



JUSTYNA HUMIĘCKA-JAKUBOWSKA

ORCID : <https://orcid.org/0000-0003-4400-8357>

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
Wydział Nauk o Sztuce
Instytut Muzykologii

Problematyzowanie analizy muzyki elektronicznej — przegląd propozycji

DOI: 10.34861/aspmuz12-17_pro-analiz

Wokół przedmiotu refleksji

Muzyka elektroniczna nie jest jednoznacznie i, co za tym idzie, trwale skategoryzowana. Skutkiem tego wielu badaczy tej muzyki przyjmuje dla niej określenia, które w polskiej wersji językowej brzmią: muzyka elektroniczna lub muzyka elektroakustyczna. O jakiej więc muzyce traktuje niniejsza refleksja? Czy jest to tylko kwestia przyjętej translacji? Wszak w literaturze światowej znajdujemy np. niemieckie *elektronische Musik*¹, w angielskiej — *electronic music*² lub *electroacoustic music*³ czy we francuskiej — *les musiques électro-acoustiques*⁴. Jed-

¹ Por. W. Meyer-Eppler, *Elektrische Klangerzeugung, elektronische Musik und synthetische Sprache*. Bonn 1949; W. Kaegi, *Was ist elektronische Musik*, Zürich 1967.

² Por. *The Cambridge Companion to Electronic Music*, eds. N. Collins, J. d’Escriván, Cambridge 2017; C. Roads, *Composing Electronic Music: A New Aesthetic*, New York 2015.

³ Por. *The Language of Electroacoustic Music*, ed. S. Emmerson, London 1986; *Electroacoustic Music: Analytical Perspectives*, ed. T. Licata, Westport 2002.

⁴ Por. F. Delalande, *L’analyse des musiques électro-acoustiques*, „Musique en jeu” 1972, n° 8, s. 50–56; M. Chion, G. Reibel, *Les musiques électroacoustiques*, Aix-en-Provence 1976.

nakże, z jednej strony, treść prac zawierających przytoczone tu terminy świadczy o tym, że ich autorzy w polu zainteresowań stawiają zasadniczo te same problemy — pojawiające się od lat 40. XX wieku nowe możliwości kreatywne w efekcie elektronicznego przetwarzania dźwięków lub ich syntetycznego wytwarzania. Z drugiej jednak strony, zróżnicowany czas powstania wielu prac naukowych i popularnonaukowych pozwala postawić hipotezę, że ich autorzy mieli na uwadze różne etapy powstawania tej muzyki, a w konsekwencji — jej różne rodzaje. Dla poparcia tej tezy warto przypomnieć, że Werner Meyer-Eppler w latach 40. XX wieku pracował przede wszystkim nad sztuczną mową (*synthetische Sprache*), a wykorzystując do tego składanie tonów prostych (syntezę addytywną) pozyskiwanych z generatora, kreował nieznane ówczesnie modele dźwiękowe (*Klangmodelle*), które z kolei posłużyły do późniejszego komponowania muzyki elektronicznej (*elektronische Musik*). Jak podkreśla Włodzimierz Kotoński:

[...] praca *Elektryczne [sic!] wytwarzanie dźwięków* [...] była sygnałem do szerszego zainteresowania się tą dziedziną przez kompozytorów nastawionych bardziej awangardowo. [...] Pierwsze kompozycje [...] to cztery etiudy wspólnego autorstwa Herberta Eimerta i Roberta Beyera: *Klang in unbegrenztem Raum* (1951/52), *Klangstudie I* (1952), *Klangstudie II* (1952/53) i *Ostinate Figuren und Rhythmen* (1953). [...] Dźwięki syntetyczne z tego okresu były proste i ubogie, ale zupełnie inne niż znane dźwięki instrumentalne i tym właśnie fascynowały słuchaczy⁵.

Silne ukierunkowanie działań niemieckiego środowiska inżynierów dźwięku i kompozytorów na tworzenie muzyki z dźwięków syntetycznych sprawia, że w naukowej literaturze niemieckojęzycznej utrwalił się termin *elektronische Musik*, co na język polski tłumaczymy jako muzyka elektroniczna. Sam proces tworzenia materiału muzycznego tej muzyki odnosił się do syntetyzowania nowych dźwięków, a więc wymagał np.: generatorów sygnałów sinusoidalnych czy szumów, magnetofonów, modulatora kołowego i stosowanego w Studio Muzyki Elektronicznej w Kolonii nowego instrumentu elektronicznego, tj. melochordu Harolda Bodego.

Inaczej sprawa się ma z muzyką, w której choćby tylko jedno ze źródeł dźwięków jest instrumentem elektronicznym, np. syntezatorem muzycznym, lub odtworzoną rejestracją dźwięków z taśmy magnetofonowej. Bardzo często, szczególnie w latach 50. i 60. XX wieku, właśnie takie źródła dźwięków były konfigurowane z dźwiękami instrumentów konwencjonalnych i/lub ludzkimi głosami — np. dwie kompozycje Tomasza Sikorskiego z 1963 roku, tj. *Echa II*

⁵ W. Kotoński, *Muzyka elektroniczna*, Kraków 2002, s. 25, 27.

na 2, 3 lub 4 fortepiany, perkusję i taśmę czy *Antyfony* na sopran, fortepian, róg, dzwony, 4 gongi i taśmę. Udział tzw. konwencjonalnych instrumentów i instrumentów elektronicznych w kształtowaniu narracji muzycznej tego typu utworów dość przekonująco tłumaczy nazywanie tak komponowanej muzyki mianem muzyki elektroakustycznej. Jednak trzeba pamiętać także i o tym, na co również zwraca uwagę Kotoński, że:

Wszystkie te produkcje, niezależnie od sposobów uzyskiwania dźwięków, od postaw i zamierzeń kompozytorów, mają jedną cechę wspólną. Jest nią osiągnięcie efektu finalnego poprzez urządzenia elektroakustyczne. „Instrumentem” produkującym słyszalny dźwięk jest dla nich głośnik pobudzany do drgań przez sygnały elektryczne⁶.

Dźwięki emitowane z drgających membran głośników są w swej istocie akustycznymi falami mechanicznymi, podobnie jak dźwięki intonowane z konwencjonalnych instrumentów muzycznych. Natomiast instrumenty elektroniczne wymagają wprowadzenia generowanych przez nie dźwięków do toru elektroakustycznego, w którym następuje transformacja fali elektromagnetycznej w mechaniczną i na odwrót. Wobec powyższego wydaje się w pełni uzasadnione nazywanie tej muzyki muzyką elektroakustyczną.

Z kolei inne przykłady muzyki omawia przywołana już praca pod redakcją Nicka Collinsa i Julio d’Escrivána. Wśród rozdziałów tej monografii znajdujemy m.in. omówienie muzyki algorytmicznej (rozdz. 6 autorstwa Karlheinz Essla zatytułowany *Algorithmic Composition*, s. 104–122) czy muzycznego networkingu (rozdz. 8 autorstwa Juliana Rohrhubera zatytułowany *Network Music*, s. 138–153). Nie dziwi więc fakt, że redaktorzy tej wieloautorskiej monografii określili charakteryzowaną w niej muzykę mianem *electronic music*.

