

УНИВЕРЗИТЕТ УМЕТНОСТИ У БЕОГРАДУ



Интердисциплинарне студије

Вишемедијска уметност

Докторски уметнички пројекат:

И неуспех је могућност

**симбиоза електроакустичке музике и плесног
перформанса у наративном вишемедијском делу**

Аутор:

Горан Ерић

Ментор:

др ум. Светлана Савић, ванр. проф.

Београд, 2019.

Садржај

Апстракт.....	4
Abstract.....	5
Увод.....	6
Методе за постизање (не)успеха.....	8
Фелденкраис метод.....	9
Прогресивна мишићна релаксација.....	11
Јога.....	12
Терапија покретом и плесом.....	13
„Performance Wellness”.....	14
Осврт на релевантно вишемедијско стваралаштво.....	15
Гезамткунстверк Рихарда Вагнера.....	15
Скрјабинове боје.....	20
Нови медији Марсела Дишана.....	25
Експерименти Карлхајнца Штокхаузена.....	29
Фриц и Франц.....	35
Теоријски оквир рада.....	38
Тенденције савремене музике.....	39
Технолошки напредак.....	40
Електронска синтеза звука.....	41
Импровизована и интуитивна музика.....	48
Савремени плес.....	55
Хардвер и софтвер.....	67
„Ableton Live”.....	67
Аудио интерфејси.....	77
МИДИ контролери.....	80
Микрофони и пратећа опрема.....	83
Анализа пројекта.....	86
Партитура.....	89
Закључак.....	97
Шахт-махт.....	98

Биографије.....	98
Литература.....	101

Апстракт

Вишемедијско уметничко остварење „И неуспех је могућност” је пројекат којим се испитују дефиниције и разумевање појмова успех и неуспех. Двадесет и први век намеће потребу за перфекционизмом, те је стога човек неретко суочен са страхом од неуспеха. Овај пројекат изједначава успех са неуспехом кроз контрапункт електроакустичке музике и савременог плеса, користећи притом елементе као што су бука, импровизација, реч, равнодушност, кулминација и експеримент. Теоријско образложење пројекта обухвата осврт на методе за постизање (не)успеха као што су Фелденкраис метод, прогресивна мишићна релаксација, јога, терапија покретом и плесом и велнес за извођаче, као и тумачење вишемедијског стваралаштва релевантног за настанак пројекта. Описане су интердисциплинарне аспирације Рихарда Вагнера, Александра Скрјабина, Марсела Дишана, Карлхајнца Штокхаузена, као и наших савременика Фрица Хаузера и Франца Хауцингера. Пре прегледа техничких компоненти за реализацију пројекта, као и његове анализе, експликација укључује и његов теоријски оквир који обухвата поглавља о класификацији савремене музике, технолошком напретку, електронској синтези звука, импровизованој и интуитивној музици и савременом плесу. Напоследку, закључак доноси рефлексију о балансу појмова супротстављених у току рада на пројекту.

Abstract

Polymedia artwork „Failure Is an Option” is a project which is questioning definitions and understandings of notions of success and failure. The twenty-first century imposes need for perfectionism and human is often confronted with fear of failure. This project aims to evens success and failure through counterpoint of electroacoustic music and contemporary dance, by utilizing elements such as noise, improvisation, spoken word, indifference, culmination and experiment. Theoretical explanation of the project covers methods for reaching success (or failure) such as Feldenkrais Method, Progressive Muscle Relaxation, Yoga, Dance Movement Therapy and Performance Wellness, as well as reflection on polymedia art relevant for the project origins. It includes interdisciplinary aspirations of Richard Wagner, Alexander Scriabin, Marcel Duchamp, Karlheinz Stockhausen, as well as our contemporaries Fritz Hauser and Franz Hautzinger. Before review on technical components required for the project realization and the project analysis, explication includes theoretical framework with chapters on classification of contemporary music, technological advancement, electronic sound synthesis, improvised and intuitive music and contemporary dance. Lastly, the conclusion brings a reflection on the balance of concepts that were opposed to each other during the work on the project.

Увод

Поетика вишемедијског дела дозвољава варијације какве би једномедијско дело изложило ризику неразумевања. Музика која у живахном темпу осликава потресан догађај наишла би на потешкоће у преношењу своје поруке, док би иста та музика удружена са мрачним и агресивним визуелним елементом као што је, на пример, узнемирујући перформанс или деформисани облик неке скулптуре, пренела ироничну и гротескну идеју на јаснији и донекле маштовитији начин. Сивило и монотоност одређене слике врло лако могу добити весео карактер уколико би њено постоље била на пример скулптура насмејане и распеване особе. Велика јачина звука произвољног позоришног комада би, уместо агресивности, имала умирујући ефекат кад би је њени протагонисти производили дугим и спорим дијалозима о лепоти природе. Уопште узев, веома је интересно, у оквирима вишемедијског стваралаштва, експериментисати међусобно асиметричним феноменима, те анализирати и дефинисати њихове конкретне утицаје на људски дух. Поменути примери, као и неизмерно мноштво других могућности, чине вишемедијску уметност једном од најпривлачнијих дисциплина данашњице. Она је моћно оружје етаблиране, званичне, као и авангардне уметности. Елементи авангарде, који су по хрватском књижевном теоретичару Александру Флакеру антиестетизам, деперсонализација уметности, разбијање изражајних канона, изградња нових структура, тежња према отвореним и привидно необавезним уметничким структурама, варирање истих тема и мотива, спрега различитих видова уметности, увођење нових уметничких врста у уметности и тако даље,¹ управо кроз вишемедијска структурална решења добијају највећу снагу и најдуже одјеке.

Вишемедијски уметнички пројекат „И неуспех је могућност” бави се идејом неуспеха као једног од могућих исхода у реализацији произвољног рада. Односи се на неуспех као једну од могућности које прате све врсте људских настојања. Описује га као легитимну могућност и поставља га у исту раван са успехом. Наиме, и неуспех је логичан део сваког људског деловања, те представља могућност чији доживљај неретко садржи негативне ефекте. Тема таквог неуспеха занимљива је за обраду, као и за преиспитивање које би унутар сликовитог, вишемедијског уметничког пројекта добило значај на истом оном личном нивоу на ком се доживљава и успех. Поређење појмова

¹ Драгићевић Шешић, Милена, *Уметност и алтернатива*, Београд, СЛЮ, 2012, 168.

успеха и неуспеха сликовито је обрађено уодношавањем различитих медијских елемената у целовито уметничко остварење. Идејна срж рада је да је и неуспех природан резултат и да и он представља инспирацију за сваки појединачни корак у креацији дела. Њиме је обликовано целовито наративно вишемедијско остварење у пројекат чији ефекти помирују трансценденталне вредности појмова *успех* и *неуспех*. Кроз карактер дела и аудиовизуелни уметнички доживљај изједначују се предискуствена својства ових појмова у дефиницију по којој је свакодневни људски рад једнако вредан у филозофском и психолошком смислу. Повезивањем субјективних доживљаја успеха и неуспеха у објективну целину долази се до детерминисаности и спонтаности које истовремено делују у једном уметничком делу, те до нове димензије стваралачке свести.

Водећи филозоф егзистенцијализма Жан Пол Сартр (Jean-Paul Sartre) је сматрао да интелектуалац мора бити ангажован – да би нешто остварио, треба да делује, а не само да се нада. У свом животу човек се ангажује и тиме обликује своју личност изван које не постоји, те су тако успеси и неуспеси неизоставни елементи сваког резултата. Према Сартру, тежимо раду и деловању будући да суштина живота измиче људској спознаји. Његово обимно дело сажето је у формули по којој егзистенција претходи есенцији, чиме Сартр тврди да се човек рађа као неодређено биће, те да се одређује сопственим изборима и начелима. Однос успешних и „мање успешних” избора и начела и његове реакције на њих одређују човека и издвајају га као појединца. У природи човековог мишљења је да буде отворено према елементима метафизике, дакле, према садржајима који превазилазе свакодневно, актуелно искуство. Према немачком психијатру и филозофу Јасперсу (Karl Jaspers), такви садржаји су у основи човекове трансценденталне егзистенције. Они неминовно доносе успехе и неуспехе, јер је човекова воља усмерена ка целовитости, док је његово биће фрагментарно, те може да остварује само случајности.

Методe за постизање (не)успеха

Оптимальан извођачки домет је у неким случајевима угрожен извођачком анксиозношћу. Суочени са жељом за успехом и страхом од неуспеха, неки извођачи, пред наступ и за време наступа, проживљавају узнемиреност. Оваква узнемиреност ремети њихову сталоженост и спремност, те доводи до нежељених дејстава. Једно од дејстава испољава се у виду мањка контроле, те се дешава да се, иначе, сасвим припремљено и зрело извођење за време наступа реализује као неспремно, то јест, као неуспешно. Даље, ова узнемиреност се испољава и у виду физиолошких промена као што су убрзани рад срца, мишићна напетост, знојење, дрхтање и слично. Непријатно стање напетости током самог извођења доводи до меморијских грешака, „киксева”, непоштовања ауторових замисли и тако даље.

Са циљем да се отклоне или донекле ублаже овакви и слични нежељени ефекти, најчешће се користе вежбе дисања. Ове вежбе махом обухватају дубоко удисање и издисање које благотворно делује на физиологију тела, а самим тим и на опште психофизичко стање извођача.

У друге методе припрема за јавни наступ спадају различите врсте приступа усмерених на тело и покрет. Најчешће коришћени приступи су Фелденкраис метод, Прогресивна мишићна релаксација, Јога, Терапија покретом и плесом и „Performance Wellness”.² Имајући у виду да је говор пост-кинетички феномен,³ то јест, да још као деца спознајемо свет око себе најпре кроз покрет, те да језик постаје доминантно спознајно средство тек након што проговоримо, овакви приступи постају потпуно оправдани. Наиме, након што проговоримо, покрет неретко занемарујемо, а самим тим и усмереност ка нашем телесном, физичком бићу. Током одрастања и сазревања, постепено губимо из вида значај и моћ коју телесна култура поседује.

Поменути кинестетички приступи имају позитиван ефекат на извођача уопште. Резултирају осећајем релаксираности, бољом перцепцијом и концентрацијом, те на тај начин значајно доприносе општем психофизичком стању извођача, а самим тим и квалитету извођења. Ефекти су евидентни и анализом промена у самом кретању тела, које постаје опуштено и контролисано.

² Мировић, Тијана, Коришћење тела и покрета у функцији снижавања извођачке анксиозности, *Зборник радова XIV Педагошког форума сценских уметности*, Факултет музичке уметности, Београд, 2012, 142.

³ Sheets-Johnstone, Why is Movement Therapeutic?, *American Journal of Dance Therapy*, 2010, 32.

У наставку следи преглед појединачних техника усмерених на релаксацију тела и ума.

Фелденкраис метод

Назван по израелском физичару Мошеу Фелденкраису (Moshé Feldenkrais), овај метод побољшава опште психофизичко стање реорганизацијом веза између мозга и тела помоћу посебно осмишљених вежби. Фелденкраис је током свог живота био физички активан, био је фудбалер и бавио се борилачким вештинама. Међутим, имао је хроничну повреду колена због које је напослетку искористио своја знања из области физике, кинестезије, неурологије и психологије да би дошао до нових сазнања о функцији човека као и о његовом сазревању. Овај истраживачки рад, који је у исто време за Фелденкраиса представљао и процес саморехабилитације, временом је резултирао иновативном методом за оптимизацију покрета и функционисање тела кроз вежбе за самоспознају. Кроз освешћивање и кориговање интеракције сопственог тела са околином појединац оптимизује своје кретање и замењује неефикасне покрете, којима неретко изазива хроничну бол или непријатност, ефикасним.

Фелденкраис је неке уобичајене покрете који се развијају током живота категорисао као неефикасне и стресне. Појаве као што су, на пример, употреба прекомерне снаге, притискање вилице или задржавање даха неминовно производе непотребне тензије у телу. Сматрао је да временом доводе до разноразних врста непријатности као и до повреда. Његова метода омогућава разумевање покрета и развијање свести о сопственом телу. Кроз кинестетичко освешћивање се напослетку учи оптимизација кретања, те појединачни покрети постају ефикаснији, а позитивни ефекти су уочљиви и у погледу побољшаног психичког стања појединца. Фокусирајући се на интеракцију тела са светом који га окружује, оптимизација се постиже учењем коришћења већих мишићних група уместо мањих. Вежбе утичу на неуролошку везу између мишића и мозга, а кретање тела постаје флуидније и природније. Вежбе се изводе веома споро да би се сваки део покрета освестио.

Иницијална реакција просечног појединца на бол јесте грчење мишића у пределу тела у ком је непријатност доминантна. Оваква реакција доводи до краткотрајног

олакшања, али дугорочно гледано, може бити веома штетна. Фелденкраис методом таква и слична грчења се освешћују, а затим елиминишу. Ово се постиже извођењем одређених секвенци покрета уз инструкције које пажњу усмеравају на тренутне кинестетичке сензације.

Код Фелденкраис технике веома је важно усмерити пажњу на начин на који се покрети изводе. Тако би, на пример, један бодибилдер требало да се фокусира на ефикасност мишића и исправност њиховог коришћења приликом оптерећења, уместо на повећање снаге повећањем броја килограма у теговима.⁴

Фелденкраис метода се практикује и учи на два начина. Техника „Свесност кроз покрет” (Awareness Through Movement) изводи се у групама уз вербалне инструкције о покретима и одређене задатке. Инструктори не демонстрирају вежбе, већ упућују полазнике да самостално изводе кретање, подстичући их да освесте појединачне покрете, те да их изводе на најефикасније начине. Вербалне инструкције утичу на имагинацију појединца и начин на који он кретање визуелизује. Полазници напослетку самостално проналазе одговоре на питања о ефикасности покрета. Ово је важно, јер нам, као различитим индивидуама, не одговарају свима потпуно идентичне кретање.

Техника „Функционална интеграција” (Functional Integration) подразумева самостални рад са инструктором, који представља и предлаже ефикасније и оптималније покрете лаганим померањем полазникових делова тела. Ова неинванзивна техника је у потпуности прилагођена индивидуалним потребама, жељама и могућностима полазника. Изводи се у лежећем, седећем или стојећем ставу.

Обе технике Фелденкраис методе развијају сензорни систем, појединац постаје свестан збивања унутар сопственог тела, чиме олакшава кретање, повећава виталност, енергију, те ефикасност и релаксираност мишића.⁵ Неадекватни покрети се коригују, чиме се умањује општа психофизичка напетост и анксиозност. Оваква оптимизација покрета, напослетку, доприноси фокусираности, самопоуздању, те побољшању самог извођења.

⁴ Smith, Amanda, *The Feldenkrais Method for dummies*, <https://www.abc.net.au/radionational/programs/archived/bodysphere/feldenkrais-for-dummies/6082454>, 11.12.2018.

⁵ Hopper, Claire, Kolt, Gregory, McConville, Janet, The effects of Feldenkrais awareness through movement on hamstring length, flexibility, and perceived exertion, *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 1999, 238-247.

Прогресивна мишићна релаксација

Прогресивна мишићна релаксација је техника за оптимизацију општег психофизичког стања, а базира се на претпоставци да анксиозност изазива мишићну напетост, те да се анксиозност може уклонити релаксирањем мишића. Ова техника подразумева нагло стезање и опуштање мишићних група у краћим временским интервалима. Пажња се усмерава на сензације и разлике које се манифестују приликом опуштања мишића. Метода Прогресивна мишићна релаксација представљена је почетком двадесетог века, а њен творац је амерички лекар Едмунд Џејкобсон (Edmund Jacobson).

Стезање и опуштање мишића тренутно доводи до стања дубоке опуштености, а неки од дугорочних позитивних ефеката су:

- смањени ниво анксиозности уопште
- смањени ниво пред-анксиозности код разних врста фобија
- смањени број и краће трајање паничних напада
- побољшана концентрација
- побољшана контрола емоција
- снажније самопоуздање
- повећана спонтаност и креативност.⁶

Код Прогресивне мишићне релаксације неколико фактора је од кључне важности за појаву њених ефеката. Један од фактора је редовни, континуирани рад. Препоручује се практиковање вежби у трајању од двадесет минута, два пута дневно. Најбоље време за вежбање је након буђења или пре оброка. Након две до три недеље редовног рада јавља се генерализација – појава осећаја релаксираности и током дана, у времену између вежбања. За исправно извођење вежби и максималну релаксацију веома је битна локација на којој се метода практикује. Најбољи избор су тиха места на којима се појединац осећа пријатно и сигурно. Исправан и удобан положај тела такође утичу на ефикасност вежби. Читаво тело треба да је ослоњено на подлогу, у лежећем или заваљеном седећем положају. Напослетку, током извођења вежби важно је успоставити

⁶ Engle, Bill, *Progressive Muscle Relaxation Techniques by Dr. Edmund Jacobson*, <https://pdhypnosis.com/the-progressive-muscle-relaxation-of-dr-edmund-jacobson>, 14.12.2018.

унутрашњи мир и фокусираност на мишићне сензације.

Систематско практиковање методе Прогресивне мишићне релаксације је значајно за постизање стања дубоке релаксације. Она је најефикаснија код стања анксиозности које је повезано с напетом мишића, високим крвним притиском и несаницом, али и код стања убрзаног протока мисли. Релаксирање мишића у таквом случају доприноси успоравању протока мисли и смиревању. Овакво стање, даље, значајно доприноси побољшању концентрације, а самим тим и квалитету извођења.

Јога

Јога је систем телесних, менталних и спиритуалних вежби, који потиче из древне Индије. Претпоставља се да је настао у шестом или петом веку пре нове ере. На Западу је прихваћен током двадесетог века, дефинишући се најпре као метода телесних вежби за општу психофизичку релаксацију. У Индији, међутим, јога и данас задржава наглашен медитативни и спиритуални значај.

Према Кнуту Јакобсену (Knut Axel Jacobsen), норвешком доктору наука, стручњаку за индијске религије и филозофије, јога се може дефинисати на пет начина:

- дисциплиновани приступ за постизање циља
- техника контроле тела и ума
- филозофски правац или систем
- специјализована јога-техника (са префиксима као што су хата-, мантра-, лаја-)
- јога као циљ сам за себе.

Класичну јогу најпре чине физичке вежбе које се састоје од заузимања разноврсних телесних поза⁷ и вежби истезања. Затим, она укључује и вежбе усмеравања енергије дисањем, активну релаксацију, медитацију, концентрацију и самореализацију. Вежбе истезања, које полазници јоге практикују, функционишу на сличан начин као и вежбе методе Прогресивне мишићне релаксације. Наиме, истезање тела код јоге, контрахује и опушта групе мишића, што доприноси уравнотеженом психофизичком

⁷ Јога позе се једним именом називају *асане*, што у преводу са санскрита значи седећи положај. Овај термин се, у контексту јоге, односи и на место на ком се јога практикује.

стању као и код Прогресивне мишићне релаксације.

Јога позе се препоручују код стања појачане напетости и стреса. У оваквим случајевима, јога представља добро осмишљени систем за побољшање општег здравственог стања и издржљивости. Нарочито се препоручује као облик физикалне терапије којим се оснажују и уравнотежују поједини делови тела. Осим тога, јога се показала као једна од најефикаснијих метода за побољшање менталног здравља. Редовно практиковање јоге одржава флексибилност тела и побољшава циркулацију, чиме се редукују и елиминишу менталне тензије. Вежбањем јоге постиже се осећај релаксираности и растерећености, који повољно утиче на квалитет сценског наступа. Пажња и емоционална уравнотеженост извођача се појачавају. Ово је напослетку праћено осећајима боље контроле, повећаног самопоуздања, као и дуготрајнијом концентрацијом.

Терапија покретом и плесом

Терапија покретом и плесом је врста експресивне психотерапије која побољшава емоционално и интелектуално стање појединца, као и његове моторичке функције. Као и код других врста експресивних терапија које уметничким приступом повољно утичу на опште психофизичко стање, и код Терапије покретом и плесом нагласак је на процесу, а не на циљу, то јест, крајњем уметничком производу. Терапеути који практикују ову методу верују да полазници могу, кроз креативно изражавање покретом, преиспитати и кориговати своје мисаоне процесе и емоције.

Ублажавање анксиозности путем вежби ове технике постиже се кроз повећање свесности о покретима и сензацијама које их прате. Техника је базирана на узајамној зависности ума и тела. Неке од основних вежби су вежбе дисања, кретање уз посматрање у огледалу, кинестетичка имагинација као и симболизација телом. Кроз терапију се ради на испољавању емоција гестовима. Различитим симболичким покретима одбацују се страхови, те побољшава фокусираност и мотивисаност. Ове вежбе повољно утичу на самоконтролу, самопоуздање, концентрацију и ефикасност.

„Performance Wellness”

Велнес је динамичан процес освешћивања, промена и доношења одлука које воде ка испуњеном, просперитетном и здравом животу. Велнес за извођаче (Performance Wellness) усмерен је на освешћивање и решавање проблема који се тичу јавних наступа и извођаштва уопште. Припрема за јавни наступ се, уз помоћ ове методе, изводи предавањима о анксиозности и релаксацији као и вежбама дисања. Оваквом врстом припреме полазници постају спремнији и сигурнији за јавни наступ. Као и код претходних метода, резултати су евидентни на плану релаксираног и побољшаног општег психофизичког стања појединца.

