звернення 12.11.2020)
34. Pearson B. L., McCulloch B. Robert Johnson: Lost and Found. Chicago : University of Chicago Press, 2003. 206 p.
35. Randall M. The Golden Age of Radiohead. URL.: <http://www.greenplastic.com/coldstorage/articles/guitarworld0498.html> (дата звернення 12.11.2020)
36. Ratliff B. Pat Metheny: An Idealist Reconnects With His Mentors. URL.: <https://www.nytimes.com/2005/02/25/arts/music/pat-metheny-an-idealist-reconnects-with-his-mentors.html> (дата звернення 12.11.2020)
37. Reich S. Writings About Music. Halifax: Press of the Nova Scotia College of Art and Design, 1974. 78 p.
38. Reich S. Writings on Music, 1965–2000. Oxford: Oxford University Press, 2002. 254 p.
39. Trynka P. The Electric Guitar: An Illustrate History. San Francisco : Chronicle Books 1993. 15 p.