Muzyka, która jest tu przedmiotem refleksji w kontekście „ideowych i ideologicznych uwikłań analizy muzycznej”⁷, wchodzi w zakres bardzo rozległego i zróżnicowanego nurtu twórczości minionego i bieżącego wieku. W 2018 roku ukazała się wieloautorska monografia pod redakcją Simona Emmersona i Leigh Landy’ego zatytułowana *Expanding the Horizon of Electroacoustic Music Analysis*⁸. W pierwszym rozdziale tej monografii Emmerson i Landy — powołując się

⁶ Ibidem, s. 13.

⁷ Niniejszy tekst jest rozszerzonym przedstawieniem problematyki, którą pierwotnie zasygnalizowano w czasie III Ogólnopolskiej Konferencji *Metody analizy muzyki XX i XXI wieku: Ideowe i ideologiczne uwikłania analizy muzycznej*, Gdańsk, 26–27 listopada 2021.

⁸ *Expanding the Horizon of Electroacoustic Music Analysis*, eds. S. Emmerson, L. Landy, Cambridge 2018.

na ElectroAcoustic Resource Site (EARS)⁹ — zwracają uwagę na bardzo istotny dla niniejszych rozważań fakt, a mianowicie na istnienie listy 81 gatunków i kategorii muzyki elektroakustycznej (sic!), dla których wyróżnienia stosowano odmiennie kryteria w rzeczywistości prowadzące do pewnych konwencji w nazewnictwie, choć — jak podkreślają autorzy — w żaden sposób nie wykluczają się one¹⁰. Słowo używane do opisanie danej kategorii może migrować w znaczenie do opisu gatunku (np. akusmatyczna). Zacytowany komentarz autorów wystarczająco uzasadnia umieszczenie w tytule monografii określenia *electroacoustic music*, choć trzeba zauważyć, że tytuł ten sugeruje również potrzebę rozszerzenia analitycznego horyzontu wobec tej muzyki, co skądinąd potwierdza obserwację zamieszczoną w cytowanej już pracy Kotońskiego. Kotoński bowiem, przyjmując dla charakteryzowanej tu muzyki określenie muzyka elektroniczna, eksplicytnie wyraża pogląd, że:

Dziś nie ma prawie dziedziny muzyki, w której nie stosowano by elektronicznego przetwarzania dźwięków lub nie posługiwano by się dźwiękami wytwarzanymi syntetycznie. Muzyka elektroniczna weszła do cyklów koncertowych i radiowych, do teatru i opery, towarzyszy filmom i programom telewizyjnym, opanowała niektóre działy rozrywki. Nie wyparła wprawdzie muzyki instrumentalnej [...] ale na pewnych odcinkach stała się po prostu nie do zastąpienia. [...] Muzyka elektroniczna, niezależnie od rodzaju, stawia sobie za cel produkcję, czyli tworzenie muzyki, która poza sferą elektroakustyczną w ogóle nie istnieje¹¹.

Wobec jedynie zasygnalizowanych przyczyn dwoistego nazywania omawianej tu muzyki — elektroakustyczna versus elektroniczna — w niniejszej refleksji uwzględniono propozycję Włodzimierza Kotońskiego, zwłaszcza, że tak specyficzne gatunki, jak choćby *progressive house*, *electro house*, *ambient*, *techno* czy

⁹ Zob. <http://ears.dmu.ac.uk/>.

¹⁰ „The ElectroAcoustic Resource Site [...] lists 81 genres and categories of electroacoustic music — these are effectively naming conventions, clustering into two categorisations which are in no way exclusive: a *genre* is a musical or artistic grouping (e.g. *soundscape* or *acousmatic*), whereas a *category* is grouped around a *performance situation*, an *aspect of technology* or an *approach* (e.g. *installation*, *microsound*, *algorithmic*). But sometimes the distinction of genres and categories cannot easily be maintained. A word used to describe a category may migrate in meaning to describe a genre — some might argue this is true of *acousmatic*!”. Por. S. Emmerson, L. Landy, *The analysis of electroacoustic music: the differing needs of its genres and categories*, w: *Expanding the Horizon of Electroacoustic Music Analysis*, op. cit., s. 8 (jeśli nie zaznaczono inaczej — wszystkie tłum. J.H.-J.).

¹¹ Kotoński, op. cit., s. 13, 14.

glitch, ze względu na źródła dźwięków (syntezator muzyczny, keyboard, sampler, gramofon, vocoder czy automat perkusyjny), bardziej kojarzą się z elektroniką niż transformacją elektroakustyczną.

Wokół rozumienia idei

Wcześniej zaznaczono już, że rozważania będą ogniskować się wokół ideowych „uwikłań analizy muzycznej”. Jednakże realizacja określonych idei dotyczy nie tylko analizy muzycznej, ale też samego tworzenia muzyki elektronicznej. Rodzi się jednak pytanie: jak rozumieć ideę w odniesieniu do analizy muzycznej czy komponowania muzyki elektronicznej? Jest to jedno z głównych pojęć filozoficznych, które w określonych systemach filozoficznych było odmiennie definiowane. Dlatego na potrzeby prowadzonej refleksji, ze względów pragmatycznych, przyjęto jedną z definicji idei proponowaną w *Słowniku języka polskiego*. Idea będzie tu więc rozumiana jako „myśl przewodnia wyznaczająca cel i kierunek działania, będąca również zasadniczą tendencją twórczości naukowej i artystycznej”¹². W kontekście przyjętej definicji warto podkreślić, że zarówno sami twórcy szeroko rozumianej muzyki elektronicznej, jak i jej badacze — próbujący ją poznać i zrozumieć — wyznaczają sobie określony cel lub cele i kierunek lub kierunki działań.

Z dzisiejszej perspektywy wydaje się jasne, że w odniesieniu do początków muzyki elektronicznej ideą, a więc wyznaczonym celem, na przykład dla Pierre’a Schaeffera¹³ stało się komponowanie muzyki z wykorzystaniem dźwięków, które do tego czasu uważane były za „niemuzyczne hałasy”. Zarejestrowane dźwięki naturalne, takie jak odgłosy kolei, obracanie bębena-pozytywki czy śpiewy ptaków lub odgłosy fabryki — poddawane „umuzycznieniu” poprzez: nadawanie im uchwytnego rytmu, ich powtórzenia, kontrastowanie czy ich konfigurowanie w warstwach kontrapunktujących ze sobą — stawały się materiałem dźwiękowym, którego dalszy montaż prowadził do kreacji nowych jakości brzmieniowych, a finalnie — nowej muzyki. Tworzenie takiej muzyki jakby w odwrotnym kierunku, tj. od konkretnego materiału poprzez liczne próby (eksperymentowanie) jego modyfikacji i konfiguracji aż do uzyskania abstrakcyjnego w swej istocie tworu, czyli dzieła muzycznego, było właśnie wyznaczonym

¹² „Idea”, hasło w: *Słownik języka polskiego PWN*, t. 1, red. M. Szymczak, Warszawa 1978, s. 765.