Осврт на релевантно вишемедијско стваралаштво

Значај вишемедијског стваралаштва евидентан је у пројекту „И неуспех је могућност”. Утицај којим је вишемедијско стваралаштво изменило ток уметности неминовно је обликовао садржај пројекта. У мноштву вишемедијских уметника неколицина се издваја по изразитом утицају који су имали на поетичку срж пројекта. Тако је, на пример, *гезамткунстверк* (Gesamtkunstwerk) Рихарда Вагнера (Wilhelm Richard Wagner), као једна од најзначајнијих и најранијих конкретних идеја о вишемедијској уметности, утицао на структуру пројекта, која представља синтезу више уметничких праваца. Скрјабинове (Александр Николаевич Скрябин) идеје о прожимању и узајамној зависности праваца унутар дела утицале су на начин на који се музика и плес преплићу у откривању значења појмова *успех* и *неуспех*. Затим, иновативност Марсела Дишана (Marcel Duchamp) утицала је на избор инструмената и начин на који су употребљени у контексту целокупног пројекта. И најзад, ту је значење појма *интуиције* код Карлхајнца Штокхаузена (Karlheinz Stockhausen), којим је креација пројекта обележена. Будући да су сви поменути утицаји у значајној мери обликовали пројекат „И неуспех је могућност”, у наставку ће сваки од њих бити појединачно описан.

Гезамткунстверк Рихарда Вагнера

Рихард Вагнер је био композитор немачког порекла, син полицијског чиновника ког није успео ни да запамти, јер је умро убрзо након синовљевог рођења. Дечак је већ од седме године био под утицајем уметничког духа свог очуха, а као младић је гајио афинитете према позоришту, митологији и Шекспиру (William Shakespeare). Био је стваралац чији је стабилан и перспективан развојни пут плодотворног и талентованог музичког уметника у четвртој деценији живота пољуљала сопствена творевина – опера „Танхојзер” (*Tannhäuser*). Дело, које у себи носи карактеристичан за Вагнера мотив искупљења кроз љубав, у ком се сукобљавају духовна и профана љубав, изазива бурне

реакције, па започиње борба између његових поклоника и противника.⁸ Определити се за Вагнера значило је бити авангардан, прогресиван и револуционаран, а бити против њега – назадан и традиционалан. „Танхојзер” је уметничко остварење којим композитор за живота није био потпуно задовољан, те га је у два наврата ревидирао. У време настанка овог дела дефинишу се егзистенцијални, политички и филозофски ставови Вагнера. Ово дело одише идеологијом Фојербахове (Ludwig Andreas von Feuerbach) љубави као нагона који се крије иза свих људских настојања, те елементима Бакуњинове (Михаил Александрович Бакунин) револуционарне мисли. „Танхојзер” је премијерно изведен 1845. године, само четири године пре него што је његов творац први пут употребио термин *гезамткунстверк*. Од тада, Вагнер у својим будућим пројектима реализује акумулиране утиске о германској и нордијској митологији, хришћанским легендама, те мистицизму у виду монументалних музичко-сценских остварења.

Гезамткунстверк је појам који Вагнер није умео правилно да напише (Gesamtkunstwerk),⁹ под којим је, међутим, врло прецизно подразумевао све видљиве и невидљиве особине и чиниоце једног потпуног уметничког дела. Поред револуционарних парола и прогласа, које је 1849. године делио огорчен остацима феудализма у друштвеном уређењу, Вагнер је у исто време писао о својим теоријским и филозофским ставовима о уметности уопште. Прве ставове износи у есејима „Уметност и револуција” (*Die Kunst und die Revolution*) као и „Уметничко дело будућности” (*Das Kunstwerk der Zukunft*), у којима се осврће најпре на улогу уметности у друштву, те на природу и особине досадашњих оперских остварења. Критиковао је фрагментацију уметности и залагао се за синтезу музике и драме, истичући (не)квалитет оперског репертоара. Такође, критиковао је сувишно и безначајно коришћење сензационалистичких сценских ефеката, бесмислених либрета, те бравурозних солистичких деоница. Године 1851. у својој књизи „Опера и драма” (*Oper und Drama*, Лондон, 1913) развија идеје о опери као потпуном уметничком облику, припремајући истовремено и либрето једног од својих најистакнутијих револуционарних уметничких дела, музичке драме „Прстен Нибелунга” (*Der Ring des Nibelungen*).

Вагнерове теоријске разраде сазревају у складу са принципима уметности-религије и потпуног уметничког дела, те се изражавају кроз замисли о својеврсном

⁸ Ковачевић, Крешимир (уред.), *Музичка енциклопедија*, Југославенски лексикографски завод, Загреб, 1971, 703.

⁹ Moss, Stephen, *A to Z of Wagner*, <https://www.theguardian.com/music/musicblog/2013/apr/18/a-z-wagner-gesamtkunstwerk>, 18.10.2018.

храму – позоришној згради чија би сцена и гледалиште одговарали његовим делима. Том месту ходочашћа и дивљења његова дела би била испрва и намењена. Након што су немачко грађанство и буржоазија увидели значај деловања ванредног уметника као што је Вагнер и основали прво Друштво „Рихард Вагнер” (Wagner-Vereine) 1871. године у Минхену (München), уз подршку и помоћ Лудвига II Баварског (Ludwig Otto Friedrich Wilhelm),¹⁰ стварају се повољни услови за реализацију једног таквог архитектонског решења. Сам композитор је изабрао град Бајројт (Bayreuth) у Баварској, у коме се 1872. године и настањује, а исте године је постављен и камен темељац нове позоришне зграде. Почевши од 1876. године, када је градња приведена крају, лети се у граду одржава знаменити Бајројтски фестивал на коме се приказују Вагнерове опере као што су „Прстен Нибелунга” и „Парсифал” (*Parsifal*).

Ваља истаћи да је време у ком Рихард Вагнер делује и ствара турбулентно и обилује друштвеним превирањима. Читав деветнаести век обележен је Другом индустријском револуцијом која доноси нове погонске силе – нафту и електричну енергију. Колапс Шпанског, Француског и Светог римског царства мењају континент и утиру пут растућим снагама британског, руског и немачког утицаја. Нарочито је значајна 1848. година, током које се десио низ политичких потреса широм Европе. Револуционарни талас, обележен незадовољством политичким руководством, захтевима за демократијом, захтевима радничке класе и национализмом, снажно је захватио и Немачку конфедерацију. Четрдесетих година деветнаестог века Вагнер се налазио у Дрездену (Dresden), где се редовно састајао са немачким националистима. Састанци су напослетку резултирали његовим учешћем у неуспешном Мајском устанку, након ког је избегао у Цирих (Zürich). Игром случаја, тамо се заљубио у жену швајцарског трговца Матилду Везендонк (Mathilde Wesendonck), која му је послужила као инспирација за једно од његових најзначајнијих дела, музичку драму „Тристан и Изолда” (*Tristan und Isolde*).¹¹

Укупно стваралаштво Рихарда Вагнера може се посматрати као одраз његових револуционарних убеђења. Тежња за уједињењем немачких држава осликавала се у идеји о *гезамткунстверку*, синтези више врста уметности. Сматрао је да ће своје идеје о потпуном уметничком делу остварити тек у новим друштвеним приликама. Прилазио је револуцији романтичарски, као уметник. Протагонисти његових дела боре се најпре за индивидуалне људске циљеве, па тек онда за политичку правду. Инсистирао је на

¹⁰ Краљ Лудвиг је био мецена композитора Рихарда Вагнера, а његова наклоност потиче из 1861. године, када се ексцентрични млади принц одушевио Вагнеровом опером „Лоенгрин” (*Lohengrin*).

¹¹ Плавша, Душан, *Музика – прошлост, садашњост, личности, облици*, Нота, Књажевац, 1981, 149-150.

задовољењу потреба Ничеовог (Friedrich Wilhelm Nietzsche) надчовека, на духовном уздицању до небеских висина. У Вагнеровим остварењима одјекује Револуција, међутим његова дела се базирају на идејама религије, мистицизма, митологије и спасења.

Тежња за уједињењем више уметности у *гезамткунстверк* део је и Вагнерове борбе против конзервативизма и конвенционалности музичке сцене. *Гезамткунстверк* је логичан резултат реалистичких тенденција европске културе деветнаестог века. Вагнер одбацује застареле оперске традиције, те својом музиком изражава оштра супротстављања контрастних начела својих ликова, која неминовно воде сукобу и катарзи. Наслеђује и пропагира бетовеновски (Ludwig van Beethoven) третман симфонијске музике уједињујући исцепкани концепт опере, какав је био код композитора као што су Ђузепе Верди (Giuseppe Verdi) и Ђакомо Пучини (Giacomo Puccini). Некадашњу поделу на арије, речитативе, каватине, дуете и хорове Вагнер обликује у епизоде које се континуираним музичким током претапају једна у другу. Сматрао је да је недопустиво прекидати музички развој ради аплауза, као што је то иначе био случај након бравурозних оперских арија.¹² Објашњавајући сопствени композиторски поступак у есеју под насловом „Музика будућности” (*Zukunftsmusik*),¹³ сковао је израз „бескрајна мелодија” (*Unendliche Melodie*). Њиме је означио управо тај третман мелодијске линије којим је стварао дуге, контемплативне уметничке доживљаје, као одраз тока свести и непрекидног унутрашњег монолога. Вероватно најистакнутији пример таквог третмана налазимо у његовој четворосатној музичкој драми „Тристан и Изолда”, која се зауставља само у два кратка наврата – на крају првог и другог чина. Бескрајна мелодија, подржана мајсторским обликовањем тоналне и атоналне хармоније, „Тристана и Изолду” издваја као једно од најиновативнијих и најутицајнијих Вагнерових остварења. Живописна мелодија, обојена чувеном акордском везом из „Тристана”, препознатљив је узорак ове музичке драме.¹⁴ Композитори као што су Густав Малер (Gustav Mahler), Рихард Штраус (Richard Strauss), Албан Берг (Alban Berg) и Арнолд Шенберг (Arnold Schönberg)¹⁵ директно су

¹² Levy, Alan, Wagner 3. Endless Melody (& leitmotifs), <http://www.learnclassical.com/the-courses/wagner/wagner-5-endless-melody>, 20.10.2018.

¹³ „Музика будућности” је есеј који је најпре објављен у преводу на француски језик, а којим је Вагнер упознавао Французе са концептом својих либрета и „бескрајне мелодије”, припремајући продукцију „Танхојзера” у Паризу.

¹⁴ Веселиновић-Хофман, Мирјана, *Фрагменти о музичкој постмодерни*, Матица српска, Нови Сад, 1997, 23.

¹⁵ У свом спису *Нова музика – моја музика* (Neue Musik – Meine Musik) из 1980. године Шенберг објашњава концепт Вагнерове „бескрајне мелодије” варирањем из једног језгра, којим се развија стално измењени садржај.

се инспирисали напетошћу Вагнерових музичких решења у овој опери. Она се сматра једним од темеља на којима почива уметничка музика двадесетог века.

Вагнерова реформа опере, којом ствара *гезамткунстверк*, критикује површност којом се до тада драмска радња потискивала у позадину. Драма је требало вратити својство садржаја израженог музиком. Реч је, за Вагнера, преводилац мисли и идеја, а музика богати извор емоција те се, према томе, само синтетичким уметничким делом могу пренети душевно садржајне поруке и мотиви. Инспирацију за дела не треба тражити у историји свакодневног и пролазног, већ у простору вечног и митолошког. Продуховљени доживљај је могућ само уколико су и текст и музика једнако снажно инспирисани поруком коју носе, што значи да писац и композитор треба да буду иста особа. Вагнер уводи употребу лајтмотива (нем. *leiten* водити), карактеристичних тема које представљају неког од протагониста, њихове особине или значајне предмете и идеје, којима целокупну музичку грађу једног монументалног дела држи чврсто на окупу.

Неустрашиви лик Зигфрида (*Siegfried*) из германско-нордијске митологије инспирисао је Вагнера за његово најамбициозније дело – „Прстен Нибелунга”. Ову монументалну петнаестосатну музичку драму, којом је стремио да оствари своје замисли о *гезамткунстверку*, писао је у периоду од двадесет шест година. Из широке стваралачке палете његових идеја, а за потребе тетралогije „Прстена Нибелунга”, конструисан је и посебан лимени дувачки инструмент, Вагнерова туба (*Wagnertuben*).¹⁶ Овај циклус обухвата четири песнички и музички збијене опере: „Рајнско злато” (*Das Rheingold*), „Валкира” (*Die Walküre*), „Зигфрид” (*Siegfried*) и „Сумрак богова” (*Götterdämmerung*). Композитор је у њему успешно и ефектно развио и остварио све елементе своје реформе. Тако је, на пример, употреба лајтмотива у тетралогiji веома значајна. У анализама се спомиње чак деведесет различитих лајтмотива који су тесно међусобно повезани. Почевши од 1876. године, када је први пут изведен на Бајројтском фестивалу, „Прстен Нибелунга” се понекад изводи и појединачно, по деловима, иако је композиторова жеља била да се изводи као целовити циклус.

Наслеђе песника, мислиоца и композитора Рихарда Вагнера, централне личности уметничке сцене деветнаестог века, поред револуционарног концепта уметности уопште, обухвата и појам *вагнеријанства* те, нажалост, и његову злоупотребу. Поред неговања и развијања Вагнерове свеукупне идеологије, као и самог *гезамткунстверка*,

¹⁶ По Вагнеровој замисли, тај инструмент је имао ниски тонски опсег тубе, а племениту звучну боју хорне.

тај појам подразумева изоловање и пропагирање појединих елемената његових размишљања, деловања и тенденција. Буржоазија је форсирала тежњу за стварањем уметности-религије, уметности изоловане од живота, уметности која има националистичке и расистичке особине. Такво вагнеријанство је кулминирало у филозофији немачког фашизма и антисемитизма. Вагнерова хуманистичка стремљења исцепкана су издвајањем и наметањем елемената његове тематике, као што су германска митологија, витештво те божански карактери хероја његових дела. Међу његовим поштоваоцима има и оних који су хтели да пођу путем сопствених стваралачких настојања, те су увиђали да је потребно отргнути се од утицаја Вагнерове моћне музике.¹⁷ „Доле с Вагнером!” био је поклич којим је француски композитор Даријус Мијо (Darius Milhaud) изражавао тежњу ка једноставности, јасноћи и комуникацији са публиком. Напослетку, ипак, његова свеукупна човекољубива гносеолошка теорија, као и племенита енергија с којом је стварао, снажно, директно и индиректно прожимају и инспиришу сва уметничка остварења нових нараштаја.

Скрјабинове боје

Иако је претежно компоновао дела за клавир, Александар Скрјабин у свом опусу има и симфонијска остварења. Међу девет таквих композиција, од којих је последња само започета – „Мистеријум” (*Мистериум*), налази се и „Прометеј: Поема ватре” (*Прометей: Поэма огня*). „Поема ватре” је његово последње завршено дело и оно спада у низ од четири симфонијске композиције за које је Скрјабин веровао да ће променити људску свест. То су Трећа симфонија – названа још и „Божанска поема” (*Божественная поэма*), „Поема екстазе” (*Поэма экстаза*), „Прометеј: Поема ватре” и „Мистеријум”.

Започет 1903. године, „Мистеријум” је замишљен као вишедимензионално дело које је захтевало изградњу сопственог концертног подијума. Храм је требало да има довољно простора да се у њему репродукују музички, плесни, литерарни, мирисни и светлосни ефекти које је аутор интегрисао у јединство „Мистеријума”. Дело, у чијем извођењу учествује и публика, требало је да буде изведено у подножју Хималаја, у Индији, те да и на тај начин симболизује промену људске свести и суштине постојања.

¹⁷ Андреис, Јосип, *Повијест гласбе*, Либер Младост, Загреб, 1976, 467.

„Мистеријум” није комплетиран, али је и композиторово претходно симфонијско остварење „Прометеј: Поема ватре”, најављивало вишемедијску праксу.

Александар Скрјабин је „Поему ватре” написао 1910. године, када је имао 38 година. Композиција је базирана на причи о титану из грчке митологије, Прометеју, по којој је он творац човечанства и добротвор који је боговима украо ватру и дао је људима. Стога је титан симбол храбрости, човекољубља и тежње за слободом, а као такав веома снажна инспирација за уметнике. Скрјабин је у њему пронашао оличење људске свести и креативне енергије, те је оркестрација дела укључивала клавира и оркестар као симболе човека и космоса,¹⁸ опциони хор, као и светлосну тастатуру.

Одлука да у партитуру „Прометеја” унесе иновативан инструмент којим би употпунио емоционално-психолошки ефекат мита о титану, базирана је на његовој синестезијској перцепцији звукова као боја. Верује се да је Скрјабин био синестета, да је доживљавао тонове као боје, те да се ту налазе корени идеје о светлосној тастатури. Спектар боја везан је за редослед тонова квинтног круга,¹⁹ а верује се да је коначан избор боја дефинисан под утицајем Њутнове (Isaac Newton) „Оптике” (*Opticks*).²⁰ У почетку је композитор хтео бојама да аугментира снагу музике и укупан доживљај дела, а касније је замишљао својеврсну контрапунктску кореспонденцију светлости и звука: „Светла гоне своју мелодију, а музика их прати”.²² Полифоно преплитање наведених градивних елемената „Поеме ватре” већ је као идеја представљало изврсну илустрацију бесмртног мита о Прометеју, као и композиторових теозофских религиозних уверења.

Светлосна тастатура у Скрјабиновој „ПоEMI ватре” чинила је другу димензију у овом дводимензионалном делу. Аутор је компоновао иновативан уметнички облик, у ком су визуелни елементи третирани као саставни део музичке партитуре. Боје светлосних оргуља и звуци музичких инструмената постају равноправни саставни делови извођачког апарата „Поеме ватре”. Скрјабин је записао штим боја светлости користећи нотни систем и детаљно писано објашњење за извођаче. Линијски нотни систем омогућио му је да нотира боје, трајање, интензитет и специјалне ефекте. Инструмент који је назвао *Tastiera per Luce* емитовао је различите светлосне боје, при чему је сваком тастери додељена одређена боја. Развијан је у сарадњи са московским

¹⁸ Ewen, David, *The World of Twentieth-Century Music*, Prentice Hall, New Jersey, 1968, 715.

¹⁹ Bowers, Faubion, *Scriabin, a Biography*, Courier Corporation, Massachusetts, 2011, 204.

²⁰ Clavier à lumières, https://en.wikipedia.org/wiki/Clavier_à_lumières, 02.09.2018.

²¹ Исак Њутн је у свом делу *Оптика* доказао да се преламањем светла кроз тространу призму бела светлост разлаже у спектар различитих боја, те да су добијене боје хармонски пропорционалне тоновима дијатонске музичке лествице.

²² Bowers, Faubion, op. cit, 205.

техничаром, али није довршен за композиторова живота, те су његове касније реализације биле међусобно другачије. „Прометеј” је најпре заживео као тонска поема без визуелних ефеката, због чега је штим светлосних оргуља касније тумачен и интерпретиран на различите начине.

Звучни садржај „Поеме ватре” је дисонантан, базиран на сонорности *Прометејевог акорда*. Скрјабин је конструисао акорд квартним интервалима под утицајем мистицизма, филозофског правца којим се активно занимао у време настанка „Прометеја”. Назван још и *мистични акорд*, настао је инспирисан ауторовим веровањем у доктрину мистицизма, по којој је суштина стварности натприродна, божанска и нематеријална, а до које се не долази разумским схватањем већ интуицијом. Егоцентричним делом своје личности Скрјабин је сматрао да је „Поема ватре” продукт узвишених, мистичних мисли и емоција које је проживљавао. Његов карактер, као бизарна мешавина прагматичног и бесмисленог,²³ заслужан је за отелотворење теозофских схватања у облику интензивних, хипнотичких композиција.

Александар Скрјабин, као један од пионира вишемедијског стваралаштва, представља снажан уметнички подстрек за даља истраживања и развитак вишедимензионалне уметности. Уметник је одлучио да помери границе традиције и огромног богатства руске музике, која је почивала на опусима најистакнутијих имена историје музике – Чајковског (Пётр Ильич Чайковский), Мусоргског (Модест Петрович Мусоргский), Глинке (Михаил Иванович Глинка) и Бородина (Александр Порфирьевич Бородин). Инспирисан религиозним учењима мистицизма и теозофије, Скрјабин је осетио потребу да изрази мишљење и емоције ван устаљених оквира стваралаштва у музици. Под утицајем бурне научне, филозофске и политичке сцене, у време Ајнштајна (Albert Einstein), Ничеа (Friedrich Wilhelm Nietzsche), Фројда (Sigmund Freud), руско-јапанског рата и руске револуције, на прелазу између деветнаестог и двадесетог века, када настају биоскоп, авион и бицикл, Скрјабин проналази начине да изрази мистични свет религије. Проучавајући и усвајајући примамљиви спиритуални свет теозофије, он ствара потребу за новим методама интерпретације: „He wanted to construct a new instrument. The piano could not make the sounds he wanted”.²⁴

Концепт којим се музика доводи у везу са бојама није нов. Боја у музици имала је различита значења кроз историју. Бојама су описивани појмови као што су својства

²³ Norris, Geoffrey, Alexander Scriabin: the innovation and audacity of the Russian composer, <http://www.gramophone.co.uk/feature/alexander-scriabin-the-innovation-and-audacity-of-the-russian-composer>, 03.09.2018.