¹³ Warto przypomnieć, że kompozytor pracował na stanowisku realizatora dźwięku w paryskim radiu RTF (Radiodiffusion-Télévision Française), gdzie zajmował się z montażem warstwy dźwiękowej towarzyszącej obrazom filmowym i słuchowiskom radiowym.

przez Schaeffera kierunkiem działania — ideą, czyli zasadniczą tendencją jego twórczości artystycznej. Myślą przewodnią kompozytora stało się tworzenie nowej muzyki — muzyki konkretnej (*musique concrète*), która w przeciwieństwie do dotychczasowej muzyki (na ogół rodzącej się z abstrakcyjnego pomysłu [koncepcji] wyrażonego w zapisie [partytura] i konkretyzowanego w wykonaniu) była swoistą odpowiedzią na postulowaną przez Ferruccia Busoniego myśl o muzyce — muzyce, która nie dość, że jest wolna *per se*, to wolność jest także jej przeznaczeniem¹⁴.

Chronologicznie późniejszy przykład muzyki elektronicznej stanowi *ambient*. Jego powstaniu towarzyszyła całkiem inna idea. Myślą przewodnią wyznaczającą określoną tendencję twórczości artystycznej Briana Eno było — jak pisze Sylwia Makomaska — stworzenie koncepcji

[...] muzyki ambient (*ambient music*), którą kompozytor zaprezentował i rozwinął w latach 70. i 80. XX wieku. To autorska propozycja na wypełnienie różnego typu przestrzeni (również o charakterze publicznym) artystyczną muzyką (tła) [...]. Na określenie nowego gatunku muzyki elektronicznej Eno wybrał niejednoznaczny termin, który doskonale wpisuje się w dyskusję na temat tzw. muzyki środowiskowej¹⁵.

Makomaska — tłumacząc ideę Eno — zwraca uwagę na fakt, że: „Zmiany technologiczne (a zwłaszcza pojawienie się taśmy magnetofonowej) dały szansę na konstruowanie nowych światów dźwiękowych, a także”¹⁶ — cytując słowa Eno:

[d]oprowadził[o] to do powstania szczególnej dziedziny [...] — komponowania w studio, a więc sytuacji, w której do studia nie przychodzi się z gotową koncepcją utworu. Zamiast tego przychodzi się do studia z dość ogólnym zarysem lub wręcz z niczym. [...] Kompozytor znajduje się w takiej sytuacji jak malarz — pracuje bezpośrednio z materiałem, pewną substancją i zawsze przysługuje mu możliwość cięcia i zmiany, wymazania jakiegoś elementu, dodania innego etc.¹⁷.

¹⁴ F. Busoni, *Entwurf einer neuen Ästhetik der Tonkunst*, Triest 1907.

¹⁵ S. Makomaska, *Muzyka na peryferiach uwagi. Od musique d’ameublement do audiomarketingu*, Warszawa 2021, s. 156.

¹⁶ Ibidem, s. 170.

¹⁷ Ibidem, za: B. Eno, *Studio jako narzędzie kompozytorskie*, w: *Kultura dźwięku. Teksty o muzyce nowoczesnej*, red. Ch. Cox, D. Warner, Gdańsk 2010, s. 167.

Już te dwa przykłady muzyki elektronicznej: muzyka konkretna i *ambient* pokazują, jak odmienne są idee — myśli przewodnie wyznaczające cel i kierunek działania — twórców muzyki elektronicznej. Oczywiście powyższe przykłady absolutnie nie wyczerpują bogactwa idei, czyli zasadniczych tendencji twórczości artystycznej w dziedzinie kreacji szeroko rozumianej muzyki elektronicznej. Zróżnicowanie i bogactwo idei twórczych prowadzi do wielości gatunków muzyki elektronicznej. Nie powinno więc dziwić, że i badanie muzyki elektronicznej musi wiązać się z wieloma tendencjami twórczości naukowej.

Refleksja zogniskowana na ideowych uwikłaniach analizy muzycznej wymaga więc próby identyfikacji myśli przewodnich wyznaczających cele i kierunki działania badaczy muzyki elektronicznej. Badania mają prowadzić do lepszego zrozumienia pewnych aspektów danego dzieła z zakresu muzyki elektronicznej, choć samo badanie niekoniecznie musi zakładać konkretne zastosowanie jego wyników. W tym więc przypadku ideą twórczości naukowej będzie badanie muzyki elektronicznej w celu poznania i zrozumienia idiomatycznych aspektów konkretnego jej gatunku czy — w przypadku przenikania się wyznaczników gatunkowych — hybrydy gatunkowej muzyki elektronicznej. Tego rodzaju badania, prowadzące np. do ustalenia perspektyw analitycznych adekwatnych do badania konkretnych aspektów określonego gatunku muzyki elektronicznej, egzemplifikuje wieloautorska monografia pod redakcją Thomasa Licaty¹⁸, w której badacze biorą na swój warsztat „klasyki” muzyki elektronicznej, jak np.: *Gesang der Jünglinge* (1955–1956) czy *Telemusik* (1966) Karlheinz Stockhausena, *Diamorphoses* (1957) Iannis Xenakisa, *Essay* (1957–1958) Gottfrieda Michaela Koeniga, *Omaggio a Emilio Vedova* (1960) Luigi Nono czy *Contours* (1982) Jeana-Claude’a Risseta lub *A Study in White* (1987) Joji Yuasy. Przykładowo, badanie *Gesang der Jünglinge* skupia się na analizie materiału dźwiękowego tej kompozycji — wcześniej nagranych głosu chłopca i dźwięków zsyntetyzowanych — w oparciu o szkice Stockhausena. Skonfigurowany w utworze materiał dźwiękowy poddano licznym rozszerzonym procedurom serialnym zastosowanym w całej kompozycji i to ich poznanie i zrozumienie w wyniku analizy materiału źródłowego jest ideą realizowanej w ten sposób twórczości naukowej. Z kolei analizę *Diamorphoses* przeprowadzono na podstawie sonogramów nagranych materiału dźwiękowego, pochodzącego z dzwonek, odgłosów samolotu i eksplozji. Analiza danych pozyskanych ze sonogramów umożliwiła realizację idei badawczej, którą jest wgląd w ogólny rozwój i ostateczną syntezę tych

¹⁸ *Electroacoustic Music: Analytical Perspectives*, op. cit.

kontrastujących dźwięków, ujawniając w ten sposób dynamiczny projekt formalny utworu. Inaczej prowadzona jest analiza *Essay*. Szczególnie interesujące w tej analizie wydaje się to, że nie jest to analiza produktu procesu kompozytorskiego (samego utworu muzycznego), a idea tych badań dotyczy rzeczywistych procedur technicznych i kompozytorskich, które ostatecznie prowadzą do powstania utworu muzycznego. Utwory skomponowane w latach 80. XX wieku są przykładem wykorzystania komputerów, które służą kompozytorom do realizacji kreowanych przez nich muzycznych pejzaży dźwiękowych (*soundscapes*). Tak kreowane dzieło, jak np. *Contours* stworzone w całości za pomocą komputerowej syntezy dźwięku, wymaga jeszcze innej idei badawczej. Partytura utworu Risseta jest zbiorem wszystkich plików tekstowych, które kompozytor stworzył do komputerowej reprezentacji zarówno algorytmów syntezy dźwięku, jak i listy zdarzeń dźwiękowych. Każdy plik tekstowy zawiera sekwencję instrukcji komputera zgodną z określoną metodą syntezy dźwięku, a także parametry listy nut, zwykle ułożone w porządku czasowym. Analiza tak niekonwencjonalnie kreowanej muzyki dotyczy szczegółowego badania „instrumentów” i projektów partytury stworzonych przez Risseta do tego utworu, a także jego szkiców i adnotacji. Analizowane są uzyskane struktury dźwiękowe w efekcie zastosowania różnych technik syntezy, a także ich integracja z ogólną formą utworu.

Z powyższych przykładów wyraźnie wynika, że idee twórczości naukowej są powiązane ze strategią kompozytorską, determinującą konkretne aspekty danego gatunku muzyki elektronicznej. Ich odkrycie i zrozumienie określa cel i kierunek prowadzonych badań.

Inna idea przyświeca analizie dokonywanej przez samych kompozytorów w związku z ich praktyką. Jak sugerują Emmerson i Landy¹⁹, przeanalizowanie utworów własnych (lub innych twórców) przed rozpoczęciem komponowania nowego własnego dzieła ma prowadzić do zrozumienia określonych aspektów pracy własnej (lub innej osoby), które mogą mieć wpływ na nowopowstający utwór. Często tak ukierunkowane działanie prowadzi do zidentyfikowania cech własnego utworu, które nie były świadomą częścią procesu kompozytorskiego. Wskazaną tu sugestią Emmersona i Landy’ego potwierdzają słowa jednego z czołowych kompozytorów m.in. muzyki elektronicznej — Luciana Berio, który stwierdził, że:

¹⁹ S. Emmerson, L. Landy, op. cit., s. 12.

Analiza nie jest tylko formą spekulatywnej przyjemności ani teoretycznym instrumentem konceptualizacji muzyki; kiedy przyczynia się do przekształcania form dźwiękowych... może wnieść głęboki i konkretny wkład w proces twórczy²⁰.

Z kolei analityczne podejście do muzyki elektronicznej w czasie jej wykonywania pozwala świadomie śledzić potencjał wykonywanego materiału muzycznego i decydować o jego założonym uprzednio wykorzystaniu w bieżącym wykonaniu (lub w późniejszych wykonaniach), bądź o potrzebie jego modyfikacji jeszcze w czasie trwania tego wykonania.

Autorzy zwracają również uwagę na fakt, że ciekawą tendencją twórczości naukowej — ideą — jest ukierunkowane analityczne działanie dydaktyczne, którego celem ma być wsparcie ogólnego zrozumienia dzieła, ale też — na podstawie wyników jego analizy — zilustrowanie, czyli egzemplifikowanie ogólnych pomysłów i koncepcji zawartych w badanej muzyce elektronicznej²¹.

Wynika stąd, że ideowe uwikłanie analizy muzycznej różnych gatunków muzyki elektronicznej spowodowane jest zróżnicowanymi kierunkami działań, wynikającymi z odmiennych intencji badawczych, jak również jest spowodowane wielością gatunków i kategorii muzyki elektronicznej *per se* — będących efektem podjęcia zasadniczo zróżnicowanych tendencji w twórczości artystycznej (idei kompozytorskich) — czy zróżnicowaniem postaw badawczych i oczekiwań użytkowników badań (idei naukowych).

Wokół rozumienia analizy muzyki elektronicznej

Tytuł tej części refleksji sugerowałby istnienie jakichś ugruntowanych stanowisk wobec analizy muzyki elektronicznej. Jednakże główny temat tej refleksji sformułowany jako „problematyzowanie analizy muzyki elektronicznej” pozwala przypuszczać, że w rozważaniach o analizie muzyki elektronicznej napotyka się na więcej trudności, komplikacji, niejasności, niż klarownych zasad i utrwalonych prawidłowości. W interpretacji „ideowych uwikłań analizy muzycznej” pamiętać trzeba, że te „uwikłania” odnoszą się do przewodniej myśli wyznaczającej cel/cele i kierunek/kierunki działania analityków muzyki. Jakie więc mogą

²⁰ „Analysis is not just a form of speculative pleasure or a theoretical instrument for the conceptualization of music; when it contributes to the transformation of sound forms... it can make a profound and concrete contribution to creative process”. L. Berio, *Remembering the Future*, Cambridge, MA 2006, cyt. za: C. Roads, op. cit., s. 119.

²¹ S. Emmerson, L. Landy, op. cit., s. 12.

być cele i kierunki działania analityków muzyki elektronicznej? Jakże przewodnie myśli je wyznaczają? W próbie odpowiedzi na te pytania pomocne staje się przypomnienie powszechnie znanej definicji analizy autorstwa Iana Benta, który twierdzi, że analizą jest:

Rozdzielanie struktury muzycznej na stosunkowo prostsze elementy składowe i badanie funkcji tych elementów w tej strukturze. [...] wszystkie procesy porównawcze charakteryzujące analizę stylistyczną są nieodłącznie związane z podstawową czynnością analityczną polegającą na rozdzielaniu struktury na elementy. Bardziej ogólna definicja terminu [...] mogłaby brzmieć: [analiza jest to] ta część studiów nad muzyką, w której punktem wyjścia jest sama muzyka, a nie czynniki zewnętrzne²².

W kontekście w ten sposób — ogólnie — określanej analizy, pojawia się wątpliwość co do wskazanych tu czynności analitycznych, kiedy — szczególnie — analizie ma być poddana muzyka elektroniczna. Emmerson i Landy słusznie zauważają, że w odniesieniu do szeroko rozumianej muzyki elektronicznej istotny problem powstaje w związku z przekonywającą identyfikacją, składającą się z idiomatycznych i unikatowych, struktur muzyki elektronicznej, które miałyby podlegać „rozdzieleniu na stosunkowo prostsze elementy składowe”. Wynika to z faktu, iż syntetyczny materiał dźwiękowy tej muzyki sam w sobie jest tworzony oddolnie bez wstępnie uformowanej struktury, która jest właśnie charakterystyczna dla wielu form muzyki nie-elektronicznej, czyniąc z powstającej w ten sposób muzyki tzw. „kompozycję oddolną” (*bottom-up composition*). Co więcej, analiza nie musi skupiać się na całości utworu, ale na jednym lub kilku aspektach kompozycji. Struktura może nie należeć do nich, chyba że ma wpływ na zrozumienie celów analitycznych lub intencji²³.

Zasadniczą trudność w dokonywaniu analizy muzyki elektronicznej, w myśl wyżej wskazanego ogólnego rozumienia analizy, celnie ujmuje Curtis Roads:

²² „The resolution of a musical structure into relatively simpler constituent elements, and the investigation of the functions of those elements within that structure. [...] all the comparative processes that characterize stylistic analysis are inherent in the basic analytical activity of resolving structure into elements. A more general definition of the term [...] might be: that part of the study of music which takes as its starting-point the music itself, rather than external factors”. Por. I. Bent, „Analysis”, hasło w: *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*, ed. S. Sadie, J. Tyrrell, London 2001, s. 340–341.