²⁴ Bowers, Faubion, *Scriabin, a Biography*, Courier Corporation, Massachusetts, 2011, 202.

тона, квалитет инструмента, мелодијски украс и други. Пре настанка нотног система, бојама су се означавале нотне висине. Од осамнаестог века техничка достигнућа омогућавају прве конкретне реализације односа музике и боја у виду инструмената са клавијатуром, којима се контролисало светло. Такви инструменти нису производили тоне, а међу њих спадају визуелно чембало (*Clavecin Oculaire*) Луја Бертранда Кастела (Louis-Bertrand Castel), пирофон (*Pyrophone*) Фредерика Кастнера (Frederick Kastner) и оргуље боја (*Colour-Organ*) Александра Валаса Римингтона (Alexander Wallace Rimington). Потоњи је препоручивао да се његов инструмент користи истовремено са „уобичајеним” музичком инструментом, као што је клавир, а претпоставља се да је са таквом праксом био упознат и Скрјабин. Скрјабинова светлосна тастатура представља још један инспиративан потез на пољу вишемедијске уметности. Убрзо након Првог светског рата настаје један од најзначајнијих инструмената, клавилюкс (*Clavilux*) Томаса Вилфреда (Thomas Wilfred), којим креира нови уметнички правац назван *лумија* (*Lumia*). Вилфред је свој инструмент углавном користио у апстрактним перформансима без звука, али је учествовао и на концертима као интерпретатор музике светлима у боји.

Идеје о надградњи звука светлосним бојама проистичу из жеље за појачавањем психолошко-емоционалног ефекта музике. Са истом намером би се данас могао произвести и неки нови, у извесној мери сличан инструмент. Визуелни ефекти новог инструмента могли би, уместо бојама, да буду дефинисани другим уметничким средствима. Притиском на тастере и у комбинацији са одговарајућим софтверским програмом и видео пројектором, инструмент би могао да емитује фотографије или кратке филмове најразличитијег садржаја. Савремена дигитална технологија нуди многоструке креативне могућности и решења. Најновија софтверска достигнућа пружају савременом аутору прилику за потпуно оригиналан и иновативан вишемедијски рад. У складу са утиском или представом коју би аутор желео да произведе, био би изабран и нарочити израз, тј. одговарајуће средство за постизање циљаног чулног ефекта. Креативна замисао би кроз контрапункт звука и слике могла да буде јасније дефинисана, а тиме и знатно разумљивија. Концертна бина би на тај начин имала примамљивост позоришне сцене, а веза између извођача и публике би стекла потенцијал да буде интерактивна.

Композиторов креативни его, надахнут младом религијском теоријом теозофизма и уверен у своју узвишеност, имао је намеру да трансформише људску свест уједињавањем уметничког, религијског, филозофског и социјалног начина мишљења.

Визија којој је тежио стапала је активност звучних и визуелних рецептора у јединствени облик, у својеврстан вишемедијски ритуал, кроз који се остваривала вишедимензионална комуникација. У намери да створи замишљени ефекат кроз синтезу медија, Скрјабин је конструисао сопствене градивне елементе и ујединио их на особени начин.

Дефинишући *мистични акорд* на квартама, уместо на терцама, композитор му додељује неуобичајену дисонантну сонорност која делује мрачно, замарајуће, али у исто време и инспиративно. Креативан потез као што је конструкција врсте акорда као једног дела новог језика којим је „Поема ватре” компонована, сам по себи буди машту. Открива бројне могућности у оквирима истих или сличних метода у поступку изградње сопственог начина изражавања. Скрјабинов интензивни хармонски језик конструисан на *мистичном акорду* пружа сликовит увид у композиторов начин размишљања. Анализирајући еластичност наизглед крутог акорда, други ствараоци би увидели бројне прилике за креацију сличног или потпуно новог хармонског тока на основама сопствених инспирација и идеја. У оквирима Скрјабиновог инспиративног начина рада, други мит или друго веровање могло би се насликати другим акордским бојама, те пружити потпуно ново искуство и емоционални доживљај. Аутор „Поеме ватре” имао је визију мита о Прометеју све време док је дело стварао, а *мистични акорд*, заједно са светлосним оргуљама, био је део потребне доследности. На исти начин, изградња било ког уметничког дела елементима и идејама јединствене визије имала би неопходну узрочну повезаност. Усмерење ка развијању основне замисли било би остварено кохерентном употребом једног хармонског језика насталог одређеном визијом.

Идеје које је Александар Скрјабин спровео у „Појми ватре” биле су само најавна полидимензионалног стваралаштва у поређењу са концептом који је замишљао започињући рад на „Мистеријуму”. Композитор је светлосним ефектима у „Прометеју” направио један од првих корака ка вишемедијској пракси пробудивши машту других стваралаца. „Мистеријум” је обухватао сложене идеје које су тек започињале контрапунктом музике и светлосних боја, а које су се завршавале инструкцијама о облачењу публике као и о пратећим мирисним ефектима. Вишемедијски опус руског пијанисте Александра Скрјабина знатно је обогатио уметничко стваралаштво уопште и у исто време инспирисао будуће генерације аутора заинтересованих за синтезу различитих уметности кроз реализацију сопствених идеја и остварења.

Нови медији Марсела Дишана

Могућности које пружају технолошка достигнућа неминовно све више продиру и у уметничко стваралаштво. Присуство технологије и технолошког духа многоструко се потврђује директном употребом технолошких достигнућа као и асоцијацијама кроз нетехнолошки садржај уметничког дела. Истовремено, уметност превазилази достигнућа омеђена облашћу технолошког напретка, наглашава их или ублажава њихово дејство, те служи као неисцрпан извор инспирација. Узајамну зависност нових медија и уметности испитивао је и немачки научник Фридрих Китлер (Friedrich Kittler) тврдећи да ће уметник који нема програмерске или инжењерске вештине бити изопштен из актуелне стварности.²⁵

Однос контроверзног француског уметника Марсела Дишана, једног од најутицајнијих уметника двадесетог века, према новим технологијама веома је иновативан и инспиративан. Дишан је тврдио да се електрицитет и уметност опирају дефиницији те да су обе појаве врста унутрашњег људског порива који не тражи дефиницију.²⁶ Елементи оптичке или ретиналне уметности, како ју је називао, у којој дводимензионална и тродимензионална остварења изазивају визуелну сензацију код посматрача, нису изазивали дубљу ангажованост процеса мишљења. Да би превазишао наглашеност чулног искуства и активирао дубљи и интензивнији ток мисли, Дишан ствара *readymade* дела. Под утицајем комплементарности, карактеристичне за импресионизам, апстрактности којом одише кубизам и провокативности уметничких дела дадаизма, Дишан креира дела која ће обележити уметност двадесетог века. Њихова уметничка снага изражена је чињеницом да су начињена од свакодневних употребних објеката, продуката савремене технологије. Револуционарност Дишанових остварења резултат је размишљања о идеји као вредности која треба да замени уметника и његово умеће. Умеће и напоран рад уступају место идеји о идеји. На историјско питање о суштини и сврси уметности, Дишан одговара комбиновањем и обликовањем свакидашњих *рукотворина* креирајући тако индигеничне *умотворине*.

У суштини односа човека према технологији, уметности, као и другим људима налази се *интеракција*. Узајамно дејство технологије и уметности евидентно је кроз

²⁵ Grau, Oliver (уред.), *MediaArtHistories*, MIT Press, Лондон, 2007, 104.

²⁶ The Art Story Contributors, *Marcel Duchamp Artist Overview and Analysis*, <http://www.theartstory.org/artist-duchamp-marcel.htm>, 30.03.2018.

целокупан Дишанов опус, а у буквалном смислу најснажније се очитује у његовим делима која су инспирисана шахом. Тврдио је да шаховска игра садржи елементе уметничког склада и лепоте, па и више од тога, као и да не може бити комерцијализована, те је због тога рафиниранија у социјалном смислу.²⁷ Његова фасцинација шахом огледа се у делима као што су „Партија шаха” (*La partie d'échecs*, 1910), „Шахисти” (*Les joueurs d'échecs*, 1911), „Портрет играча шаха” (*Portrait de joueurs d'échecs*, 1912) као и у мултимедијалном перформансу који је креирао у сарадњи са авангардним америчким композитором Кејдом (John Cage) 1968. године. Пројекат под називом *Reunion* подразумевао је шаховску таблу испод које су сензори покретима шаховских фигура активирали репродукцију четири композиције. Око публике је постављено осам звучника преко којих је, у зависности од начињених потеза, реализована репродукција.²⁸ Идеја о вишемедијском пројекту у чијем средишту је шах као симбол продоховљене интеракције, те употреба нових врста медија којима извођење добија карактер савременог и живописног, у потпуности рефлектује Дишанова револуционарна стремљења. Шах је за њега био метафора за уметност и тврдио је да су сви шахисти уметници, мада сви уметници нису шахисти.²⁹

Шездесете године прошлог века су обележене општим револуционарним духом који је неизбежно утицао и на уметничко стваралаштво. Преиспитују се друштвене и културолошке норме, а уметност захвата талас радикализма. Терен је припремљен већ педесетих година стваралаштвом представника апстрактног експресионизма попут Џексона Полока (Jackson Pollock). Авангардно више није почивало на устаљеним методама стварања, већ је протествовало обрадом популарних тема и мотива као и коришћењем нових медија. Енди Ворхол (Andy Warhol) препознаје друштво којим доминира конзумеризам и ствара дела обликована његовим обележјима – конзервама „Кемпбел” супе и портретима Мерлин Монро (Marilyn Monroe). На импресионизам и постимпресионизам се надовезује оптичка уметност (op art), апстрактношћу обележено стваралаштво оптичких илузија, углавном црних и белих боја. Психофизиолошка реакција код гледаоца постигнута је збуњујућим цртежима, *moiré* ефектима, илузијама покрета, као и парадоксалним приказивањем просторних димензија. Дишанови роторелефи, дискови са кружним мотивима који производе илузију покрета,

²⁷ Frank, Priscilla, *12 Delicious Marcel Duchamp Quotes To Unleash Your Inner Artist*, https://www.huffingtonpost.com/2014/07/28/marcel-duchamp-quotes_n_5621043.html, 30.03.2018.

²⁸ На премијери у Торонту, 5. марта 1968. године, одигране су две партије. У првој је Кејд изгубио од Дишана, а друга, између Кејда и Алексине Дишан (Alexina Duchamp), Марселове друге супруге, није завршена.

²⁹ Grau, Oliver (уред.), *MediaArtHistories*, MIT Press, Лондон, 2007, 107.

претходили су делима као што су *Movement in Squares* (Bridget Riley, 1961) и *Intrinsic Harmony* (Richard Anuszkiewicz, 1965). Уопште гледано, у основи бунтовничких уметничких идеја двадесетог века, па тако и током шездесетих година, стоји дело Марсела Дишана, а нарочито његово *readymade* стваралаштво. Његов „Точак бицикла” (*Bicycle Wheel*), настао још давне 1913. године, обликујући два наизглед неспојива објекта у један, оправдава Дишанову тврдњу да је избор *readymade* објеката заснован на потпуном одсуству укуса.³⁰ Управо одсуство или, боље речено, супротстављање традиционалним естетским вредностима, једна је од водећих карактеристика савремене уметности двадесетог века.

Потврду уметника-интелектуалца, уместо уметника-марљивог ствараоца, налазимо и у Дишановом делу „Велико стакло” (*The Large Glass* или *The Bride Stripped Bare by Her Bachelors, Even*), револуционарном новомедијском остварењу с почетка двадесетог века. Ово дело је Дишан сматрао завршеним тек пошто га је пажљиво поправио након транспорта, приликом ког је његова стаклена површина разбијена. Оловна жица, оловна фолија и прашина из Дишановог стана чине симболичне елементе којима је дело обликовано. Прозор на ком почива основа, апстрактно и виспрено се обраћа гледаоцу кроз маштовито поређење сликарског стваралаштва са јединственим прозорима кроз које се посматра свет. Дишан уз „Велико стакло” нуди и „Зелену кутију” (*The Green Box*), малу колекцију бележака и тумачења дела, у којој папирни нису причвршћени, већ се могу читати по насумичном редоследу. Тема обрађена употребом нових медија открива се тек у тим белешкама, у којима однос младе са нежењама добија и еротску димензију.³¹ Мушко-женски однос, обрађен супротстављањем двеју омеђених стаклених површина, из тумачења постаје очигледан. Дишаново дело се издваја апстрактношћу идеја уместо апстрактношћу боја и облика, као што је то био случај са делима његових савременика Маљевича (Казимир Северинович Малевич) и Пикаса (Pablo Picasso), између осталих. Он одбацује сликарско платно, бронзу и мермер, деконструишући потражњу тржишта уметничког стваралаштва употребом нових медија као и методом случаја. Ваља напоменути и то да је потпис за Дишана био нераскидиви део уметничког дела и својеврстан вид новог медија, нарочито на објектима из *readymade* опуса, а „Велико стакло” се може посматрати у целини као његов потпис. Наиме, овде је у питању игра речи: кад се издвоје и споје три прва слова

³⁰ Starck, Philippe, *Readymades, Found Objects, and Assemblages*, <http://facweb.cs.depaul.edu/sgrais/readymades.htm>, 03.04.2018.

³¹ Anna Bentkowska-Kafel, Trish Cashen, Hazel Gardiner (уред.), *Digital Visual Culture – Theory and Practice*, Intellect Books, Бристол, 2009, 105.

речи *млада* – на француском језику *marîée* и *нежења* – на француском језику *célibataire*, добија се његов потпис *Marcél*. Сем тога, Дишан најпре није планирао да ствара на стаклу, нити је његова креативност испрва била револуционарно радикална. „Велико стакло” своју основу добија претходним експериментом – сликом измишљене направе, урађене на стаклу (*Glider Containing a Water-Mill in Neighboring Metals*, 1913-1915), чији мотив напоследку постаје део доњег, мушког дела „Великог стакла”.³² Дишанова уметничка дела делују као загонетке или слагалице којима он мисаоно ангажује гледаоца. Такав је случај и са „Великим стаклом” – оно обећава оправдано значење свих својих елемената, али заувек остаје ван домашаја. Исти доживљај настаје и прегледањем садржаја „Зелене кутије” – она обилује прекриженим, неупотребљеним и напуштеним изјавама о суштини и тематици дела.

Иако је „Велико стакло” једно од Дишанових најважнијих остварења, двадесетим и двадесетпрвим веком најснажније одјекују утицаји његових *readymade* дела. Најобичнији утилитарни објекти, неки делимично прилагођени, изложени су на начин којим су добили статус легитимних уметничких дела. Провоцирајући границу између уметничког и прагматичног, године 1916. он трансформише мали метални чешаљ у уметничко дело (*Comb*) тако што на њему записује једну наизглед несувислу реченицу. Неколико година касније узима једно од најпознатијих дела европског сликарства, Мона Лизу, и претвара је у андрогина додајући неколико опсцених изјава, играјући се речима (*L.H.O.O.Q.*, 1919). *L.H.O.O.Q.* је израз дубоког нихилизма којим Дишан одбацује традиционалне вредности.³³ „У случају поломљене руке” (*In Advance of the Broken Arm*, 1915) још једно је остварење из *readymade* циклуса којим се потврђује уметност као концепт. У то време бесни Први светски рат и уметници желе да покажу колико је апсурдан и опасан, па стварају антиуметност, правац којим преиспитују дефиниције и форме уметности и бивствовања уопште. Термин антиуметност настао је из дадаизма, авангардног стилског правца чији је и сам назив апсурдан.³⁴ Управо та врста апсурдности прожима дело Марсела Дишана. Идеја с којом излаже лопату за чишћење снега садржи уметничке особине поезије и прозе. Речи којима је једна песма или прича написана можемо читати са овог или оног екрана, у овој или оној књизи, у

³² Seigel, Jerrold, *The Private Worlds of Marcel Duchamp: Desire, Liberation, and the Self in Modern Culture*, University of California Press, Беркли, 1995, 86.

³³ Paul Smith and Carolyn Wilde (уред.), *A Companion to Art Theory*, Blackwell Publishing, Оксфорд, 2002, 247.

³⁴ Порекло речи *da da* има више тумачења – по једном од њих, име је добијено када је аустријски уметник Рихард Хилзенбек (Richard Hülsenbeck) насумично изабрао реч из речника, а по другој, то је прва реч коју изговара новорођенче.

овом или оном формату, а на исти начин можемо изложити ову или ону лопату за снег и назвати је „У случају поломљене руке”. Дишан се оваквим поступком руга тржишту уметнинама, па и самим ценама појединачних уметничких дела. Међутим, у извесном смислу подбацује будући да управо његова лопата из 1964. године³⁵ добија ауру драгоцености које друге лопате немају, и због тога достиже астрономску цену. Дишан, као изванредан сликар, који ствара под окриљем импресионизма и кубизма, већ почетком двадесетог века, са својих двадесет и пет година, радикално мења своје радне навике. Сликањем не проналази своју уметничку сврху, те се већ крајем 1912. године почиње изражавати новим медијима. У његове прве новомедијске експерименте спада и дело под називом „Три стандардна отпатка” (*3 stoppages étalon*, 1913) којим преиспитује аутентичност метра као јединице за дужину. Наиме, бацајући три канапа дужине једног метра с висине од једног метра, ствара криве које проглашава новим јединицама за дужину. Међутим, такви и слични поступци не издвајају га као визионара све до педесетих и шездесетих година двадесетог века. Јавност тек тада препознаје Дишаново питање о могућности стварања било каквих дела која у основи нису уметничка, његову игру утилитарним објектима и речима, рушење граница између домена уметничког и неуметничког.

Експерименти Карлхајнца Штокхаузена

Немачки авангардни композитор Карлхајнц Штокхаузен био је један од најважнијих визионара у области уметности двадесетог и двадесетпрвог века. Вишемедијски потенцијал његове обимне стваралачке снаге најевидентнији је у делима која залазе у поље електронске музике, алеаторике, серијализма, као и просторних експеримената са звуком. Штокхаузенов богати, разноврсни опус, те бројне иновативне идеје којима је обликовао развој савремене класичне музике, утицао је и на његове савременике у областима поп и рок музике, те џеза и синта. Чланови „Битлса” (The Beatles), Мајлс Дејвис (Miles Davis), „Крафтверк” (Kraftwerk) и „Грејтфул Дед” (Grateful Dead) само су нека од имена популарне културе који су налазили инспирацију за

³⁵ Оригинал из 1915. године је изгубљен – верује се да је грешком употребљен као обична лопата за снег на улицама Чикага.

сопствено стваралаштво у Штокхаузеновој музици.³⁶ Студент Оливијеа Месијана (Olivier Messiaen) и Даријуса Мијоа (Darius Milhaud), двојице значајних композитора двадесетог века, током своје плодне каријере био је и члан Дармштатске школе. Основана године 1946. у немачком граду Дармштату (Darmstadt), била је то група композитора која се редовно састајала и расправљала о тежњама савремене музике. Скупови су обухватили предавања о карактеристикама појединачних праваца, као и интерпретације најновијих композиција. Поред Штокхаузена, чланови Дармштатске школе били су и композитори Пјер Булез (Pierre Boulez), Лучано Берио (Luciano Berio), Џон Кејџ (John Cage), Бруно Мадерна (Bruno Maderna) и други. Штокхаузен је од 1963. године био и директор студија за електронску музику у Келну (Nordwestdeutscher Rundfunk – NWDR, Köln).³⁷

Најважније карактеристике електронске музике – генерисање звука електронским апаратима и трансформација звука различитог порекла електронским апаратима,³⁸ већ саме за себе носе значајан вишемедијски потенцијал. Штокхаузен прилази звуку као омнимедијуму, средству којим опредмеђује своје вишемедијске идеје. Манипулацијом параметара звука као што су висина, трајање, боја, јачина и артикулација, те организовањем добијених елемената у уметничку структуру он креира кохерентна вишемедијска дела. Композитор електронског дела *обликује* електронске уређаје у своје музичке инструменте избором наведених параметара. У електронској музици остварив је сваки тонски систем, укључујући и онај који је до њене појаве у историји музике био непознат. Овим и другим карактеристикама електронске музике Штокхаузен ствара иновативна вишемедијска остварења.

Године 1977. Штокхаузен започиње рад на монументалном циклусу од седам опера под називом „Светлост” (*Licht*), с поднасловом „Седам дана у недељи” (*Die sieben Tage der Woche*). Сам композитор га је називао *вечна спирала*, јер у једној седмици нема ни почетка ни краја.³⁹ Интердисциплинарно електроакустичко дело, које је завршио 2003. године, чинило је двадесет и девет сати музике базиране на *супер-формули* – експанзији трогласне теме. Овај концепт је кулминација уметничко-истраживачког рада и експеримената које је Штокхаузен спроводио од самог почетка своје каријере. Супер-

³⁶ McEnery, Paul, *Karlheinz Stockhausen*, https://web.archive.org/web/20120615110301/http://www.salon.com/2001/01/16/stockhausen_2/singleton, 14.05.2018.

³⁷ Ковачевић, Крешимир (уред.), *Музичка енциклопедија ОП-Ж*, Југославенски лексикографски завод, Загреб, 1971, 460.

³⁸ Хофман, Срђан, *Особености електронске музике*, Књажевац, Нота, 1995, 16.

³⁹ *Licht*, <https://en.wikipedia.org/wiki/Licht>, 14.05.2018.

формулу чине три нотна система са својим сопственим мелодијским *формулама* које представљају троје протагониста – Михаела (Michael), Еву (Eva) и Луцифера (Luzifer). Подељена је у седам сегмената, по један за сваки дан у седмици, који одређују форму свих седам опера циклуса. Трајање чинова и сцена у операма одређено је појединачно експандираним нотним јединицама унутар супер-формуле на дужину од шеснаест минута. Свака формула (унутар супер-формуле) има и своје карактерне варијанте, упрошћене верзије оригинала. Оне се називају *нуклеарне формуле*, а обликоване су редуковањем броја њихових карактеристика. Нуклеарним формулама укидани су гестурални елементи, трајање, динамика, све док се у најпростијим верзијама није дошло да самих тонова (без наведених карактеристика), које је Штокхаузен назвао *нуклеарни тонови*. Од ових тонова је напоследку креирао лајтмотиве⁴⁰ који су представљали Михаела, Еву и Луцифера. Створивши супер-формулу током прве две године рада на циклусу „Светлост”, Штокхаузен је поставио снажан фундамент и плодну структуру на којима је у каснијим годинама компоновао целокупан музички материјал циклуса. Будући да су многе музичке карактеристике у партитури категорисане облицима и бојама (уместо ознакама за интонацију, тембр или инструментацију), постојао је широк дијапазон могућности коришћења звука електронске и/или акустичке природе као и њихових комбинација.

Један од најинтересантнијих делова циклуса и свакако једно од најпознатијих Штокхаузенових дела је гудачки квартет „Хеликоптер” (*Helikopter-Streichquartett*), нумера из шесте опере циклуса „Среда из Светлости” (*Mittwoch aus Licht*), која је предвиђена и за самосталну интерпретацију. Дело је инспирисано Штокхаузеновим сном о четворо гудача који свирају у четири хеликоптера, док се њихова извођења уживо преносе на телевизијским мониторима. Убрзо након сна, Штокхаузен је заиста, уживо, угледао четири хеликоптера и овај догађај га је подстакао да овакав квартет и реализује.⁴¹ И у гудачком квартету „Хеликоптер” остаје доследан целокупној музичкој грађи циклуса „Светлост”, те користи супер-формулу. Боју тона гудачких инструмената приближава боји звука ротора употребом технике свирања *тремоло*.⁴² Контрапунктски се преплиће дрхтави и донекле интонативно нестабилан звук произведен гудачким

⁴⁰ Концепт лајтмотива први је применио Рихард Вагнер (Richard Wagner) у својим монументалним музичким драмама. Лајтмотив је кратка мелодија, акордски склоп или ритмичка фигура којом се симболизује одређени лик, место или идеја.

⁴¹ Chang, Ed, *Stockhausen – Sounds in Space*, <http://stockhausenspace.blogspot.rs/2014/06/opus-69-helikopter-streichquartett.html>, 16.05.2018.

⁴² Тремоло је подрхтавајући ефекат који се на гудачким инструментима постиже брзим и кратким превлачењем гудала преко жица.

инструментима са шумовима сличних карактеристика које производе ротори хеликоптера. Изоловани, сваки за себе, немају димензију, њу стичу тек у аури овог вишемедијског дела. Доживљај лебдења на великој висини у ваздуху и осећај страха који га евентуално прати појачан је ефектима *глисанда*.⁴³ На овај начин, два наизглед неспојива медија – летелица и музички инструменти, постају сродни и дело добија на кохерентности. У пројекту су уједињени слојеви технолошког, практичног и уметничког, који заједно изазивају запањујући ефекат, нарочито када се узме у обзир чињеница да је дело заправо нумера из опере.

Иновативност Штокхаузеновог гудачког квартета „Хеликоптер”, међутим, није наишла на подједнак ентузијазам и одобравање савременика и критичара. Иако је скоро једногласно означен као незаборавни спектакл⁴⁴ и креативни успех,⁴⁵ овај имагинативни концепт и истраживачки подухват имао је и негативне одјеке. Коментари којима је квартет лоше оцењен односили су се, углавном, на његово место унутар контекста епохе. Немачки експериментализам у њима критикован је као апсурдна забава, бизарни допринос уметности и слично. Овакви и слични коментари заправо су били наставак и резултат контроверзног утиска којим су и ранија Штокхаузенова остварења деловала на његове савременике. Један од главних повода за негативну критику свакако је био и Штокхаузенов однос према сопственом стваралаштву, којим је тежио да обликује и трансформише свет, као и да га подучи истини о животу и стварности.⁴⁶ Његовој музици, као ниједној у досадашњој историји музике, приписиван је драстично поларизујући ефекат. Истовремено је наилазила на страствено прихватање и категорично одбијање. Након таласа студентских демонстрација који је 1968. године захватио велики број земаља, па тако и Немачку, културно деловање се политизује и Штокхаузен бива критикован као капиталиста. Левичарски настројени демонстранти од њега захтевају да компоује музику која ће бити у служби класних превирања. Из групе негативних реакција издваја се и скандал којим је обележена премијера оркестарске композиције „Фреско” (*Fresco, Wandklänge zur Meditation*). Навикнути на конвенционалнији репертоар, музичари оркестра „Бетовен” из Бона (Beethoven

⁴³ Глисандо (glissando) је ефекат који се постиже сливеним, клизајућим низањем тонова навише или наниже.

⁴⁴ Ross, Alex, *CLASSICAL VIEW; In Flux, Berlin Remaps, Reminds*, <https://www.nytimes.com/1995/08/13/arts/classical-view-in-flux-berlin-remaps-reminds.html>, 16.05.2018.

⁴⁵ Clements, Andrew, *Super soaraway Stockhausen*, <https://www.theguardian.com/music/1995/jun/29/classicalmusicandopera-karlheinz-stockhausen>, 16.05.2018.

⁴⁶ Ulrich, Thomas, *Sternklang: Karlheinz Stockhausens astronische Musik*, Positionen: Beiträge zur Neuen Musik, 2001, 25.

Orchester Bonn) већ су на пробама негодовали због савременог карактера композиције и комплексних инструкција у штимовима. Ознака „глисандо, али не бржи од октаве у минути” изазвала је оштре реакције традиционално школованих музичара. Неколицина гудача је одбила да учествује у „демонстрацији вежби за прсте”, а они који су остали нису настојали да разумеју Штокхаузенове намере, већ су наставили да протестују на разне начине – на пример, постављањем поруке у простору за усвиравање: „Свирамо, јер бисмо у супротном добили отказ”.

За разлику од додекафоније, чију је основу метода чинио низ од дванаест различитих нотних висина којима су се произвољно додавале ритмичке, динамичке, агогичке и друге карактеристике, у интегралном серијализму сви параметри су строго ограничени.⁴⁷ Овако тотално одређена серија елемената која се користила у композиционом поступку већ сама за себе подсећа на вишемедијско дело у ком сваки елемент представља одређену врсту медија. Метод који започиње Шенбергом (Arnold Schönberg) дванаестотонском техником,⁴⁸ наставља се у једној од најуспешнијих Штокхаузенових композиција „Контра-пункт” (*Kontra-Punkte*). То је дело којим аутор помирује супротности између шест контрастних инструменталних тембра⁴⁹ и екстремно различитих нотних и динамичких вредности и спаја их у хомогену уметничку структуру. Кохерентност грађе сачувана је иако су сви „медији” потпуно различити – ниједан тон се не понавља. Остајући доследан иновативности, не наставља да користи уобичајени романтичарски композициони поступак стварањем централне теме око које се структура гради њеним варирањем, модулирањем, фрагментацијом и слично, већ користи сам композициони поступак као централну тему. Како наводи у интервјуу из 1962. године, он не мења светло над истим фигурама, већ под истим светлом користи различите фигуре. У својој екстремној иновативности напушта и поједине технике серијализма, као што су инверзија и ретроградно кретање.⁵⁰ Такође, за разлику од традиционалних „разрешујућих” крајева композиција ранијих уметничких епоха, у последњим тактовима Штокхаузеновог „Контра-пункта” наилазимо на све већи музички интензитет. Овај концепт је наизглед у супротности са аранжманским решењем

⁴⁷ Проданов, Ира, *Музика двадесетог века*, Академија уметности, Нови Сад, 2002, 115.

⁴⁸ Композициони поступак којим се изједначава „тежина” или вредност свих дванаест тонова хроматске лествице.

⁴⁹ Ансамбл је подељен у шест група (флаута-фагот, кларинет-бас кларинет, труба-тромбон, клавир, харфа и виолина-виолончело).

⁵⁰ По дефиницији Мирјане Живковић из уџбеника *Инструментални контрапункт* (Музичко-издавачко предузеће „Нота”, Књажевац, 1991), инверзија се остварује тако што се тематски фрагменти имитирају кретањем интервала у супротном смеру, а ретроградним или рачјим кретањем се назива поступак при ком се тематски материјал обрће, па тако први тон постаје последњи, други тон постаје претпоследњи итд.

којим инструментарјум композиције својим током постаје све оскуднији – наиме, партитура постаје све ређа, док на самом крају не остане да звучи само клавир. Посматрајући графички нотациони систем композиције могло би се претпоставити да је композиторова замисао била да крај музичког садржаја „Контра-пункта” буде релативно ослобођени простор. Међутим, реализација композиције у звуку само потврђује неусклађеност записа композиторове идеје са извесним реформама нотног писма у двадесетом веку.⁵¹ Кључне карактеристике композиције, као и сам наслов дела, делимично су припремљени годину дана пре њеног настанка. Наиме, године 1952. Штокхаузен је у Паризу студирао код Оливијеа Месијана, под чијим утицајем ствара оркестарску композицију „Тачке” (*Punkte*). Ово Штокхаузеново дело настаје у време када је у уметничком стваралаштву Месијана присутан поентилизам, чија је главна одлика *исцеткано* грађена структура, у којој су ноте изоловане, тј. јасно одељене једне од других, без надређеног облика и форме. „Контра-пункт” (или „Контра-тачке”), с друге стране, већ цртицом у наслову дела имплицира његово порекло. Не попуштајући у својој иновативности, Штокхаузен ствара ово дело и као реакцију на претходно и као својеврстан протест тренутно преовлађујућем уметничком правцу. Уместо „тачкастог” композиционог поступка, он своје медије групише у инструментално, ритмички и интервалски одређене склопове и, користећи их, ствара једно од најзначајнијих остварења епохе.

Као што је својевремено Бетовенов третман оркестра сматран револуционарним и визионарским, тако је у двадесетом веку Штокхаузенова оркестрација композиције „Групе за три оркестра” (*Gruppen*) сматрана револуционарном и шокантном. Још једна композиција из редова најзначајнијих уметничких остварења епохе, одликује се карактеристикама вишемедијског дела. Просторне експерименте са звуком, које је спроводио током читавог уметничко-истраживачког рада, Штокхаузен је у „Групама” довео до највишег степена. Три оркестра, сваки са својим диригентом, поставља у полукруг да би просторно одвојио различите музичке фразе које се звучно реализују истовремено, као и да би једну музичку фразу или мотив реализовао просторно, *спроводећи* је кроз сва три оркестра. Ово ремек-дело серијализма је сачињено од сто седамдесет и четири јединице, које Штокхаузен спаја у *групе* на основу заједничких карактеристика као што су динамика, тембр, регистар итд. Свака група тако постаје *медиј* којим се обликује уметничка структура дела.

Појам просторног у музичкој уметности најчешће се везује уз електроакустичко

⁵¹ Видети: Поповић-Млађеновић, Тијана, *Музичко писмо*, Clio, Београд, 1996, 75.

стваралаштво. Илузија променљивости и слојевитости простора једна је од најважнијих његових одлика. Јасно је да се дефинисани простор у ком се уметничко дело изводи не мења, те да је потребно мењати положај звучног извора да би се постигла просторна манипулација звуком. Примере овакве врсте манипулације налазимо још у духовним делима Ђованија да Палестрине (Giovanni Pierluigi da Palestrina), затим у многим традиционалним операма,⁵² да би у двадесетом веку, појавом електронске музике, она достигла свој врхунац. Код Штокхаузена налазимо и најекстремније (гудачки квартет „Хеликоптер“) и најуспешније („Групе за три оркестра“) реализације просторне манипулације, што потврђује иновативни и храбри вишемедијски потенцијал овог композитора. Својом стваралачком снагом он доказује да музика не припада само домену временског, већ и просторног, чиме интуитивно залази и у домен вишемедијског.

Фриц и Франц

Музичари Фриц Хаузер (Fritz Hauser) и Франц Хауцингер (Franz Hautzinger) су уметници који су својим авангардним деловањем у многоме утицали на развој и финални облик уметничког пројекта „И неуспех је могућност“. Њихово савремено стваралаштво је слично по томе што обитава на граници између тона и шума, мелодије и ритма. Хаузер који би, као ударач, био сврстан у поље ритма и звука неодређене интонације, делује експерименталним радом који залази далеко у поље одређених звучних фреквенција. Хауцингер, с друге стране, као трубач, који би требало да, својствено традицији, делује најпре на пољу мелодијског начина размишљања, својим радом се издваја по перкусивном начину на који свира трубу.

Родом из Швајцарске, Фриц Хаузер је извођач и композитор који ствара савремене композиције за ударалке, у којима се наслућују латентне мелодије. Користећи традиционалне, али и необичне технике свирања разноврсних ударачких инструмената, добија звучне боје које им иначе нису својствене. Комбинујући добијене боје с релативно фиксираним интонативним опсегом којим неке ударалке већ располажу, обликује конкретне звучне слике. На овај начин, у могућности је да ствара дела која својим крајњим обликом делују као и традиционална дела уметничке музике.

⁵² У партитурама су јасно назначени делови које треба одсвирати (или отпевати) „иза сцене“.

У њима су препознатљиви сви основни елементи традиционалне музичке композиције – интонација, боја, текстура, динамика, трајање и форма.

Као уметник који ствара савремена дела богата вишемедијским потенцијалом, сарађивао је и са уметницима из других области – архитектуре, дизајна, кореографије итд. Један од најзанимљивијих интердисциплинарних пројеката које је остварио јесте свакако „Музика архитектуре” (*Architektur Musik*). Вишедеценијска сарадња с реномираним швајцарским архитектом Боаом Бауманом (Boa Baumann) остварена је кроз серију интердисциплинарних аудиовизуелних инсталација којима се испитује однос музике и архитектуре. Пројектом се провоцира пасиван начин на који се најчешће слуша музика. Публика се активира педантно осмишљеним кретањем кроз (звучни) простор инсталације, чиме пројекат постаје интерактиван. Овакав спој дисциплина веома је инспиративан како публици, тако и сваком уметнику који делује на пољу вишемедијске уметности.

Франц Хауцингер, с друге стране, вишемедијској уметности прилази из окружења у ком се музика обликује најпре мелодијом. Након дугогодишњег свирања трубе на традиционалан начин, прекинутог због повреде усне, започиње потпуно нову, револуционарну инструменталну активност. Неуморно експериментишући, он ствара сопствену технику свирања, а тиме и сопствени стил. Ствара перкусионистичке звучне структуре користећи се градитељским елементима за израду лимених дувачких инструмената. Наиме, акустичке микропросторе вентила, цугова, резонатора, усника и осталих делова трубе користи као својеврсна појачала којима амплификује (углавном) перкусивне звукове и шуме добијене ваздухом или покретима прстију, руке, усана, језика итд. Смеле и осмишљене комбинације оваквих звукова напослетку обликује у уметничке контуре којима остварује емотивне осцилације.

Родом из Аустрије, овај трубач је најпре студирао на Департману за цез Универзитета у Грацу. Иако је напослетку био донекле присиљен да промени свој начин свирања, још у току студија је размишљао о могућностима које његов инструмент пружа, као и о његовим лимитима. Један од првих корака ка авангарднијем, начинио је набавком трубе са четири вентила. Четврти вентил, у овом случају, пружао је могућност за извођење четвртстепена.⁵³ Међутим, Хауцингеру је овај вентил пружио могућност за манипулацију још једном палетом перкусивних звучних боја и шума. Сам Хауцингер

⁵³ На неким трубама четврти вентил пружа могућност за извођење четвртстепена, а на другим служи проширењу опсега у доњем регистру (најчешће за чисту кварту). У оба случаја, инструменти се углавном производе по специјалним поруџбинама или се на већ постојећу традиционалну конструкцију са три вентила у градитељским радионицама додаје четврти вентил.

ову појаву назива *непознати звучни космос*.

Иако у свом раду не употребљава електронску синтезу звука, велики део интерпретације се ослања на електронски медијум, то јест, на електронску обраду акустички добијеног звука. Наиме, Хауцингер вешто користи микрофон и могућности које му он пружа када се сасвим приближи инструменту. Конструкција већине микрофона је таква да, када се приближе извору звука, несразмерно више појачавају ниске фреквенције у односу на високе (такозвани *Proximity effect*).⁵⁴ Свестан ове појаве, Хауцингер често приања резонатор инструмента на микрофон, чиме добија мноштво разноликих звукова ниског фреквентног опсега. У комбинацији са звуковима виших фреквенција, покрива скоро читав фреквентни опсег који људско ухо може да чује,⁵⁵ те је у могућности да обликује фразе потпуно несвојствене инструменту.

Хауцингеров нетрадиционални начин свирања, те могућности које таква техника пружа, веома су интересантни и инспиративни. Остављају утисак свежине у поређењу са уобичајеним, донекле устаљеним уметничким структурама и садрже велики вишемедијски потенцијал.

⁵⁴ Huber, David Miles, Runstein, Robert, *Modern Recording Techniques*, Focal Press – Taylor and Francis Group, New York and London, 2014, 122.

⁵⁵ Често се спомиње да је људско ухо способно да чује звукове у фреквентном опсегу од 20 Hz до 20000 Hz (20 kHz), међутим, ово је само делимично тачно. Под идеалним лабораторијским условима, наше ухо је способно да разазна звукове у фреквентном опсегу од свега 12 Hz до чак 28 kHz.

Теоријски оквир рада

Електроакустичка музика за трубу и ударалке, као основа пројекта, приповеда о току једног произвољног стваралачког чина. Дочарава практичан део планирања и деловања од настанка идеје до финализације. Динамичност у раду музички је обликована сменом брзих и спорих делова, кратких и дугих тонова, те употребом осмишљених и импровизованих мотива. Наративност пројекта најдиректније је исказана кратким звучним исечцима – семпловима, којима је прожето целокупно музичко ткање. Употребљени семплови садрже адекватне конкретне изјаве, а одликује их специфичан интонативни карактер. Њиховим међусобним односима те сједињавањем у кохерентну целину представљене су мисли и „стрепње” које су у непосредној вези са неуспехом. У изјавама *It Is Possible That We Are Wrong, I Wanted to Matter* и *It Is Possible Not to Believe* сажето је поетско надахнуће свешћу о неуспеху. Ови исечци су медијски чиниоци чије понављање, постигнуто техничком обрадом, фигуративно обрађује негативне емоције које изазива идеја о неуспеху. Кроз закључак дела, у склопу последњег одсека композиције, негативне емоције напослетку постају природно стање. Наиме, закључак јасно преноси суштину поруке овог вишемедијског подухвата – неуспех је природан, свакодневан, уобичајен, легитиман и оригиналан.

Велики део музичке подлоге истражен је и обликован дигитално, употребом софтвера Ејблтон Лајв (Ableton Live). Почевши од употребе семплова, краћих аудио-исечака, преко амбијенталних звучних подршки у одређеним одсецима целокупног музичког дела пројекта, све до обраде звука у реалном времену, овај софтвер чини незаобилазан елемент вишемедијског остварења „И неуспех је могућност”. Ејблтон Лајв је музички програм фокусиран управо на извођење у реалном времену. Његов кориснички интерфејс је обликован с циљем да не спутава креативност аутора као што је то неретко случај с другим софтверским решењима. Поред тога, прегршт могућности које пружа чине га веома инспиративним генератором звука, као и неисцрпним извором идејних решења.

Акустички део пројекта изведен је музичким инструментима – трубом и ударалкама, а дигитални/електронски део пројекта реализован је помоћу рачунара. Драматизација тока постиже се најпре електронском обрадом звука ударалки, при чему су контактни микрофони кључни хардверски елемент. Наиме, поставком контактнoг

микрофона на ударачки инструмент, као што је добош или гонг, те дистрибуцијом добијеног сигнала кроз електронску платформу, добија се обиље могућности за обраду и истицање најфинијих и најтиших акустичких нијанси његовог тембра. На овај начин остварена музичка аура добија, поред традиционалних карактеристика звука, и изразито неуобичајене карактеристике, па тако добијени звук својом егзотичношћу веома обогаћује целокупну звучну слику пројекта. Узајамно дејство на овај начин остварених компоненти звука остварује целовитост и кохерентност пројекта.