²³ S. Emmerson, L. Landy, op. cit., s. 10.

Zadanie analizy opartej na wydrukowanej partyturze jest dość proste, choć trudno to nazwać nauką. Punktem wyjścia — partyturą — jest już uproszczona symboliczna reprezentacja wysokiego poziomu bardziej złożonego zjawiska: wzoru drgań powietrza. Natomiast podczas analizy muzyki elektronicznej głównym celem jest właśnie próba znalezienia partytury (repertuaru symboli) w kształtach fali. W praktyce jest to trudne, ponieważ w muzyce elektronicznej często nie ma wystandaryzowanych, jednorodnych jednostek, takich jak nuty (Bossis 2006²⁴). Wiele analitycznych opisów muzyki elektronicznej ma charakter anegdotyczny lub filozoficzny (Griffiths 1979²⁵; Smalley 1993²⁶; [...] Heikinheimo 1972²⁷; Roads 2005²⁸; Roy 2003²⁹; Hinkle-Turner 2006³⁰ [...]). Centralna narracja w muzyce elektronicznej często obraca się wokół elementów brzmieniowych emitowanych w wirtualnych przestrzeniach. Tak więc rozwój protonauki analizy muzyki elektronicznej zależy od umiejętności opisywania zarówno barw, jak i przestrzeni, ich kombinacji oraz zmieniających się w czasie mutacji. Jednak rozwój słownika deskryptorów barwy jest w powijakach, a praktyka wirtualnej przestrzenności znacznie wyprzedza jakąkolwiek opisową teorię estetyki³¹.

Kolejną ważną specyfiką muzyki elektronicznej jest stosowanie analizy do skonstruowania akceptowalnego przez kompozytora materiału dźwiękowego.

²⁴ B. Bossis, *The analysis of electroacoustic music from source to invariant*, „Organized Sound” 2006, Vol. 11 (2), s. 101–112.

²⁵ P. Griffiths, *Modern Music: A Concise History*, London 1974.

²⁶ D. Smalley, *Defining transformations*, „Interface” 1993, Vol. 22 (4), s. 279–300.

²⁷ S. Heikinheimo, *The electronic music of Karlheinz Stockhausen: studios on the esthetical and formal problems of its first phase*, „Acta Musicologica Fennica” 1972, Vol. 6, s. 61–103.

²⁸ C. Roads, *The art of articulation: the electroacoustic music of Horacio Vaggione*, „Contemporary Music Review” 2005, Vol. 24 (4), s. 295–309.

²⁹ S. Roy, *L'Analyse de la musique électroacoustique: modèles et propositions*, Paris 2003.

³⁰ E. Hinkle-Turner, *Women Composers and Music Technology in the United States: Crossing the Line*, Aldershot 2006.

³¹ „Music analysis is a problematic endeavor. The task of analysis based on a printed score is fairly straightforward, though it is hardly a science. The starting point — a score — is already a simplified high-level symbolic representation of a more complex phenomenon: a pattern of air vibrations. In contrast, when analyzing electronic music, a main goal is precisely to try to find a score (a repertoire of symbols) in the waveforms. In practice, this is difficult, as there are often no standardized, homogeneous units like notes in electronic music (Bossis 2006). Many analytical accounts of electronic music tend toward the anecdotal or philosophical (Griffiths 1979; Smalley 1993; [...] Heikinheimo 1972; Roads 2005; Roy 2003; Hinkle-Turner 2006 [...]). The central narrative in electronic music often revolves around timbral elements projected in virtual spaces. Thus the development of proto-science of electronic music analysis depends on the ability to describe both timbres and spaces, their combinations, and their time-varying mutations. Yet the development of a vocabulary of descriptors for timbre is in its infancy, and the practice of virtual spatialization is far ahead of any descriptive aesthetic theory”. C. Roads, op. cit., s. xxi.

Wydaje się, że jest to bardzo szczególne wykorzystanie analizy — nie tyle *ex post*, czyli do identyfikacji środków i technik kreatywnych obecnych w skomponowanym już dziele, co *ex nunc*, tj. przed wyborem i skonfigurowaniem syntetycznie powstałego materiału dźwiękowego w celu zapewnienia uzyskania przez kompozytora wyobrażonej przez niego narracji muzycznej. Jest to taki „przypadek” analizy, której nie dokonuje badacz tylko twórca, a nadto jej częstym efektem jest podjęcie decyzji o potrzebie transformacji uzyskanego materiału dźwiękowego tak, aby dostosować go do przyjętego w procesie kreatywnym modelu. Według Roadsa analiza poprzedzająca powstanie muzyki elektronicznej może przebiegać dwojako:

W prostych formach analizy można przeprowadzić analizę i transformację w czasie rzeczywistym. W innych przypadkach analiza i transformacja są przeprowadzane jako dwa oddzielne etapy. Każdą metodę analizy należy postrzegać jako dopasowanie sygnału wejściowego do przyjętego modelu. Na przykład metody szacowania widma oparte na analizie Fouriera modelują dźwięk wejściowy jako sumę harmonicznie powiązanych sinusoid — którymi może być lub nie. Inne techniki modelują sygnał wejściowy jako zbiór atomów w słowniku, sumę fal prostokątnych, kombinację nieharmonicznie powiązanych sinusoid, zestaw pików formantów z dodanym szumem lub zestaw równań reprezentujących drgania mechaniczne tradycyjnego instrumentu. Różnice w wydajności różnych metod można często przypisać temu, jak dobrze przyjęty model pasuje do analizowanego sygnału. Żadna metoda analizy dźwięku nie jest idealna do wszystkich zastosowań. Stąd tak ważny jest dobór odpowiedniej metody analizy dla danej transformacji dźwięku.

Jednym ze sposobów sprawdzenia metody analizy jest resynteza dźwięku na podstawie analizowanych danych. Niektóre metody analizy [...] muszą być starannie dostrojone do charakterystyki analizowanego dźwięku [...], aby uzyskać przekonującą resyntezę [...]. Wynik dowolnej metody analizy jest reprezentacją dźwięku opartą na modelu analizy. Niektóre reprezentacje są bardziej plastyczne niż inne pod względem transformacji³².

³² „In simple forms of analysis, one can perform the analysis and transformation in real time. In other cases, the analysis and transformation are performed as two separate steps. Every method of analysis should be viewed as fitting the input signal to an assumed model. For example, spectrum estimation methods based on Fourier analysis model an input sound as a sum of harmonically related sinusoids — which it may or may not be. Other techniques model an input signal as a collection of atoms in a dictionary, a sum of square waves, a combination of inharmonically related sinusoids, a set of formant peaks with added noise, or a set of equations that represent the mechanical vibration of a traditional instrument. Variations in performance among the different methods can often be attributed to how well the assumed model matches the signal being analyzed. No method of sound analysis is ideal for all applications. Hence it is important to choose the appropriate analysis method for a given sound transformation. One of the ways to test an ana-

Na obecnym etapie rozwoju metod analitycznych analiza muzyki elektronicznej, podobnie jak analiza muzyki nie-elektronicznej, nie posiada żadnej ogólnej ani wszechstronnej metody: wszystko można analizować na wiele sposobów. Co więcej, nie ma ograniczeń co do liczby celów związanych z intencjami, z jakimi analitycy biorą na warsztat badawczy muzykę elektroniczną. Metoda analizy wybierana jest dla realizacji jednego lub wielu wzajemnie powiązanych celów. Natomiast intencje badawcze analityków są przejawem ich woli poznania i zrozumienia wielu różnych aspektów muzyki elektronicznej. Emmerson i Landy wskazują, że intencje analityków mogą dotyczyć chęci ujawnienia: strukturyzacji, warstw, dyskursu narracyjnego, jakości dźwięków i ich ewolucji w czasie oraz gestów na poziomie lokalnym. Analizy mogą ogniskować się wokół badania przejścia z jednego rodzaju słuchania do innego (np. między kontekstem a muzyką), czerpiąc z elementów społecznych, emocjonalnych lub znaczeniowych, a każdy rodzaj słuchania może być badany w połączeniu z innymi aspektami muzyki elektronicznej — akustycznymi i związanymi z wykonaniem. Mając w pamięci szerokie rozumienie muzyki elektronicznej — z jej licznym gatunkami i kategoriami — intencja badacza może też dotyczyć potrzeby ujawnienia intencji dramaturgicznej kompozytora i/lub aspektów kompozycyjnych³³.

Specyfiką rozwijającego się zainteresowania możliwościami analizy muzyki elektronicznej jest integracja środowiska jej badaczy, którzy, prowadząc wyspecjalizowane analizy, dzięki tej integracji mogą dzielić się swoimi osiągnięciami. Temu nadrzędnemu celowi służy np. Online Repository for Electroacoustic Music Analysis (OREMA — zob. http://orema.dmu.ac.uk/?q=analytical_toolbox). Wiele z propozycji analitycznych wychodzi od „typomorfologii” Pierre’a Schaeffera³⁴ czy też „spektromorfologii” Denisa Smalley’a³⁵, bądź ich rozwinięcia za sprawą propozycji Lasse’a Thorensena³⁶ czy Stéphane’a Roy’a³⁷. Istotną propo-

lysis method is to resynthesize the sound based on the analyzed data. Some analysis methods [...] must be carefully tuned to the characteristics of the analyzed sound [...] in order to produce a convincing resynthesis [...]. The result of any analysis method is a representation of a sound based on the analysis model. Certain representations are more malleable than other with respect to transformation”. Ibidem, s. 119–121.

³³ S. Emmerson, L. Landy, op. cit., s. 13.

³⁴ P. Schaeffer, *Traité des objets musicaux: essai interdisciplines*. Paris 1966.

³⁵ D. Smalley, *Spectromorphology: Explaining sound shapes*, „Organised Sound” 1997, Vol. 2 (2), s. 107–126; D. Smalley, *Space-form and the acousmatic image*, „Organised Sound” 2007, nr 12 (1), s. 35–58.

³⁶ L. Thorensen, *Spectromorphological analysis of sound-objects: An adaptation of Pierre Schaeffer’s typomorphology*, „Organised Sound” 2007, Vol. 12 (2), s. 129–141.

³⁷ S. Roy, op. cit.

zycją analityczną jest także koncepcja tzw. „siatki językowej” autorstwa Simona Emmersona³⁸. Dla rozszerzenia narzędzi analitycznych muzyki elektronicznej Arts and Humanities Research Council w latach 2010–2013 prowadził projekt: *New Multimedia Tools for Electroacoustic Music Analysis*, który, rozwijając zasoby OREMA, miał na celu rozwój EAnalysis — pakietu oprogramowania multimedialnego przenoszącego wizualizację dźwięku w nowe obszary, umożliwiając zaawansowaną adnotację jego cech nie tylko do analizy, ale także do szerokiego zastosowania.

Przegląd monografii zbiorowych prezentujących analizy wybranych przykładów muzyki elektronicznej, jak również tematyka artykułów w specjalistycznych czasopismach, świadczą o tym, że w zależności od celów i kierunków prowadzonych badań analizie poddawane są zróżnicowane w swej istocie materiały źródłowe, które dają wgląd w badaną muzykę elektroniczną. Ich specyfika determinuje różne metody badawcze. Badając materiał dźwiękowy (różne rodzaje użytych dźwięków) i jego morfologię, a także obserwowane w niej zmiany, uwzględnia się zarówno analizę audytywną — w czasie której dokonuje się interpretacji samego materiału dźwiękowego oraz jego zachowania i funkcji w strukturach dźwiękowych wymagających z kolei także odrębnej analizy, aby je możliwie dokładnie zidentyfikować — jak i analizę zautomatyzowaną, dzięki której wynik analizy zostaje przedstawiony w postaci wizualnej (reprezentacji)³⁹. Warto zwrócić też uwagę na fakt, że sama reprezentacja może uzyskać różną postać. Mogą nią być sonogramy, charakterystyki amplitudowo-czasowe czy też bardziej złożone reprezentacje, pozwalające na dokonanie transkrypcji i adnotacji (np. EAnalysis). Odrębnym problemem jest, można by rzec, „substancja” muzyki elektronicznej. Ciągłe nie posiadamy jakiegoś kompletnego i uniwersalnego systemu kategoryzacji materiału dźwiękowego. Dlatego jego niektóre opisy są oparte na cechach akustycznych znanego lub domniemanego źródła (jeśli nie mamy wyjaśniających ten aspekt dzieła komentarzy samego twórcy), bądź wykorzystują dane generowane poprzez uzyskane parametry spektralne materiału dźwiękowego lub inne cechy ujawnione w czasie prowadzenia zautomatyzowanej analizy⁴⁰.

³⁸ S. Emmerson, *The Language...*, op. cit.

³⁹ W polskich badaniach muzykologicznych zautomatyzowaną analizę zastosowały Justyna Humiecka-Jakubowska czy Iwona Lindstedt — por. np. J. Humiecka-Jakubowska, *Intuicja czy scjentyzm: Stockhausen – Ligeti – Nono – Berio – Xenakis – Grisey*, Poznań 2013; I. Lindstedt, *Sonorystyka w twórczości kompozytorów polskich XX wieku*, Warszawa 2010.

⁴⁰ Por. *Analytical Methods of Electroacoustic Music*, ed. M. Simoni, New York 2006.

Bogactwo gatunków i kategorii muzyki elektronicznej, a także wzajemne przenikanie się ich specyficznych cech pomnaża listę aspektów uwzględnianych w analizach tej muzyki. Badając kolejność występowania wydarzeń dźwiękowych i ich organizację w przestrzeni, a także elementy performatywne gatunków multimedialnych, analizą obejmuje się zarówno intencje samego kompozytora, jak i efekt percepcyjny, który wywołuje określony wpływ społeczny, emocjonalny czy znaczeniowy, co z kolei wymaga interpretacji uzyskanych wyników analizy w danym kontekście.