Тенденције савремене музике

Да ли технологија уједињује музичке жанрове и у којој мери? Да ли жанрови постају све сличнији једни другима или су разлике још увек лако уочљиве? Какву улогу електроника има у фузији музичких праваца? Будући да је музика социјална и културолошка појава, а не само комбинација звука и тишине,⁵⁶ ова питања се односе на њен општи развитак. Откако је уведена електроника у музичко стваралаштво, границе су све блеђе и када су у питању музички жанрови. Осим жанрова, и улоге композитора и извођача постају све сличније. Елементи савремене музике као што су слободна форма и импровизација постају уобичајена појава која мења извођачку перцепцију дела. Традиционална перцепција дела састоји се од анализе и репродукције дела онако како га је композитор замислио – најуспешнија репродукција је она која најтачније представља композиторов музички запис. Овај концепт се мењао увођењем нефиксираних садржаја у партитуру, који су приликом репродукције дела зависили од одлуке извођача. Композитори су, с друге стране, постајали извођачи када је стваралаштво од њих захтевало активно учествовање у репродукцији дела.

Поетичке тенденције музичке стране пројекта „И неуспех је могућност” одликују се блискошћу с камерном музиком и афинитетом према стварању савременог, персонализованог звучног окружења. У таквим условима долази до брисања границе између извођача и композитора будући да је пут до крајњег облика дела неретко директно експериментисање и/или импровизација. Друга половина двадесетог века доноси технологије које здружују композиторе/извођаче различитих музичких типова.

⁵⁶ Elliot, David J., Silverman, Marissa, *Music Matters – A Philosophy of Music Education*, Oxford University Press, New York, 2015, 73.

Технолошки напредак утиче на уметничко стваралаштво обликујући га својим производима. Разноврсност технолошких направа утиче на уметничку инвентивност, рађају се нови уметнички стилови, а комбинују стари. Теоријска објашњења брзо застаревају и универзална категоризација жанрова и поджанрова постаје нејасна. Структура уметности би, крећући се овим током, напослетку могла припасти једном глобалном жанру.⁵⁷ Флексибилност карактеристика чини савремене уметничке мета-системе идеалним окружењем за комбиновање „високих” и „ниских” традиција. У наставку је поглавље које обрађује проблем одређивања жанрова у савременој музици, тј. карактеристика које их чине препознатљивим.

Технолошки напредак

Нека од најважнијих достигнућа која везују „високе” и „ниске” музичке традиције су реализована у музичком студију. Од педесетих до седамдесетих година двадесетог века нове технологије су усвајане и освајане углавном кроз рад студија у Паризу и Келну. Ово је био кључни период за савремену музику будући да су жанрови и поджанрови настајали и нестајали брже него икад. И наизглед најразличитији стилови имају исте корене – корене који су настали у музичком студију.

Студио у Паризу су предводили Пјер Шефер (Pierre Schaeffer) и Пјер Анри (Pierre Henry), композитори чији је рад био фокусиран на манипулацију и обраду већ постојећег звучног материјала. Технике манипулације таквим материјалом временом су дефинисале експериментални стил назван „конкретна музика” (*musique concrète*). Овај правац је Шефер заправо представио већ раних четрдесетих година двадесетог века, али је дефинисан касније, у студију, када је обрада снимљеног материјала постала једноставнија захваљујући технолошким направама осмишљеним управо за специфичне операције над аудио материјалом. Студио у Келну, с друге стране, био је фасциниран електронском генезом и модулацијом звука. Експерименталност заснована на раду Херберта Ајмерта (Herbert Eimert) и Роберта Бејера (Robert Beyer) временом је довела до настанка технолошких направа за креацију и трансформацију звука. Ајмерт и Бејер су били мање заинтересовани за обраду већ постојећег звучног материјала. Ипак,

⁵⁷ Микић, Весна, *Музика у технокултури*, Универзитет уметности у Београду, Београд, 2004, 193.

оба студија су с временом успела да заједничким радом „укроте” нову технологију и могућности које она пружа у корист музике.

Током седамдесетих година у центру пажње су дигитална технологија и персонални компјутер (PC), понајвише због могућности које пружају у софтверском креативном окружењу. Напредак дигиталне технологије – једноставност употребе и доступност чине да компјутер временом постане незаобилазан део уметничке опреме. Чак и аналогне (хардверске) направе коришћене у разноврсним креативним окружењима постају зависне од дигиталне технологије и компјутера. Већина контрола је захваљујући дигиталној технологији сада згодно лоцирана унутар софтверског окружења и корисничког интерфејса, а подешавају се мишем и тастатуром. Компјутерски програми временом постају све ефикаснији, те се и данас проналазе нови начини да креативни процеси унутар њих постану природнији, једноставнији и удобнији. Савремени музички студио је опремљен најновијим верзијама компјутерских програма за снимање и обраду звука и музичку продукцију – дигиталним аудио радним станицама (DAW – digital audio workstations) као што су Кјубејс (Cubase), Про тулс (Pro Tools), Лоџик про (Logic Pro), Ејблтон лајв (Ableton Live) итд. Даљи напредак технологије учинио је ове системе приступачним и данас се они могу пронаћи и у кућним музичким студијима. Велики део њихове структуре базиран је на технологији МИДИ (MIDI – Musical Instrument Digital Interface) – специфичном технолошком језику за пренос података о карактеристикама звука као што су интонација, волумен, вибрато итд. Временом су дигиталне аудио радне станице пронашле место у продукцији скоро свих музичких жанрова, укључујући уметничку и популарну музичку традицију.

Технолошки напредак је временом допринео универзалности музике када су у питању музички правци. И стилови и композитори-извођачи уједињују се захваљујући технологији – разлике постају све мање значајне. Међутим, оне ипак постоје и њихово дефинисање ће допринети еволуцији музике уопште, а нарочито креативним музичким процесима.

Електронска синтеза звука

Пројекат „И неуспех је могућност” великим делом се ослања на електронски

медијум. Улога електронике представља фундамент на ком се контрапунктски нижу комплементарни уметнички елементи. Слојеви који чине тај фундамент обликовани су електронском синтезом звука, тј. дигиталним синтисајзерима – почевши од извора звука, преко његове амплификације, па све до манипулације његовим тембром и трајањем. Да би се у потпуности увидео значај електронике у пројекту, важно је разумети основе електронске синтезе звука,⁵⁸ као и његове обраде, а да би се она исправно објаснила, потребно је најпре подсетити се шта је то аликвотни низ.

Као пример за сликовити опис, узмимо жицу произвољне дужине која је на својим крајевима причвршћена, а затим затегнута. Када бисмо такву жицу окинули, она би вибрирала целом својом дужином одређеном брзином. Ова брзина одређује висину тона коју бисмо овом приликом чули, обележава се и мери у херцима,⁵⁹ а назива се фундаментална фреквенција. Тонове аликвотног низа добијамо када дужину жице делимо са целим бројевима. Наиме, ако бисмо жицу поделили на два дела (те окинули било који од њих), добили бисмо тон двоструко веће фреквенције од фундаменталне. Ако бисмо жицу поделили на три дела, добили бисмо тон троструко веће фреквенције од фундаменталне. Ако бисмо жицу поделили на четири дела, добили бисмо тон четвороструко веће фреквенције од фундаменталне и тако даље. Низ тонова реализованих овако добијеним фреквентним вредностима звучи пријатно и назива се аликвотни низ.

У природи је скоро немогуће чути тон који садржи искључиво фундаменталну фреквенцију. Наиме, боју тона одређује комбинација фундаменталне фреквенције са фреквенцијама аликвотног низа одређеног волумена. То значи да један тон одсвиран на труби у себи садржи, заједно са фундаменталном фреквенцијом, и тонове аликвотног низа, али у знатно мањем волумену. Исти тон, одсвиран, на пример, на флаути, такође садржи тонове аликвотног низа, али у нешто измењеним вредностима волумена, те због тога има другачији тембр. Електронска синтеза звука је базирана управо на одређеним комбинацијама фундаменталне фреквенције са фреквенцијама аликвотног низа.⁶⁰ Манипулацијом параметара за синтезу, којима се одређује број и волумен фреквенција

⁵⁸ У пројекту *И неуспех је могућност* електронска синтеза звука се базира на дигиталној технологији. Такав концепт синтезе звука једнак је аналогном, с тим што дигитална технологија користи дигиталне процесоре, а аналогна користи струјна кола и базира се на контроли волтаже, тј. на управљању електронским напоном.

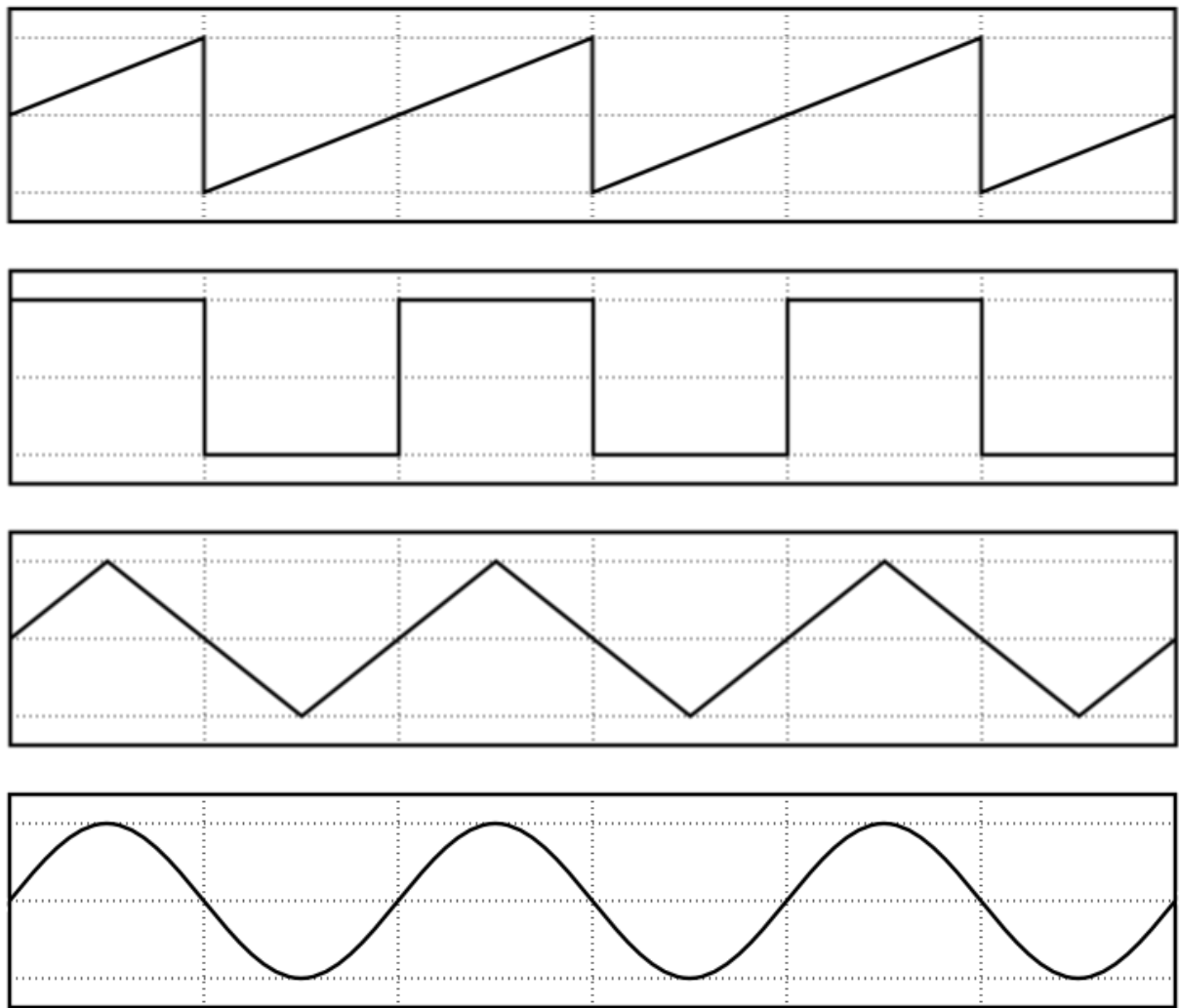
⁵⁹ Херц (Hz) је мерна јединица изведена из Међународног система јединица (SI), која представља један циклус периодичне појаве (у овом случају, једног потпуног покрета који жица начини – из средине нагоре до највише горње тачке, па надоле до најниже доње тачке и затим нагоре до средине) у секунди. 440 потпуних покрета (херца) у секунди производи тон a1.

⁶⁰ У пракси, фундаментална фреквенција се комбинује и са фреквенцијама ван аликвотног низа, чиме се добијају изузетно инспиративне и јединствене електронске тонске боје.

аликвотног низа, добија се звук којим се напоследку опонаша боја тона, односно тембр одређеног инструмента.

Међутим, пре манипулације поменутих параметара и пре обликовања звучног тембра, за електронску синтезу звука потребан је сам извор звука. Кључну улогу овде имају осцилатори (у аналогном контексту то су напоном контролисани осцилатори – VCO – Voltage Controlled Oscillators) којима се генерише звук. Савремени осцилатори могу произвести најразличитије облике звучног таласа, међутим први осцилатори су најчешће производили две до четири врсте таласа и то: тестерасти, квадратни, троугласти и синусоидни. Иако сваки од поменутих основних врста таласа има себи својствене одређене специфичности, они су изабрани најпре због једноставности којом су се производили аналогним струјним колима. За производњу једне врсте таласа код аналогних синтисајзера могу се користити осцилатори који имају различита струјна кола, што доводи до суптилних разлика у звуку. Због ове појаве, корисници се опредељују за оне осцилаторе који производе звук одређене врсте таласа, који преферирају или им је потребан.

Од поменутих таласних облика, тестерасти има најбогатији тембр будући да на свим нотним висинама, изузев фундаменталне фреквенције, садржи читав аликвотни низ (са умањеним вредностима волумена у односу на вредност волумена фундаменталне фреквенције). Због свог пуног звука, нарочито је погодан за обликовање тонске боје која подсећа на боју лимених дувачких инструмената или гудача. Следећи на реду, по богатству тембра, јесте квадратни таласни облик који на нотним висинама садржи фундаменталну фреквенцију са аликвотним тоновима чији је редни број непаран (дакле, поред тона прве, то јест фундаменталне фреквенције, садржи и трећи, пети, седми, девети итд. аликвотни тон). Затим долази троугласти таласни облик, који садржи исту аликвотну структуру као квадратни таласни облик. Међутим, тонови аликвотног низа троугластог таласа, након фундаменталне фреквенције, имају знатно мање вредности волумена. Напоследку, синусоидни таласни облик садржи искључиво фундаменталну фреквенцију, због чега је, када се умножи, погодан за обликовање и креацију јединствених тонских боја.



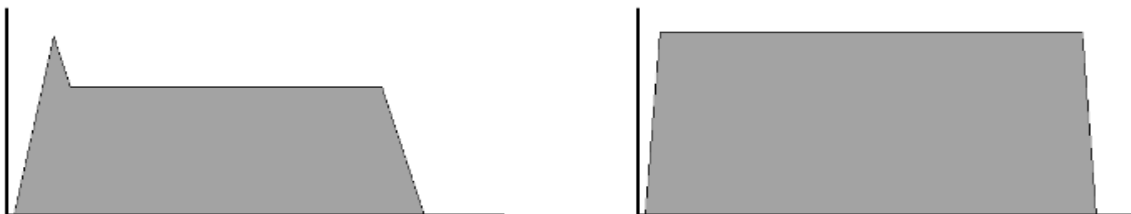
Слика 1: Уобичајени графички приказ тестерастог, квадратног, троугластог и синусоидног таласног облика на временској хоризонталној оси.

Након осцилатора, који је у могућности да произведе статичан, непроменљив звук,⁶¹ долази појачало (у аналогном контексту то је напоном контролисано појачало – VCA – Voltage Controlled Amplifier). Појачало је део којим се мења вредност волумена звука који долази из осцилатора. Оно омогућава обликовање контуре волумена сваког појединачног звука произведеног осцилатором, али се оно врши контролером. Међу различитим врстама контролера, најчешће се користи генератор овојнице (EG – Envelope Generator). Свакако најчешће употребљавана врста генератора овојнице јесу такозвани

⁶¹ Потребно је подсетити се да аналогна електронска синтеза звука подразумева флукуацију волтаже, те да звук који региструје људско ухо настаје тек у звучнику када се електрични сигнал претвара у звучне галасе. Када је реч о осцилаторима, њихова улога генератора звука била би збуњујућа уколико би се рекло да производе статичан, непроменљив напон.

АДСР (ADSR – Attack, Decay, Sustain, Release) генератори, чије име је акроним изведен од назива четири фазе којима се обликује контура волумена. Атак (енг. *Attack* – напад, наступање) је фаза којом се одређује време које је потребно да звук достигне максималну вредност волумена. Дикејем (енг. *Decay* – пропадање) се одређује време које је потребно да вредност волумена опадне до нивоа који је одређен сустејном (енг. *Sustain* – одржати). А рилисом (енг. *Release* – ослободити, разрешити) се одређује време које је потребно да вредност волумена достигне минималну вредност волумена (најчешће тишину).

Генератор овојнице, као контролер вредности волумена звука, омогућава бројне модификације, чиме електронску синтезу звука чини веома флексибилном. Подешавањем параметара наведених фаза, могуће је опонашати огроман број контура волумена традиционалних инструмената. Тако би, на пример, електронски звук који опонаша звук трубе, имао генератор овојнице са краћим атаком и дикејем, релативно гласним сустејном и опет краћим рилисом. Док би, на пример, контура волумена оргуља захтевала веома кратак атак без дикеја, затим сустејн којим се одржава вредност волумена достигнута атаком и напоследку опет веома кратак рилис.



Слика 2: Уобичајени графички приказ фаза генератора овојнице на вертикалној оси која приказује вредност волумена и временској хоризонталној оси (лево: АДСР фазе електронског звука којима се опонаша звук трубе, десно: АСР фазе електронског звука којима се опонаша звук оргуља).

Даље, да би генератор овојнице одиграо своју улогу, потребни су тригер (енг. *Trigger* – окидач) и гејт (енг. *Gate* – капија). Тригер је сигнал кратког трајања којим се покрећу разноврсне радње за синтезу и обликовање звука код синтисајзера. У случају генератора овојнице, тригером се покреће његова контура. Међутим, оно што омогућава наставак развоја контуре генератора овојнице јесте гејт. Без гејта, тригер би пропустио само веома кратак почетак тона. Гејт је сигнал дужег трајања за време ког се развија

контура генератора овојнице до рилис фазе. Рилис фаза наступа након што се гејт сигнал прекине. Код синтисајзера са клавијатуром, притиском на дирку тригер се реализује, а гејт се активира. Генератор овојнице пролази кроз атак и дикеј фазе те се задржава на сустејн фази докле год је дирка притиснута (то јест докле год гејт сигнал траје). Након што је дирка клавијатуре пуштена (и гејт сигнал се прекинуо), настаје рилис фаза генератора овојнице.

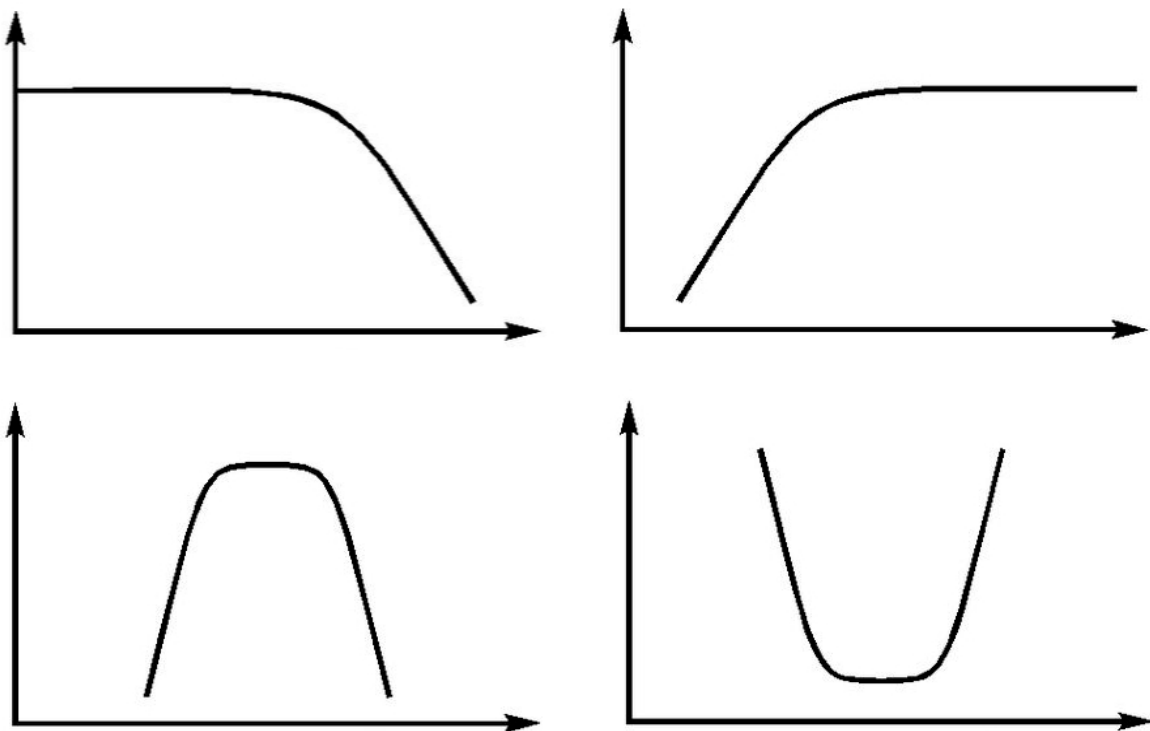
Осцилатор, генератор овојнице, појачало, као и тригер и гејт, основни су елементи електронске синтезе звука. Међутим, важно је истаћи да постоје и две основне врсте електронске синтезе звука – адитивна и суптрактивна. Адитивна синтеза подразумева комбиновање фреквенција у циљу добијања одређене тонске боје. Подсетимо се да је сваки тембр обликован комбинацијом фундаменталне фреквенције са другим фреквенцијама, а да синусоидни таласни облик чини искључиво фундаментална фреквенција. Управо због овога, синусоидни таласни облик је основни елемент адитивне електронске синтезе звука. У циљу стварања комплекснијих тонских боја, могу се користити и други таласни облици као што су тестерасти, квадратни и троугласти. Међутим, и њихова структура је одређена комбинацијом фреквенција (фундаменталне са фреквенцијама аликвотног низа), што значи да је у основи сачињена од синусоидних таласних облика. У аналогном контексту, адитивна синтеза звука подразумева већи број осцилатора, а уколико се тежи иоле комплекснијем, еволуирајућем звуку, подразумева и већи број генератора овојнице и појачала. Због тога је адитивна синтеза појава коју чешће проналазимо у дигиталном контексту, где су елементи бинарно представљени јединицама и нулама.⁶²

Суптрактивна електронска синтеза звука подразумева смањивање волумена или уклањање одређених фреквенција из фреквентно богатог таласног облика у циљу добијања новог таласног облика, тј. одређене тонске боје. Постоји још један основни елемент електронске синтезе звука којим се ово постиже, а назива се филтер (у аналогном контексту то је напоном контролисани филтер – VCF – Voltage Controlled Filter).⁶³ Користи се више врста филтера којима се обликује тембр електронског звука. Најчешће употребљавани су нископропусни (LPF – Low-Pass Filter), високопропусни (HPF – High-Pass Filter), појаснопропусни (BP – Band-Pass Filter) и појаснонепропусни (N – Notch Filter). Нископропусни филтер смањује или у потпуности уклања високе

⁶² Централни процесор компјутера извршава инструкције које су писане машинским језиком у бинарном коду – систем јединица и нула.

⁶³ За обликовање тембра користи се и еквилајзер (EQ – Equaliser) којим се, за разлику од филтера, модификују односи унутар фреквентног садржаја одређеног таласног облика и то променама интензитета појединачних фреквенција.

фреквенције, а високопропусни филтер смањује или у потпуности уклања ниске фреквенције. Појаснопропусни филтер пропушта фреквенције само у одређеном фреквентном опсегу, а фреквенције ниже и више од одређеног опсега смањује или у потпуности уклања. Појаснонепропусни филтер ради по обрнутом принципу – смањује или у потпуности уклања фреквенције у одређеном фреквентном опсегу, а пропушта фреквенције ниже и више од одређеног опсега.



Слика 3: Уобичајени графички приказ четири основне врсте филтера (нископропусни, високопропусни, појаснопропусни и појаснонепропусни) на вертикалној оси која приказује вредност волумена и хоризонталној оси која приказује фреквентни спектар од ниских ка високим фреквенцијама.

Поред адитивне и суптрактивне, постоји још неколико врста електронске синтезе звука, од којих је најзначајнија фреквентно-модулаторна. Ова врста синтезе звука у основи се остварује помоћу најмање два осцилатора – носача (*Carrier*) и модулатора (*Modulator*). Излазни сигнал модулатора се уводи у носач, а излазни сигнал носача спојен је на аудио излаз. Таласни облик носача се мења у зависности од односа фреквенција модулатора и носача и, захваљујући томе, омогућава генерисање звука веома разноврсног тембра.

Након прегледа основних елемената електронске синтезе звука, споменимо још да је данас, у технолошки напредном окружењу, структура једног електронског система за синтезу звука изузетно флексибилна. У дигиталном, као и у хибридном (аналогно-дигиталном), а затим и искључиво аналогном контексту ограничења готово да нема – небројено је много креативних решења која почивају на описаним основним елементима и принципима. Мноштво и разноликост решења резултирало је великим бројем најразличитијих система којима је могуће креативно се изразити на веома специфичан начин. У том смислу, неопходно је издвојити три врсте хибридних система који су у последње време стекли велику популарност – преконфигурисани, полумодуларни и модуларни систем. Преконфигурисани системи за електронску синтезу звука су системи затвореног типа чији елементи (модули) су унапред изабрани и структурирани у функционални систем који кориснику омогућава креативно изражавање електронским медијумом. Овакви системи садрже све потребне компоненте за електронску синтезу звука и обично су направљени тако да одговарају изражавању које је специфично за одређени концепт или стил. Полумодуларни системи су системи који су делимично спремни за коришћење. Њихове компоненте су најчешће већ структуриране тако да систем функционише сам за себе, али пружа могућност и надоградње. Тиме корисник има слободу да делимично обликује финални облик система. Свакако најфлексибилнији систем је потпуно модуларни систем који кориснику омогућава да изабере сваку компоненту понаособ и тиме у потпуности персонализује сопствени систем за електронску синтезу звука.

Импровизирана и интуитивна музика

Џез, као музички правац који се најпре развио у америчким градовима (Њу Орлеанс, Чикаго, Канзас Сити) и регионима (Источна обала, Калифорнија), најчешће је прва асоцијација музичара када се спомене термин импровизација. Индивидуално изражавање импровизацијом у џезу зависи од мноштва фактора међу којима су интуиција, емотивност, интелект и „техничка” спремност.⁶⁴ Међутим, иста група вештина потребна је и у импровизацији у домену неуметничког стваралаштва – на

⁶⁴ Крстић, Милош, *Џез практикум*, Нота, Књажевац, 1986, 14.

пример у научним, физичким, когнитивним, академским или неакадемским дисциплинама. Тако на пример, једна инжењерска импровизација подразумева проналажење решења користећи тренутно доступне алате и материјале. Сличан концепт срећемо и у музичкој импровизацији – од доступних могућности одређеног музичког инструмента проналазимо решења која у одређеним околностима и у складу са карактеристикама правца „најбоље звуче”. Импровизација спада у најбитније аспекте музицирања заједно са реализацијом партитуре у звуку, компоновањем, аранжирањем, дириговањем, слушањем и снимањем музике.⁶⁵ У музичком смислу, импровизацију можемо дефинисати као спонтано и симултано компоновање и интерпретацију, креирањем варијација на основу постојећег материјала или креирањем потпуно новог материјала на основу грађе и структуре дела. Импровизација је, дакле, компоновање или интерпретација новог материјала у реалном времену у оквирима музичких елемената одређеног музичког контекста,⁶⁶ а има схватања према којима је сваки вид музицирања у ствари импровизација, будући да му се може приписати идентична дефиниција. Током импровизације публика добија привилегован увид у композиторске вештине и персоналне креативне процесе импровизатора. Да би музичар овладао језиком цез импровизације, веома је битно да слуша интерпретације већ афирмисаних цез уметника. Међутим, овом чињеницом долазимо до закључка да се импровизација у извесном смислу базира на имитацији. Парадокс настаје поређењем дефиниције цез импровизације са њеним методама. Дакле, музичар који импровизује, тј. креира оригинални музички материјал, у исто време свира (или пева) материјал који је у прошлости већ одсвирао (или отпевао) или га је током усавршавања чуо у истом или донекле измењеном облику. Иако не може прецизно утврдити шта ће и како компоновати и интерпретирати, импровизатор зна шта је неопходно за припрему таквог спонтаног креативног изражавања. Међутим, за разлику од унапред компонованог материјала уобичајеним композиционим поступком, материјал који настаје импровизацијом у реалном времену није могуће преиспитати, исправити и усавршити. У импровизацији репродукција музичке мисли се збива у исто време када сама музичка мисао и настаје, чиме се губи могућност модификације.

Корени цез импровизације налазе се у Африци. Двадесети век је време када технологија омогућава брзу размену информација и идеја, те се карактеристике својствене једној култури релативно лако јављају и у другим културама. Цез је, као

⁶⁵ Elliot, David J., Silverman, Marissa, *Music Matters*, Oxford University Press, New York, 1995, 16.

⁶⁶ Fein, Michael, *Teaching Music Improvisation with Technology*, Oxford University Press, New York, 2017, 1.

амерички феномен, најбољи пример управо такве размене. Импровизација у цезу пореклом је из афричке културе у којој су ритам, певање и плес неодвојиви елементи музичког изражавања.⁶⁷ Једна од најевидентнијих сличности између цез импровизације и импровизације у афричкој музици лежи у чињеници да ни једна, ни друга нису потпуно слободне. Обе су одређене карактеристикама стила. У односу на цез уопште, афричку музику одликује више строгих правила од којих се приликом импровизације не сме одступати. Тако на пример, афрички музичари не импровизују користећи алтерације унутар тоналитета, модулацију у друге тоналитете и слично. Њихова музика је у основи ритмичка, а изузев у том домену, импровизација се донекле реализује и у доменима мелодије, текста, форме, полифоније и тембра.⁶⁸ Импровизовање акцената који одступају од главног пулса одређеног ритма, ваљано је до границе када почиње да угрожава слушаочев субјективни доживљај, али га у основи не нарушава. Нарушавање доживљаја ритма постигло би се континуираним „испадањем” из главног пулса неадекватним ритмичким јединицама, чиме би се пореметио интегритет музичког тока. С друге стране, цез музичарима су „дозвољена” кретања кроз тоналитете, али за њих није толико важно које ће тонове и сазвучја користити, већ како. Током одређене композиције, импровизују тоновима који не припадају тоналитету да би створили тензију, коју потом *разрешују* употребом акордских тонова. У исто време, музичар који импровизује врши делимичну анализу коришћеног музичког материјала, не губећи осећај целине импровизованог дела. Таквим тумачењем садржаја ствара могућност да обликује развојну линију унутар несвесног слоја целокупног креативног акта. Као и при уобичајеном виду компоновања, тако и приликом импровизације, тумачење музичког дела утиче на његову судбину и обрнуто. Тумачење, то јест анализу, овде можемо дефинисати Адорновим (Theodor W. Adorno) схватањем – као испитивање унутрашњих односа елемената дела, сагледавање композиције као целине, као динамичан сплет међузависности или спознају начина на који се реализује идеја о структури композиције.⁶⁹ Гверино Мацола (Guerino Mazzola) у том смислу говори о тумачењу као трећој врсти времена, које назива *логичко време*, а које, заједно са *симболичким временом* које је одређено дужином нотних јединица у запису и *интерпретативним временом* које је одређено индивидуалном временском кривом у оквиру интерпретације, протиче у току импровизације.⁷⁰

⁶⁷ У неким афричким језицима не постоји термин којим се означава искључиво музика, јер када се говори о музици, мисли се на сва три поменута елемента.

⁶⁸ Locke, David, *Improvisation in West African Musics*, Music Educators Journal, Vol. 66 No. 5, 1980, 129.

⁶⁹ Adorno, W. Theodor, *О проблему гласбене анализе*, Звук, бр. 3, Загреб, 1989, 29-40.

⁷⁰ Видети: Mazzola, Guerino, Park, Joomi, Thalmann, Florian, *Musical Creativity – Strategies and Tools in*

С друге стране, *интуитивна музика*, која настаје из концепта импровизације, нема ону врсту интерпретативног ограничења која постоји у дефинисаним стилским правцима. Ослања се на дефиниције које је шездесетих година двадесетог века поставио Карлхајнц Штокхаузен, теоријски подржавајући своје композиције „Из седам дана” (*Aus den sieben Tagen*) и „За времена која долазе” (*Für kommende Zeiten*). Најпре ваља истаћи чињеницу да је Штокхаузен већ самим термином *интуитивна музика* ослободио музицирање од било каквих норми или домена унутар којих се једно произвољно извођење обликује. Међутим, у исто време, он ствара нову димензију креативности и слободе у којој ипак важи једно правило, а то је да нема правила. Не постоји хармонски ток, нити музички облик у оквиру кога се интуитивно интерпретира, смернице су најчешће само кратка писмена упутства која обликују динамичку и ритмичку структуру једног одсека. По његовој дефиницији, важно је разликовати интуитивну од импровизоване музике. За димензију у којој ствара Штокхаузен промишљено не користи појам *импровизација*, будући да су за импровизацију тесно везане одређене стилске карактеристике којих би извођачи требало да се придржавају. Тако је, на пример, у одређеном смислу, *слободан џез* (free jazz), у чијем средишту је управо „најслободнији” вид импровизације, најблискији интуитивној музици. Термин *џез*, међутим, ближе одређује ову врсту музике као жанр којег ипак обликују одређени обрасци и манири. Затим, Штокхаузен истиче пример индијске фолклорне импровизације, у којој је обим личног доприноса у ствари прилично спутан високим степеном правила којима се обликују филигранске варијације унутар, на пример, једне *раге* или *тале*.⁷¹ Дакле, у интуитивној музици не постоје таква и слична правила која би наметнула мање или више дефинисан музички стил. Садржај интуитивне музике настаје трансформацијом материјала базираног на генетским принципима, одредницама као што су: *свирајте као да имате неограничену количину времена и простора на располагању, свирајте јавно без вежбања, свирајте онолико дуго колико мислите да треба, свирајте у ритму вашег срца, свирајте у ритму вашег дисања, свирајте у ритму ваших мисли, свирајте у ритму универзума, слободно комбинујте претходно креиране ритмове* и тако даље.

Компоновање и импровизација⁷² су две форме креативног изражавања, дакле,

Composition and Improvisation, Springer, Berlin, 2011, 236.

⁷¹ Оба термина долазе из речника индијске класичне музике. *Рага* је мелодијски образац за импровизацију, а *тала* термин којим се означава одређени ритмички образац.

⁷² За потребе ове студије, под термином *импровизација* подразумевају концепт из кога проистиче креативна интерпретација новог материјала у музичкој уметности уопште, дакле, у свим стилским правцима у којима се јавља.

результат истих поступака и стратегија. У музичкој традицији западне културе партитура је резултат композиционог поступка. Графички систем партитуре садржи одређени број ознака за висину, трајање, јачину звука и начин интерпретације. Конзервативна теорија музике западне културе изједначава вредност музичког записа са музичким делом, сматрајући да оно постоји и без његове интерпретације.⁷³ Музички запис, ипак, није реализација дела у звуку, већ сет инструкција за његову реализацију у облику графичког система и/или текстуалних инструкција. Запис, међутим, у већини случајева, не садржи упутства за све карактеристике које одликују његову реализацију у звуку.⁷⁴ И управо те карактеристике које нису записане, а самим тим нису строго фиксирани, спадају у домен импровизације и креације у реалном времену. Међутим, да ли је то заиста импровизација? Граница између традиционалног композиционог поступка и импровизације није јасно одређена. И композитори и импровизатори у извесном смислу копирају обрасце које су научили кроз искуство и/или образовање. Надовезују се на традицију и знање акумулирано ранијим генерацијама, чиме се донекле ограничавају у својој интерпретативној слободи. Кит Џонстон (Keith Johnstone) маштовито пореди импровизатора са човеком који хода унатрашке, балансира и обликује кораке сећајући се начина на који је ходао унапред.⁷⁵ Неки неуролози и психоаналитичари тврде да је сваки избор унапред направљен у подсвести, те да импровизација, као насумична селекција образаца и њихова интерпретација одређеним редоследом, не постоји. Овакв метод није нужно негативан, јер, како то објашњава Томас Стернс Елиот (Thomas Stearns Eliot), неоригиналност уз мање измене понекад бива упечатљивија од оригиналности уз веће измене.

Џон Кејџ (John Cage) је, међутим, имао негативан став управо према оним елементима у импровизацији који настају захваљујући меморији, односно сазнањима које смо стекли у прошлости. Навикнути на одређене начине интерпретације, константно се враћамо изразу који је у ствари варијанта нечега што смо усвојили раније. Свесно или несвесно имамо осећај да развијамо оригиналност, иако се углавном надовезујемо на оригиналност у неком општем смислу. Једном, када стекнемо свест о ограничењима с којима се сукобљава импровизатор, доводимо у питање сам појам

⁷³ Овакво схватање музичког дела подржава немачки музички теоретичар и композитор из шеснаестог века Николас Листенијус (Nikolaus Listenius), који сматра да музичко дело постоји и када се не слуша, то јест када се само чита унутрашњим слухом.

⁷⁴ Заправо, искључиво звучни запис у облику снимка на компакт-диску или некој другој врсти аналогне или дигиталне меморије, садржи „ознаке” за све карактеристике дела (изузев јачине звука коју може да контролише слушалац).

⁷⁵ Johnstone, Keith, *Impro: Improvisation and the Theatre*, Faber and Faber, Лондон, 1979, 116.

оригиналности, тврди Кејџ.⁷⁶ Међу елементима које би требало превазићи налазе се контрола, емотивност, стил, карактер, хијерархија, интуиција, навика, намера итд. За Кејџа, импровизација није дисциплина, за разлику од алеаторичке случајности, на пример. Једна од његових преокупација надовезује се на ово мишљење. Наиме, Кејџ је један део свог уметничко-истраживачког рада посветио проналажењу интерпретативних техника којима би импровизација била ослобођена наслеђа.⁷⁷ Искуство новог уводи концептом који назива „музициркус“ (*Musicircus*), скупом музичара и музичких ансамбала било каквог карактера, који у исто време креирају и интерпретирају било какав музички материјал. Како објашњава Кејџ, то је место на коме се чује „ништа и све“. Интерпретатори у „музициркусу“ ненамерно утичу једни на друге и тиме стварају окружење у облику једног произвољног уметничког ентитета, чак и када не производе тоне. Други вид импровизације без наслеђа Кејџ уводи концептом музичке контингенције. Концепт је истакнут у делима као што су „Дете дрвета“ (*Child of Tree – Improvisation I*) и „Гране“ (*Branches*). Обе композиције су писане за до тада непознате инструменте кратког века трајања (без икакве традиције у музици западне културе),⁷⁸ чиме је интерпретатор принуђен да створи нешто апсолутно ново. Надаље, краткотрајност и уникатност једног биљног музичког инструмента не дозвољава да се извођач навикне на њега, па тиме ни да увежба одређене импровизаторске обрасце.

Будући да су компоновање и импровизација активности које потичу из домена креативног рада, стварања и уметности, поставља се питање која је од њих у том контексту сврсисходнија, продуктивнија, савладивија или, другим речима, која је од њих у извесном смислу успешнија? Дакле, којом методом се остварују „бољи резултати“? Која стратегија верније преноси поруку једног музичког дела и како утиче на ток самог креативног процеса? У којој мери је значајнија њихова разлика?

Настанак уметничког дела, између осталог, подразумева и стваралачки процес којим се гради веза између композитора, извођача и публике. На први поглед, чини се да су основне разлике између импровизационог и композиционог поступка изостанак традиционалне улоге композитора – у случају импровизационог поступка, и појава записа партитуре којим се композиторова замисао фиксира – у случају композиционог поступка. Међутим, будући да је за импровизацију веома важно слушање „стручних“

⁷⁶ Ова тема је за њега, као композитора који је међу првима увео недетерминисаност у музичко дело, била веома важна.

⁷⁷ Интересантан је податак да је у исто време радио и на делима екстремно детерминисане природе (на пример, *Freeman* етидама за виолину).

⁷⁸ Инструменти су делови биљака на које је постављено озвучење са контактним микрофонима, којима се амплификује звук произведен лупкањем, чешкањем и сличним покретима по њиховој површини.

импровизатора, једна од метода којима се слушање „продубљује” јесте транскрипција или записивање импровизованог материјала у графички систем. То, опет, не мења чињеницу да је исти материјал настао поступком у реалном времену, без могућности преправке. Ваља напоменути да је однос између композиторове идеје и чина стварања реципрочан. Узрочно-последична анализа је заправо стална провера коју композитор врши у току процеса компоновања, а која опет утиче на коначан облик музичког дела.⁷⁹ Импровизатор, с друге стране, има незвучну представу унапред припремљених образаца којима обликује развојну линију интерпретације, као и свест о већ опробаним функционалним структурама. Без обзира на интерпретаторску слободу, могло би се закључити да је импровизатор у мање завидном положају од композитора будући да креира материјал према извесном броју правила и то у реалном времену, док се у домену стваралачког поступка композитора најпре истиче могућност одлагања одлуке, чиме се шанса за појаву „грешке” знатно умањује. Импровизаторски креативни чин, према музичком теоретичару Мајклу Черлину (Michael Cherlin), реализује се у такозваном офлајн режиму (offline mode) кроз три врсте меморије. Прва се односи на конкретно музичко дело из чијег материјала црпимо инспирацију за креацију новог материјала, друга – на облик музичког дела у контексту стила или епохе, а трећа на ванмузичку стварност у којој музичко дело постоји.⁸⁰ Дакле, по овој теорији, стваралачки поступак се базира на сећању, а сходно количини времена које је потребно за прецизнији осврт на сећање, могло би се закључити да је квалитет композиционог поступка у односу на импровизациони – бољи.