Jedną z pojawiających się w tym względzie możliwości badawczych jest badanie muzyki elektronicznej z uwzględnieniem tzw. teorii gęstości dzieła, którą zaproponował Stephen Davies. Davies dokonuje typologii utworów, wyróżniając wśród nich dzieła do wykonywania (*works for performance*), dzieła do odtwarzania (*works for playback*) i dzieła do wykonania w studiu (*works for studio performance*)⁴¹. Zaproponowana tu typologia utworów mogłaby znaleźć swoje zastosowanie w próbie skategoryzowania różnych gatunków muzyki elektronicznej. Natomiast idea różnego stopnia gęstości mogłaby być pomocna przy wyróżnieniu aspektów dzieła, które należałoby uwzględnić w analizach. Według Daviesa bowiem mniejszy stopień gęstości dzieła charakteryzuje muzykę, która ma niewiele determinujących ją właściwości, a większość cech wykonania takiej muzyki jest związana z interpretacją wykonawcy, a nie z samym dziełem. Zgodnie z tym rozumowaniem muzyka elektroniczna uprzednio zarejestrowana na jakimś nośniku i w akcie wykonania wymagająca jedynie odtworzenia ma najwyższy stopień gęstości, a więc jej analiza mogłaby zogniskować się na zarejestrowanym materiale dźwiękowym i badaniu jego organizacji w czasie.

Bardziej zaawansowaną technologicznie propozycją badawczą jest prowadzenie analiz multimodalnych sygnałów (audio, video, obrazów, ludzkiego ruchu i biosygnatów). Tego rodzaju analizy przeprowadza się np. przez ImCognita Lab — laboratorium powstałe w ramach Interdisciplinary Nucleus for Sound Studies (NICS) przy brazylijskim Uniwersytecie w Campinas (UNICAMP). Zespół ImCognita Lab:

Rozwija program badawczy oparty na tworzeniu dzieł sztuki łączących multimodalność przy użyciu mediów interaktywnych, w celu uzyskania cyfrowej immersji i rozszerzonego poznania oraz badania ludzkiego poznania i kreatywności za pomocą urządzeń sensorycznych, grafiki komputerowej, podpisów ruchu i biosygnatów. [...] ImCognita Lab ma na celu stworzenie ujednoczonego doświadczenia, w którym dane i użytkownik są scalane w przestrzeni

⁴¹ S. Davies, *Musical Works and Performances: A Philosophical Exploration*, Oxford 2001, s. 14.

(tj. prawdziwe doświadczenie rzeczywistości mieszanej) i ewoluują spójnie w czasie (tj. postęp narracji)⁴².

Problematyzując analizę szeroko rozumianej muzyki elektronicznej warto jeszcze zwrócić uwagę na podejmowane próby analizy interaktywnej. Analityk kreuje wówczas symulacje mające na celu ujawnić, w jaki sposób kompozytor tworzył swój materiał, podczas gdy użytkownik może ponownie przeżyć wywołane doświadczenia, jak również wypróbować alternatywne rozwiązania przy użyciu tej samej techniki⁴³.

Wyzwania dla analizy muzyki elektronicznej

Z pewnością stosunkowo „młoda” muzyka elektroniczna — z ponad stuletnią historią — zyskuje coraz większe zainteresowanie wśród badaczy. Niemniej jednak wydaje się, że choć przeprowadzono już wiele badań szczegółowych, to ciągle jest zbyt mało prac fundamentalnych. Multimedialność i multimodalność tej muzyki stwarza wyzwanie dla badaczy, bowiem nie posiadamy dużego wyboru narzędzi i metod do tego typu analiz. W przywoływanych tu pracach pojawia się sugestia, że wiele badań opiera się na *poiesis*, czyli konstrukcji dzieła, a nie odnosi się do jego odbioru. Być może jest to prostsza analiza, ponieważ opiera się na autorskich komentarzach twórców, a także czerpie źródło danych z dostępnych opisów zastosowanych do jej kreacji środków technicznych.

Jednym z wyzwań dla badaczy podejmujących się wglądu w muzykę elektroniczną jest uwzględnienie w analizach zarówno tych aspektów muzyki, które mogą być wykryte tylko w sposób zautomatyzowany, jak i tych, które mogą być zidentyfikowane audytywnie. Ciągle jeszcze w korpusie dzieł elektronicznych są gatunki, które nie doczekały się refleksji naukowej ze względu na, przykładowo,

⁴² „It develops a research program based on the creation of artwork combining multimodalities using interactive media, to produce digital immersion and augmented cognition, and to study human cognition and creativity using sensory devices, computer graphics, motion capture and bio-signals. [...] The ImCognita Lab aims to create a unified experience where data and user are merged in space (i.e. a true mixed reality experience) and evolve coherently in time (i.e. narrative progression)”. Por. *The Routledge Research Companion to Electronic Music. Reaching out with Technology*, ed. S. Emmerson, London and New York 2018, s. 29.

⁴³ M. Clarke, *Jonathan Harvey's Mortuos Plango, Vivos Voco*, w: *Analytical Methods of Electroacoustic Music*, ed. Mary Simoni, Londyn 2006, s. 111–143; M. Clarke, *Wind chimes: An interactive aural analysis*, w: *Dennis Smalley: Polychrome Portraits*, ed. Évelyne Gayou, Paris 2010, s. 35–57.

swą multimedialność, wobec której aktualnie brak stosownych narzędzi i metod analitycznych.

W rozwoju adekwatnego zaplecza analitycznego może pomóc werbalizacja oczekiwań wobec analizy muzyki elektronicznej i wyznaczenie sposobów spełnienia tych oczekiwań. W środowisku analityków tej muzyki panuje przekonanie, że dotychczasowe reprezentacje wyników badań nakładają pewne ograniczenia na formułowane wobec muzyki elektronicznej pytania analityczne. Wyzwaniem jest więc także znalezienie sposobów najlepszego, z punktu widzenia analizy danego gatunku czy kategorii muzyki elektronicznej, reprezentowania danych potrzebnych do tej analizy. Wreszcie, trzeba też podejmować analizę gatunków, które łączą materiał dźwiękowy generowany konwencjonalnie z materiałem dźwiękowym pochodzącym z elektroakustycznie przetwarzanych dźwięków lub z materiałem syntetycznym — każdy z nich wymaga innych narzędzi analitycznych, przy czym analiza ma prowadzić do wglądu w efekt konfiguracji tak różnego w swym pochodzeniu materiału dźwiękowego. W analizie powinno się podejmować tematy, które dotąd nie były w pełni omówione. Przykładem takiego tematu może być badanie strategii dyfuzji akustycznej, osiągananej poprzez elektronicznie aranżowaną przestrzeń wykonania, skutkiem czego muzyka kreowana w sposób konwencjonalny zyskuje walor przestrzenny, współtworzący narrację muzyczną (np. doświadczenia Luigiego Nono z *halophonem*, który np. zapewniał dynamizowanie dźwięku w przestrzeni, generując go z kontrastującymi prędkościami przez różne głośniki, lub z wykorzystaniem naturalnego pogłosu czy odbicia).

Wspomniana przez Kotońskiego wszechobecność muzyki elektronicznej świadczy o jej wielkim potencjale, który bez wątpienia jest warty kompetentnego naukowego oglądu.