У анализама композиционог и импровизационог поступка не треба заборавити на свест о незвучној вредности музичког дела. Уметнички исход зависи од разумевања незвучних елемената музичког дела и способности за њихову имплементацију у сопствени музички језик. Разумевање, напослетку, мора да постоји код композитора и код импровизатора, али и код тумача музичког дела, који треба да буде свестан да се оно мора читати и „између редова”, као и писани текст.⁸¹ Уколико ово разумевање постоји, утолико је креација новог материјала течнија. И композитор и импровизатор тада теже употреби елемената којима могу спретно да формирају уравнотежен уметнички приказ једне идеје. Вешто избалансиран однос звучног и незвучног слоја доприноси уметничкој вредности дела унутар одређеног уметничког контекста, а један од најбољих

⁷⁹ Поповић-Млађеновић, Тијана, *Музичко писмо*, Clio, Београд, 1996, 73-74.

⁸⁰ Cherlin, Michael, *Memory and Rhetorical Trope in Schoenberg's String Trio*, Journal of the American Musicological Society, 51/3, The University of California Press, Беркли, 1998, 559-602.

⁸¹ Поповић-Млађеновић, Тијана, *Музичко писмо*, Clio, Београд, 1996, 72.

примера таквог импровизационог стваралачког поступка је интерпретација Џона Колтрејна (John Coltrane) цез композиције „Огромни кораци” (*Giant Steps*). Запањујућа је комплексност и брзина којом Колтрејн креира уметничку структуру спонтано створеним елементима. Спонтаност овде обухвата све раније наведене елементе – разумевање, сећање, свест и наслеђе.

Савремени плес

Плесни део пројекта прожима његов уметнички механизам и тиме обогаћује вишедимензионални доживљај појмова *неуспех* и *успех*. У првом плану кореографским решењима плес истиче и уобличава ток стваралачког чина. Тема се прилагођава музици и, заједно са њом, обликује контрапунктску форму у којој се презентује. Целокупан визуелни доживљај, на тај начин, доприноси разумевању идеје на дубљем уметничком и психолошком нивоу. Неуспех је кроз појединачне покрете репетитивно редефинисан као природан исход, једнако као и успех. Кореографијом доминирају осмишљени елементи, складно конципирани са музиком, иако обилују интуитивним и импровизованим слојевима. Опште карактеристике дела као што су темпо, ритам, динамика и трајање, уравнотежене су у међусобном односу наративног слоја са плесом и музиком.

Међутим, пре него што представимо одлике плесног дела пројекта „И неуспех је могућност”, важно је осврнути се на историјат и развој игре као система који се прилагођава ритму и прати одређене музичке токове, те напоменути да је праоблик уметности подразумевао нераскидиво јединство музике и игре. Наиме, говор тела је био присутан још у праисторијском добу и код животиња – младунчад стасавају и уче да лове кроз игру. Праисторијски човек се споразумевао повезаним покретима пре него што је проговорио. Његова потреба за комуникацијом најпре се манифестовала кроз покрет као знак којим је саопштавао своје мисли, осећања или намере. Он је инстинктивно опонашао ритмичност коју је уочавао у природним појавама – сунце које излази и залази, дисање, откуцаје срца. Ловачке игре представљају један од првих видова осмишљеног перформанса у коме се уочавају две групе извођача. Групе се сукобљавају као ловци са ловином, а игре развијају спретност и брзину, што напослетку помаже у лову, а тиме и преживљавању целокупне заједнице. Изузев ловачких игара,

постојале су ритуалне, као и религиозне и обредне игре. Међутим, иако су имале различита значења и различиту сврху, концептуалне разлике међу њима готово да и нема. Треба споменути и игре које су настале када је човек почео да обрађује земљу и када његов опстанак почиње све више да зависи и од временских услова. Он игра да би призвао кишу и тиме обезбедио богат принос.

Да су музика и игра чиниле нераскидиву уметничку целину било је јасно и из древног кинеског писма у коме су постојали знаци за музику и игру. Култура Кине у периоду *Цоу*⁸² доноси развијенији тип игре у облику канона покрета који имају симболичко значење. Тада се појављују професионални музичари и играчи који гостују на царским церемонијама, где изводе игре које се односе на конкретне личности, догађаје и божанства, а дефинишу се и две врсте игара – грађанске и војне. Игра у древној Индији посебно је значајна због свог утицаја како на игру народа Далеког истока, тако и на игру народа Старог континента. Индијска игра дели се у три групе – племенску, народну и класичну. Племенска игра представља ритуал којим племенски народи изражавају своју потребу за ритмом. Нешто стилски развијенија и мање ритуална је народна игра, која одражава свакодневну људску активност. И напослетку, класична индијска игра, развијена из скромних форми племенске и народне игре, представљала је вешто стилизовану уметничку интерпретацију. У старом Египту игра је била заступљена и у обредним ритуалима и у свакодневном друштвеном животу. Готово сви обредни ритуали, као и погребне свечаности, имали су играчки карактер. Иако је стари Египат једна од најстаријих организованих држава, њено робовласничко друштво није неговало уметничку игру у позоришту, већ је она постојала само као деградирана основа египатског култа. Дешифровањем хијероглифа установило се и да су староегипатске игре служиле истеривању духова, да су се изводиле у свадбеним приликама, да су приказивале спретност мушкараца и тако даље. Облик игре са венцима изводио се приликом жетве, а веровало се да утиче на богат принос. На основу хијероглифа утврђене су две категорије играчица – *алмеје* и *гавази*.⁸³ *Алмеје* су сматране образованим уметницама које су, изузев игре, познавале и музику и поезију. Играле су споријим темпом, грациозно и отмено. *Гавазии* су играле темпераментније, обично су се окупљале у путујућим групама, а игром су приказивале љубавне страсти. Играчка уметност код Грка била је веома поштована и негована. Њена велика распрострањеност и разноврсност говоре у прилог томе да је била важан и незамењив део грчке културе.

⁸² Период *Цоу* подразумева време владавине кинеске династије Цоу (Zhōu) – од 1122. пре нове ере до 256. пре нове ере. У том периоду кинеско писмо је направило значајан прогрес.

⁸³ Јовановић, Милица, *Балет – од игре до сценске уметности*, СЛЮ, Београд, 1999, 30.

Међу робовима, као и међу слободним људима, постојали су професионални играчи који су се унајмљивали за церемоније и сахране. Грчка реч *оркеистаи* (грч. *Orcheísthai* – плесати) означава игру, али се схвата као нераскидиво јединство игре, музике и поезије. Уметност грчке игре имала је велики утицај на развој игре у Риму. Игра у Риму изводила се, углавном, у сврху забаве, те професионални римски играчи нису имали завидан статус у заједници као они у Грчкој. Многи играчи у Риму су заправо били робови из Грчке и Шпаније. Међутим, игра у Риму временом прераста из облика забаве нижих друштвених сталежа у до тада непознату уметничку форму – пантомиму. Пантомима постаје уметничко изражавање којим римски играчи превазилазе своје грчке учитеље. Међи римским пантомимичарима је постојао и такмичарски дух, а публика их је обожавала. Пантомима је била веома распрострањена и изводила се на улицама, трговима и по кућама.

У периоду од пада Западног римског царства па све до ренесансе црква има изузетно значајну друштвену улогу, па слободније форме уметничког изражавања бивају спутаване, те плес, као облик телесног поимања уметности, не долази до изражаја. Средњи век оставља ограничене и фрагментарне трагове за разумевање игре у том периоду, међутим, евидентно је да је порив за игром, упркос свему, опстајао. Хришћанство континуирано одбацује народну културу којој додељује демонски карактер. Играчице бивају кажњаване као вештице, забављачи прогањани и сакаћени, по владајућим законима свако је могао убити играча, а да за то не одговара. Међутим, ни овим драстичним мерама потреба за игром се не смањује. У периоду хиљадугодишње репресије њен развој јесте успорен, али она остаје саставни део духовне културе и важан облик уметничког изражавања. Играчка техника, стилови, као и музичка пратња⁸⁴ еволуирају. Игре раног средњег века су се углавном изводиле у колу или играчком ланцу. Постепено се одвајао коловођа, а напослетку се дефинисала и игра у пару. Игре у пару дозвољавају знатно сложеније кореографске форме – настају круг, линије, дијагонале, спирале и њихове најразноврсније комбинације, а са њима и врсте игара као што су *керол* (*Carol*) и *рондо* (*Rondeau*). Напослетку настаје и веома распрострањени француски *бранл* (*Branle*), којег одликују живост и темпераментно извођење. Ова игра се временом сврстала у балске игре, чиме је добила свечани карактер.

Заједно са ренесансом појављује се и балет (*Ballet*). Ова врста плеса временом

⁸⁴ Техника производње музичких инструмената напредује – развијају се рог, бубањ, звона, обоје итд., а тиме и музичка пратња постепено постаје инструментална.

добија концертну форму и дефинише фундаменталне плесне технике многобројних култура. Развија се најпре на француским и италијанским дворовима уз подршку Катарине Медичи (Catherine de Médicis) и Луја XIV Бурбонског (Louis Dieudonné). Кроз балет се установљује равнотежа између покрета и ритма, чиме се потврђују пет одредница плеса уваженог плесног уметника из петнаестог века Доменика Пјаченце (Domenico da Piacenza). Прва одредница је *ритам*, односно равнотежа спорих и брзих покрета са музиком. Другом одредницом игра се ослобађа застарелих форми кроз *начин држања*. *Подела простора* је трећа одредница која је битна за групне игре. И напослетку, четврта и пета су *меморија* и *елевација*, а њима се доприноси развоју технике игре. Балет даље развија ове одреднице кроз племићке церемоније на дворовима – мајстори игре подучавају племиће и тако настаје *дворски балет* (*Ballet de cour*). Овај уметнички израз, сем игре, обухвата и декор, костим, музику и поезију. Изводио се у великим холовима у којима је била смештена публика тако да је плес посматрала одозго, па су због тога ране кореографије углавном конципиране као различити геометријски облици. Прво препознатљиво дело ове дворске форме био је „Пољски балет” (*Ballet des Polonais*). Ову церемонију-представу је наручила Катарина Медичи за прославу крунисања њеног сина као краља Пољске. Једносатни балет је изводило шеснаест француских дама које су представљале шеснаест француских провинција. Балет је постигао изузетан успех и поставио француску плесну школу на водеће место током идућег века. Осим „Пољског балета”, успех је постигао и „Комични балет” Роане Луизе (*Ballet Comique de la Roynе Louise*). Ова раскошна петосатна продукција приказивала је изузетан баланс између игре и музике. Баланс се временом развија, техничко и кореографско умеће напредује, те балет у наредном периоду, кроз шеснаести и седамнаести век, прераста из племићке забаве у професионалну уметност.

Европски балет остварује значајан напредак током осамнаестог века. То је период када се балетски театар потврђује као зрела и независна уметност. Преовлађују француске и италијанске школе, али се у том периоду оснивају и друге значајне школе, као што су Дански краљевски балет и Руски царски балет. Музичко-балетске представе су још увек везане за двор иако апстрактне и херојске теме које се у њима обрађују полако застаревају. Опера такође остварује значајне помаке и њен прогрес утиче и на балет. Игру, као и певање, одликује виртуозност, мада су кореографи, у поређењу са композиторима, били донекле конзервативнији. Истичу се балетски солисти, као што је Франсоаз Прево (Françoise Prévost) – француска балерина која је пленила изузетном грациозношћу и прецизношћу, чиме је утицала на формирање фундамената балетске

технике. Мери Камарго (Marie-Anne de Camargo), пореклом из шпанске породице музичара, била је њена ученица, која се такође истицала беспрекорном техником. Камарго је увела у балет неколико иновација, међу којима су употреба лакших женских костима као и одбацавање високих потпетица. Оба решења су убрзала и унапредила извођачку технику скокова и окрета. Поред сјајних солиста и играчке виртуозности, осамнаести век је време када се истичу и кореографи и њихов осећај за драмски садржај. Публика почиње да жели нешто више од приказивања технике и иновација, кореографи то увиђају, па настаје *балет са радњом (Ballet d'action)*. Иако балет ни до тада није био сасвим лишен драмске радње, најчешће се она препознавала искључиво кроз делове у којима се рецитовала поезија или изводила вокална музика. У осамнаестом веку балет се осамостаљује као уметност која у себи самој садржи и наративну функцију.

Романтизам се у балету развија нешто касније него у музици, књижевности и другим уметностима. Наиме, у деветнаестом веку балет проналази инспирацију у романтичарским делима ових уметности, а нарочито делима књижевности. Током овог периода достиже свој модерни израз, карактеристике и технику какве и данас познајемо. Развијају се два правца – балет који обрађује мистичне, натприродне и ирационалне теме и балет чије теме се тичу егзотичних крајева света попут Африке.⁸⁵ У деветнаестом веку балет стиче велику популарност захваљујући сјајним остварењима као што је, на пример, дело италијанског кореографа Филипа Таљонија (Filippo Taglioni) „Силфида” (*La Sylphide*). Овај романтичарски балет сјајно уједињује стил извођења са темом дела.⁸⁶ Још једно сјајно остварење које је обележило уметничко стваралаштво деветнаестог века и још једном потврдило да је балет изузетна и самостална уметност јесте романтичарски балет „Жизела” (*Giselle, ou les Wilis*). Аутори оригиналне кореографије су балет-мајстор Париске опере Жан Корали (Giovanni Coralli Peracini) и виртуозни балетски играч и прослављени кореограф Жил Перо (Jules-Joseph Perrot). По мотивима приче француског романтичарског писца Теофила Готјеа (Pierre Jules Théophile Gautier) овај балет је креиран 1841. године за Карлоту Гризи (Caronne Adele Josephine Marie Grisi), изузетну италијанску балерину. Музику за овај балет је написао француски композитор Адолф Адам (Adolphe Charles Adam). Жизела је трагична прича о прелепој младој девојци коју заводи лакомислени племић. Она умире, а племић бива кажњен суочавањем са злим вилама. Овај натприродни, фантастични балет је и данас на

⁸⁵ Сузан Ау, *Балет и модерна игра* (прев. Катарина Стојков-Слијепчевић), CLIО, Београд, 2016, 43.

⁸⁶ „Силфида” је фатална, поучна прича о младићу који напушта овоземаљски свет да би пошао за бићем из другог света.

репертоару свих значајнијих позоришта.

Крајем деветнаестог века балет донекле губи снагу и популарност. Креативност балетских уметника стагнира све до почетка двадесетог века, тачније, делује исцрпљено све до периода након првог светског рата. Међутим, тада се десио процват руског балета, који враћа славу балетској сцени. Историја руског балета отпочела је још у седамнаестом веку на двору цара Алексеја Михајловича (Алексей Михайлович). Значајан прогрес остварује у осамнаестом веку када се оснива професионална балетска школа и када царска позоришта постају део државног система – она постају отворена за све који могу да приуште себи карту.⁸⁷ Иако већ крајем деветнаестог века настају руска ремек-дела позоришне уметности као што су „Лабудово језеро” (*Лебединое озеро*), „Успавана лепотица” (*Спящая красавица*) и „Крцко Орашчић” (*Щелкунчик, Балет-феерия*) на музику Петра Иљича Чајковског (Пётр Ильич Чайковский), руски балет све до двадесетог века остаје у сенци француског балета. У том периоду француски балет губи популарност, а руски је стиче постајући препознатљиво руски. Један од најзаслужнијих уметника за ову појаву био је славни руски балетски играч и кореограф Михаил Фокин (Михаил Михайлович Фокин), који је од 1909. године радио као гостујући кореограф у Паризу. Истакнути балети којима је прославио руску балетску школу су „Шехерезада” (*Шехеразада*) и „Жар-птица” (*Жар-птица*). Креирани на музику изузетних руских композитора Николаја Римског-Корсакова (Николай Андреевич Римский-Корсаков) и Игора Стравинског (Игорь Фёдорович Стравинский), ови балети одишу бриљантним стилем и егзотиком. Одликују се вагнеровским приступом стварању *Гезамткунстверка*, где је кохезивни уметнички доживљај постигнут усаглашавањем различитих уметничких грана у јединствену интердисциплинарни синтезу.

Двадесетих година двадесетог века дух експерименталности продире и у уметност игре. Кореографи обогаћују балетски садржај покретима друштвених игара, акробатике, гимнастике и фолклора. Сценски дизајн прати прогресивна решења визуелних уметности, између осталих и филма. Под утицајем експресионизма уводе се елементи као што су гломазни костими и маске. Класични дворски балети с бајковитим темама престају да буду популарни, јер губе контакт са модерним временом. Балетски уметници се сналазе тражећи алтернативне просторе за своје креације, а настају и мање играчке групе које пружају више могућности за специфичан креативни рад.

⁸⁷ Између осталог, у позоришта се постављају једноставне дрвене клупе – места за која су карте биле приступачних цена.

Преиспитује се однос игре са музиком – уместо у драмском садржају, подстицај за игру се тражи искључиво у музици. Током овог периода настаје назив *савремени плес*, а њиме се потврђује плес као одраз садашњег времена. Истичу се иновативни играчи и кореографи, а међу њима Американка Марта Грејем (Martha Graham), као једна од најутицајнијих. Њен стил и њена делатност преобликовали су плесну технику најпре на америчком тлу, а потом и широм света.

Уметнички рад Марте Грејем обележен је социјалном и религиозном климом у Америци с почетка двадесетог века. Кореографијама је представљала себичност и усамљеност модерног човека, народну традицију и обреде, старогрчке мотиве, елементе оријенталног плеса и тако даље. Њено стваралаштво критиковано је као опасно и револуционарно, а о њеним плесним групама се дискутовало као о фанатцима. За друге, она је била пионир америчког савременог плеса, а њена техника је била одраз слободе и експресионизма. На принципу контракције – удисаја и релаксације – издисаја изумела је инвентивне играчке елементе, као што су падови и дизања са пода, технику играња на поду и нове начине одржавања равнотеже. Контракција, то јест грчење грудног коша увлачењем, доводи до фокусирања на сопствени центар, а њиме се изражавају страх, туга, повлачење или интроверзија. Релаксација, то јест ширење грудног коша, изражава афирмацију или екстазу.⁸⁸

Плесна уметност средином двадесетог века доживљава још једну револуцију. Кореографи почињу да се баве самом суштином игре и 1950-их година развија се идеја о игри која не мора да има наративни или емотивни садржај. Иако је прва половина двадесетог века донела значајне нове технике и теме, оне су задржале велики део формалистичких вредности које је поставио класични балет. Елементи плесног перформанса као што су кореографија, играчка техника, музика, сценографија и костимографија почивали су на достигнућима која се базирају на изврсном занатском умећу. Међутим, почетком друге половине двадесетог века, након разарајућих светских ратова, почињу експерименти са сврхом и формом креативног рада. Развија се нелинеаран и апстрактан начин размишљања у уметности уопште, па тако и у игри. Неки од најзначајнијих плесних уметника овог авангардног правца били су Американци Мерс Канингам (Merce Cunningham) и Алвин Николаис (Alwin Nikolais).

Канингам је био прогресивни, контраверзни уметник који је проналазио иновативне поступке у процесу креирања плесних перформанса. Он игру ослобађа традиционалног схватања тока са дефинисаним почетком, средином и крајем – његове

⁸⁸ Сузан Ау, *Балет и модерна игра* (прев. Катарина Стојков-Слијепчевић), CLIО, Београд, 2016, 105.

кореографије немају логичне прогресије које воде ка врхунцу. Изостаје и традиционално поимање сценског простора – игра може да се одвија на било ком месту. У својим креацијама користи неодређеност и случајност – поједини елементи његових кореографија се могу мењати из представе у представу.⁸⁹ Канингам третира однос кореографије и музике као целину која се симултано одвија, али у којој су њени елементи независни једни од других. Често је сарађивао са Џоном Кејдом, композитором с којим је делио схватање о аутономији плеса и музике унутар јединствене структуре. Плес и музика граде садржај на заједничком ритму, али су ослобођени једно од другог у смислу детаља. У иновације којима Канингам обогађује своје креације, спада и употреба савремене технологије. Истиче се још 1952. године делом „Симфонија за једног човека” (*Symphonie pour un homme seul*), касније названим „Колаж” (*Collage*), у ком користи електронску музику Пјера Шефера и Пјера Анрија креирану помоћу најновијих технолошких направа за снимање и обраду звука. Крајем века Канингам истражује и користи најновију компјутерску технологију.