STRESZCZENIE:

Muzyka elektroniczna staje się coraz częściej przedmiotem analizy muzykologicznej. Jednakże zarówno wybór narzędzi i metod analitycznych, jak i rodzaj danych uwzględnianych w badaniach nie zapewniają pozyskania wyczerpującej wiedzy o tej muzyce. Celem refleksji jest zwrócenie uwagi na już istniejące tendencje badawcze muzyki elektronicznej, a także na przyczyny trudności w doborze odpowiednich strategii badawczych. W tym kontekście podjęto także próbę określenia wyzwań, przed którymi stoją badacze tej muzyki. Problematyzowanie analizy muzyki elektronicznej zostało zorganizowane poprzez wyodrębnienie trzech problemów węzłowych. Po pierwsze, rozważana jest specyfika przedmiotu analizy — muzyki elektronicznej, uwzględniająca multimedialny i multimodalny charakter muzyki, a także szeroko rozumiany materiał dźwiękowy, wyróżniający charakteryzowaną muzykę. Po drugie, podjęto refleksję na temat idei analizy tej muzyki. Po trzecie, omówiono osiągnięcia badaczy i zadania stojące przed badaczami, podejmującymi analizę muzyki elektronicznej z uwzględnieniem wielości jej gatunków i kategorii. Podstawą prowadzonych rozważań jest zarówno literatura przedmiotu o ugruntowanej już pozycji w muzykologii, jak i wybrane najnowsze monografie autorskie, zbiorowe, a także prace opublikowane w specjalistycznych czasopismach.

SŁOWA KLUCZOWE: muzyka elektroniczna, analiza, narzędzia, metody

ABSTRACT

Problematising the analysis of electronic music — a survey of proposals

Electronic music is being subjected to musicological analysis increasingly often. However, neither the choice of tools and analytical methods nor the type of data included in the research ensures the acquisition of exhaustive knowledge about this music. The aim of this reflection is to draw attention to existing research trends in electronic music and to the causes of difficulties in selecting appropriate research strategies. In this context, an attempt is also made to identify the challenges faced by researchers analysing this music. The problematisation of the analysis of electronic music has been organised by distinguishing three core problems: the specific character of electronic music, taking into account its multimedia and multimodal nature and distinctive sound material; the idea behind analysis of this music; the achievements of researchers and the tasks faced by those undertaking the analysis of electronic music, taking into account the multiplicity of its genres and categories. These considerations are based both on the subject literature, already established in the field of musicology, and on selected recent monographs, as well as works published in specialist journals.

KEYWORDS: electronic music, analysis, tools, methods

BIBLIOGRAFIA

- Analytical Methods of Electroacoustic Music*, ed. Simoni Mary, New York 2006.
- Bent Ian, „Analysis”, hasło w: *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*, red. Stanley Sadie, John Tyrrell, London 2001, s. 340–388.
- Berio Luciano, *Remembering the Future*, Cambridge, MA, 2006.
- Bossis Bruno, *The analysis of electroacoustic music from source to invariant*, „Organized Sound” 2006, Vol. 11 (2), s. 101–112.
- Busoni Ferruccio, *Entwurf einer neuen Ästhetik der Tonkunst*, Triest 1907.
- The Cambridge Companion to Electronic Music*, eds. Collins Nick, d’Escriván Julio, Cambridge 2017.
- Chion Michel, Reibel Guy, *Les musiques électroacoustiques*, Aix-en-Provence 1976.
- Clarke Michael, *Jonathan Harvey’s Mortuos Plango, Vivos Voco*, w: *Analytical Methods of Electroacoustic Music*, ed. Mary Simoni, Londyn 2006, s. 111–143.
- Clarke Michael, *Wind chimes: An interactive aural analysis*, w: *Dennis Smalley: Polychrome Portraits*, ed. Évelyne Gayou, Paris 2010, s. 35–57.
- Davies Stephen, *Musical Works and Performances: A Philosophical Exploration*, Oxford 2001.
- Delalande François, *L’analyse des musiques électro-acoustiques*, „Musique en jeu” 1972, n° 8, s. 50–56.
- Electroacoustic Music. Analytical Perspectives*, ed. Licata Thomas, Westport 2002.
- Eno Brian, *Studio jako narzędzie kompozytorskie*, w: *Kultura dźwięku. Teksty o muzyce nowocześniejszej*, red. Christoph Cox, Daniel Warner, tłum. Maria Matuszkiewicz, Gdańsk 2010, s. 165–169.
- Expanding the Horizon of Electroacoustic Music Analysis*, eds. Emmerson Simon, Landy Leigh, Cambridge 2018.
- Griffiths Paul, *Modern Music: A Concise History*, London 1974.
- Heikinheimo Seppo, *The Electronic Music of Karlheinz Stockhausen: Studies on the Esthetical and Formal problems of its first phase*, (Acta Musicologica Fennica, 6), Helsinki 1972.
- Hinkle-Turner Elizabeth, *Women Composers and Music Technology in the United States: Crossing the Line*, Aldershot 2006.
- Humięcka-Jakubowska Justyna, *Intuicja czy scjentyzm: Stockhausen – Ligeti – Nono – Berio – Xenakis – Grisey*, Poznań 2013.
- Kaegi Werner, *Was ist elektronische Musik*. Zürich 1967.
- Kotoński Włodzimierz, *Muzyka elektroniczna*, Kraków 2002.
- The Language of Electroacoustic Music*, ed. Emmerson Simon, London 1986.
- Lindstedt Iwona, *Sonorystyka w twórczości polskich kompozytorów XX wieku*, Warszawa 2010.
- Makomaska Sylwia, *Muzyka na peryferiach uwagi. Od musique d’ameublement do audiomarketingu*, Warszawa 2021.

Meyer-Eppler Werner, *Elektrische Klangerzeugung, elektronische Musik und synthetische Sprache*, Bonn 1949.

Roads Curtis, *The art of articulation: the electroacoustic music of Horacio Vaggione*, „Contemporary Music Review” 2005, Vol. 24 (4), s. 295–309.

Roads Curtis, *Composing Electronic Music. A New Aesthetic*, New York 2015.

The Routledge Research Companion to Electronic Music. Reaching out with Technology, ed. Emerson Simon, London–New York 2018.

Roy Stéphane, *L'Analyse de la musique électroacoustique: modèles et propositions*, Paris 2003.

Schaeffer Pierre, *Traité des objets musicaux: essai interdisciplines*, Paris 1966.

Smalley Dennis, *Defining transformations*, „Interface” 1993, Vol. 22 (4), s. 279–300.

Smalley Dennis, *Spectromorphology: Explaining sound shapes*, „Organised Sound” 1997, nr 2 (2), s. 107–126.

Smalley Dennis, *Space-form and the acousmatic image*, „Organised Sound” 2007, Vol. 12 (1), s. 35–58.

Thorensen Lasse, *Spectromorphological analysis of sound-objects: An adaptation of Pierre Schaeffer's typomorphology*, „Organised Sound” 2007, Vol. 12 (2), s. 129–141.