Остварења Алвина Николаиса, с друге стране, подразумевају потпуну међусобну зависност кореографије, музике, сценографије и костимографије. Наиме, Николаис за своја дела сам креира ове елементе и интегрише их у јединствено вишемедијско дело. Као младић, учио је да свира клавир, а ово знање му је касније омогућило да ради као корепетитор немих филмова. Будући да је то захтевало импровизацију и прилагођавање музике филмској акцији, искуство корепетитора се напоследку показало као врло значајно за његов даљи креативни рад. Синтеза медија постаје карактеристично обележје његовог стваралаштва. Користи апстрактне елементе, као што су неуобичајени костими, шминка или светло, којима мења или скрива тела играча – због овога је често оптуживан за дехуманизацију плеса.⁹⁰ Играчи у његовим делима неретко подсећају на натприродне појаве, микроорганизме или митска бића. Његов циљ није да прикаже реалне појаве – он у својим кореографијама експериментише облицима, бојама, текстурама, структуром, простором и временом. Апстракцијом постиже богат емотивни садржај, иако запоставља нарацију. Ово, међутим, не значи да су његова остварења лишена критика упућених друштвеним и другим неправдама. На пример, у делу „Гињол” (*Guignol*), реализованом 1977. године, бави се социјалним односима, насиљем, сексуалношћу, самообманом, празноверјем, друштвеном конфузијом итд.⁹¹ Николаисов

⁸⁹ На пример, у делу „Прича” (*Story*) из 1969. године неодређеност се тиче избора костима, те су играчи за свако извођење бирали други костим.

⁹⁰ Сузан Ау, *Балет и модерна игра* (прев. Катарина Стојков-Слијепчевић), CLIО, Београд, 2016, 142.

⁹¹ Legg, Joshua, *Introduction to Modern Dance Techniques*, Princeton Book Company, New Jersey, 2011, 178.

експериментални рад увелико је утицао на облик и форму савременог плеса. Осим тога, његове идеје допринеле су развоју педагогије уметничког плеса, као и апстрактног мултимедијалног театра.

У другој половини двадесетог века балет је глобално распрострањен и знак је престижа и културно развијене заједнице. Традиционални репертоар, који се састоји од класичних балета као што су, на пример, „Жизела”, „Крцко Орашчић”, „Лабудово језеро” итд., обогаћује се представама савремене игре. Временом настаје хибридна форма плеса, која комбинује елементе класичног балета и савремене игре. Ангажовање уметника-кореографа савремене игре да креирају кореографију класичног балета постаје уобичајена појава и граница између две форме игре делимично се брише. Две форме ипак постоје засебно и током овог периода још више потврђују своје статусе захваљујући технолошком напретку, тј. појави видео записа и телевизијских програма. Технолошки напредак доводи до побољшане комуникације уопште, те је плесним уметницима, као и њиховој публици, пружена прилика за размену идеја и заједнички уметнички рад иако су удаљени хиљадама километара једни од других.

Савремени плес стиче све већу популарност. Постаје изузетно разнолик због своје прилагодљивости – обрађује многе традиционалне фолклорне игре, као и друге дисциплине као што су афро-бразилска капуера и индијска јога. Тематски је веома флексибилан – преноси приче локалне или глобалне историје, знања или критике различитих средина. Интерпретира стваралаштво других уметности – кореографи сарађују са композиторима, визуелним уметницима, као и писцима. Наративни стил савременог плеса често је нелинеаран и слојевит, те провоцира публику да сама потражи значење и идеју одређеног дела.

У овом периоду, тачније од шездесетих година двадесетог века, једна од најистакнутијих интердисциплинарних уметница је Мередит Монк (Meredith Monk). Она је уметница која за своја дела сама компонује музику и креира сценарија. Истиче се коришћењем неконвенционалних структура, као и покрета. Њено стваралаштво обилује симболизмом и нелинеарношћу наративног тока, али донекле задржава драмски карактер. На пример, у делу „Каменолом” (*Quarry*), Европа која пролази кроз превирања и, уопште, тежак период пред Други светски рат, представљена је у лику болесног детета. У делу „Суд” (*Vessel*), у ком Монкова описује живот Јованке Орлеанке, у црно обучени извођачи представљају карактере ликова који се појављују у току представе. По узору на Алвина Николаиса, она користи савремена технолошка достигнућа – најчешће су то на иновативан начин употребљене пројекције филмова,

којима обogaћује свеукупан доживљај својих дела. Као композитор, она експериментише користећи традиционалне, али и авангардне ритмове и хармоније Азије и Европе. Компонује минималистички, под утицајем Кејдових идеја о естетици музике. Позната је и по коришћењу неконвенционалне вокалне технике – гласом производи разноврсне необичне звучне ефекте.

Меридит Монк је донекле заслужна за распрострањеност и популарност *сајт-специфик* (*site-specific*) уметности. Као један од пионира оваквог начина уметничког изражавања, она је креирала кореографије које су предвиђене за извођење у одређеном простору. Главна одлика *сајт-специфик* кореографија је интеракција дела са физичким карактеристикама простора у ком се дело изводи. Оно зависи од његове дубине, дужине, висине, температуре итд. Простор може да буде унутрашњи или спољашњи, природан или вештачки креиран – у обзир долазе урбана, као и природна подручја. *Сајт-специфик* плесна кореографија дозвољава кретање публике, као и њену физичку близину са извођачима, коју је теже постићи на традиционалним позорницама са просценијумом.

Пол Тејлор (Paul Belville Taylor, Jr.) још један је од истакнутих плесних уметника и кореографа друге половине двадесетог века. Његово стваралаштво углавном садржи конкретан тематски материјал – често обрађује теме као што су рат, вера, духовност, сексуалност, моралност и смртност. Кроз духовите и виспрене кореографије представља људске недаће. Драмски садржај свакодневног живота у његовим делима представљен је прагматичним, али виртуозним структурама. Једно од његових најпознатијих дела је „Приватно власништво” (*Private Domain*), реализовано 1969. године. За ово дело Тејлор је користио четвртасте панеле којима је од публике сакривао део позорнице. Панеле је израдио реномирани амерички визуелни уметник Алекс Кац (Alex Katz), а однос виђеног и невиђеног, представљен на овај начин, наишао је на многобројне позитивне критике. У делу „Еспланаде” (*Esplanade*) истовремено ослобађајућа и херетичка кореографија комбинује барокну музику с босоногим играчима. Уметнички рад Пола Тејлора оставио је дубоког трага у развоју савременог плеса, а утиче и на стваралаштво данашњих плесних уметника.

До двадесетог века, развој плеса умногоме је зависио од друштвених прилика и музичког стваралаштва. Најпре је негован на двору, као племићка форма забаве, а потом креиран као илустрација музичких остварења. Овакав третман плеса донекле је ограничио његов развој све док се у двадесетом веку није одрекао наративног садржаја и почео да егзистира као самостална уметност. Тада је то искључиво визуелни, духовни

или хедонистички плесни доживљај, установљен као валидан и довољан. Нагли и бројни заокрети у уметности уопште почетком двадесетог века утицали су и на игру. Радикалне промене одразиле су се на поимање игре, као и на конкретну технику, стил, форму и садржај. Конкретан позив на промене објављен је у фебруару 1909. године као Манифест футуризма (*Manifesto del Futurismo*). Италијански књижевник Филипо Томазо Маринети (Filippo Tommaso Marinetti) залаже се у њему за револуционарно одбацивање традиционалног разумевања уметности, те прихватање будућности и за интерпретацију уметничких остварења уз коришћење савремене технологије. Маринетијев Манифест футуризма наилази на бројне реакције широм уметничког света, а једна од њих долази у облику манифеста Луиђија Русола (Luigi Carlo Filippo Russolo) „Уметност буке” (*L'arte dei Rumori*). Овај италијански футуриста се залаже за експерименталност у уметности уопште, а креирајући сопствене инструменте којима је генерисао буку, постаје први композитор *музике буке*. Ова музика проналази своје место у савременим плесним перформансима и утиче на креирање њихових кореографија. Русолови механички музички инструменти „механизују” плесну технику – нагли и оштри геометријски покрети тела постају њихов одраз, а користе се и механички костими. Двадесетих година двадесетог века појављује се надреализам, покрет који такође проналази своје место у уметности игре. Иако се најпре везује за визуелну уметност којом се изражавају снови и машта, надреализам оставља трагове и у тадашњим плесним кореографијама. На пример, стваралаштво револуционарне Марте Грејем било је под утицајем надреализма. Њено дело, премијерно изведено 1946. године, „Мрачна ливада” (*Dark Meadow*), садржи симболичне, надреалне елементе као што су апстрактна сценографија, езотеричан декор, мистични предмети итд. Немачки уметнички правац *баухаус* (*Staatliches Bauhaus*) такође утиче на промене у игри двадесетог века. Базиран на идеји *гезамткунстверка*, *баухаус*, чији корени су у архитектури, уједињује уметности у јединствено, синтетичко поимање уметничког дела. Постаје уобичајено да деловање једног уметника захвата више врста уметности – на пример, визуелни уметници Оскар Шлемер (Oskar Schlemmer), Паул Кле (Paul Klee) и Василиј Кандински (Василий Васильевич Кандинский) се удружују и креирају кореографије које одликују једноставност покрета и праћење линија геометријских облика. И уметницима *баухауса* механизација представља инспирацију – као и њихови савременици футуристи, они користе механичке костиме којима имитирају машине и лутке-роботе. Шлемерово дело под називом „Шале са степеништа” (*Treppewitz*) јесте перформанс чија кореографија се одвија на степеништу – дакле, обликована је строгим

архитектонским линијама једног степеништа. У овом перформансу појављује се лик музичког клоуна који је у апсурдном „механизованом” костиму – једна метална ногавица му је у облику левка, с друге ногавице виси виолина, а на горњем делу костима су закачени хармоника и кишобран.⁹²

Овакви и слични прогресивни поступци у уметности на почетку двадесетог века настављају се до данас. Плес настаје и коегзистира пратећи опште уметничке трендове, али делује и као потпуно самосталан уметнички облик који намеће своје иновативне идеје. Овај универзални феномен одувек се изражавао као тежња за покретом, обликована културолошким структурама периода и подручја у којима се истицала – еволуира од дворске, свадбене и погребне игре, преко ритуалне и религиозне, до плеса који преноси причу и плеса који истиче формалну лепоту без наративног садржаја. Постоје разне врсте игре, али оно што јој даје значење је персонални доживљај – исто плесно дело је за једнога религиозна екстаза, а за другог забава. И поменути персонални доживљај је условљен истим културолошким структурама којима је игра обликована. Будући да се не може одвојити ни од људи који је креирају, она је на исти начин персонална као и песма, слика, скулптура или композиција. Међутим, временом она није задржала хомогени ентитет који је, у формалном смислу, имала у прошлости. Данашњу игру понајвише одликују разноликост и флексибилност форме, као и структурална адаптивност – она је у могућности да преузме идеје из најразличитијих извора, као што су електронска музика или апстрактно акционо сликарство. Савремени плес изражава индивидуално поимање стварности, као и уметнички став који се мање или више разликују од једног кореографа до другог.

⁹² Goldberg, RoseLee, *Performance Art – From Futurism to the Present*, Thames and Hudson, London, 1988, 109.

Хардвер и софтвер

Вишемедијски пројекат „И неуспех је могућност” умногоме се остварује коришћењем дигитално-аналогних компоненти. Будући да се већим својим делом ослања на електронски медијум, без ових компоненти био би неостварив. Њима се обликује и контролише срж пројекта, најпре електроакустичка музика, а затим и плесна кореографија која се на њу калеми. Међутим, плес и музика се у пројекту прожимају и међусобно утичу једно на друго, те је у неким деловима кореографија директно одговорна за структуру музике, а самим тим и за начин на који се електронске компоненте користе. За извођење пројекта „И неуспех је могућност” потребна су два лаптопа са програмом Ејблтон Лајв, два аудио интерфејса, два миди контролера, више микрофона, те пратећи каблови, као и пар звучника (компоненте су детаљно наведене и описане у наставку).

„Ableton Live”

Ејблтон Лајв је компјутерски програм из групе програма врло сличних карактеристика који се заједнички називају дигиталне аудио радне станице (DAW – Digital Audio Workstation), а продукт су дигиталне аудио технологије. Иако је дигитална технологија веома комплексна, сам фундаментални принцип на коме почива врло је једноставан. Комплексни процеси ове технологије функционишу захваљујући машинском коду, тј. примитивном бинарном коду који је базиран на систему јединица и нула. Комбинације јединица и нула креирају низ података и инструкција које компјутерски програм напослетку извршава. Основне функције дигиталних аудио радних станица као што је Ејблтон Лајв или, на пример, Лоџик про (Logic Pro), јесте снимање звучног садржаја и његова репродукција. Користећи систем јединица и нула, тј. бинарни код, компјутер бележи звучни садржај као низ семплова (енг. *sample* – узорак). Сваки семпл забележен је одређеном комбинацијом јединица и нула, а што је комбинација дужа, то је семпл бољег квалитета. Такође, квалитет је бољи и уколико су семплови индивидуално краћи, тј. када је одређени звук забележен већим укупним

бројем семплова.⁹³

Поред снимања и репродукције звучног садржаја, као и напредних могућности за његово уређивање, помоћу дигиталних аудио радних станица могуће је:

- снимати, репродуковати и уређивати МИДИ садржај
- интегрисати видео материјал и након тога уређивати његов звучни садржај
- користити могућности периферних аудио уређаја као што су аудио интерфејси или МИДИ контролери
- користити програмске додатке (*Plug Ins*) као што су виртуелни инструменти или библиотеке унапред припремљеног звучног садржаја.

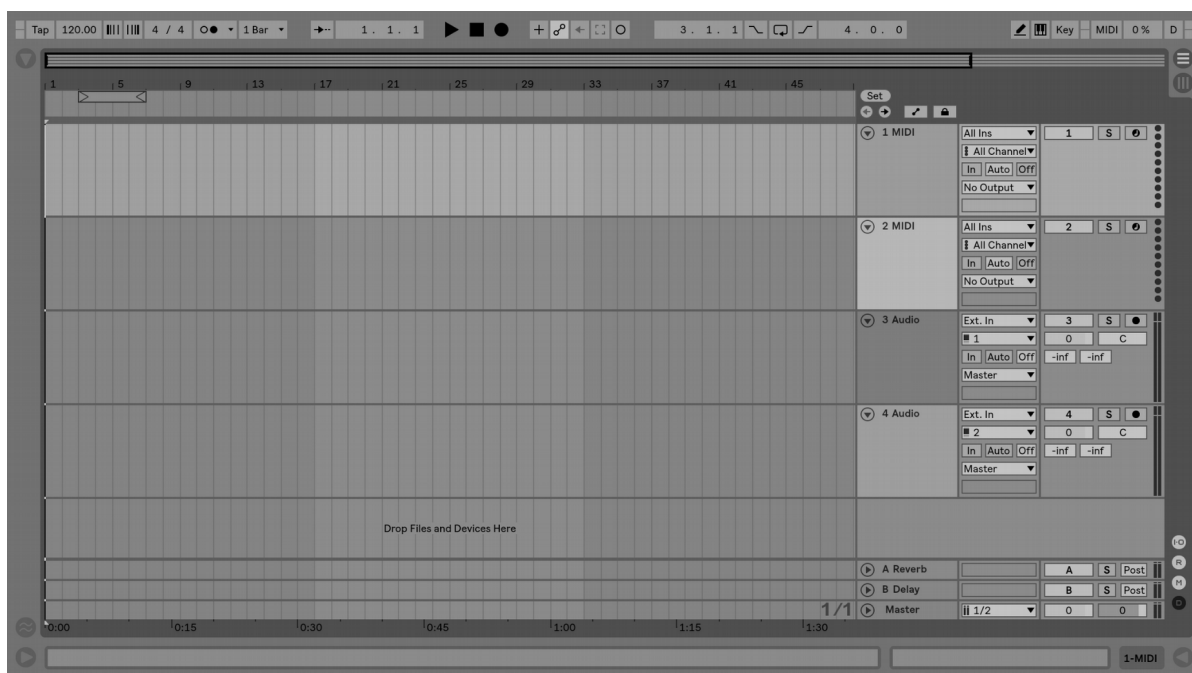
Дакле, захваљујући бинарном коду, функције за које је у аналогном контексту потребан већи број уређаја, у дигиталном контексту постају доступне унутар једног јединог компјутерског програма. Дигитална аудио радна станица, интегришући велики број оваквих функција у јединствени кориснички интерфејс, постаје веома моћан и флексибилан алат за продукцију и дизајн звука. Дигиталне аудио радне станице се, углавном, међусобно не разликују по врсти функција којима располажу, већ по корисничком интерфејсу, тј. по начину на који се функције користе. Најраспрострањеније дигиталне аудио радне станице су Авид Про тулс (*Avid Pro Tools*), Епл Лоџик про (*Apple Logic Pro*), Стајнберг Кјубејс (*Steinberg Cubase*) и Ејблтон Лајв (*Ableton Live*), нешто мање су распрострањени Имиџ-лајн ФЛ Студио (*Image-Line FL Studio*), Пресонус Студио један (*Presonus Studio One*), МОТУ Дигитални извођач (*MOTU Digital Performer*), Пропелерхед Ризон (*Propellerhead Reason*), Адоб Аудишн (*Adobe Audition*), Бендлаб Кејквок (*Bandlab Cakewalk*) итд. Основне функције, као што су снимање, репродукција и уређивање звучног или МИДИ садржаја, доступне су у свим дигиталним аудио радним станицама, међутим, као што је већ напоменуто, оно по чему се разликују јесте начин приступа одређеним функцијама. Компаније које креирају дигиталне аудио радне станице одређују ове начине према групи корисника којима је

⁹³ Ове две компоненте, од којих зависи квалитет дигитално снимљеног звука, називају се семпл рејт (*Sample Rate*) и бит депт (*Bit Depth*). Постоје различити међусобни односи ове две компоненте, те споменимо само да је на пример њихова вредност код аудио цедеа најчешће 44100 Hz семпл рејт и 16-bit бит депт (што у пракси значи одличан квалитет звука). Важно је напоменути, међутим, да данашња потражња за високо квалитетним звучним садржајем доводи до потребе за моћнијим, то јест бржим рачунарима. Уређивање звучног садржаја са високим вредностима семпл рејта и бит депта захтева јаку хардверску конфигурацију. У супротном, може доћи до нестабилности у раду, а у неким случајевима и до неповратног губитка података. У раду са звучним садржајем, најбитније компјутерске компоненте су централни процесор (*CPU – Central Processing Unit*) и радна меморија (*RAM – Random Access Memory*).

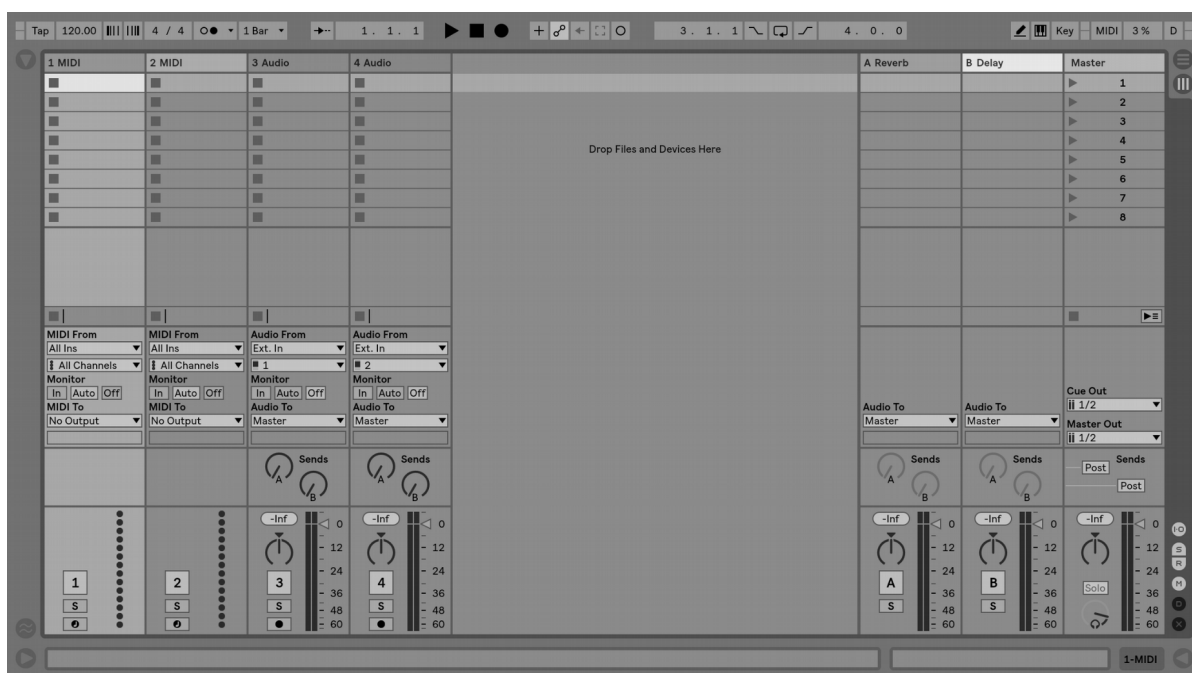
софтвер намењен. На пример, у случају програма Авид Про тулс, Епл Лоик про или Стајнберг Кјубејс, циљна група су углавном корисници који се баве снимањем и уређивањем звука, то јест аудио продукцијом, као и постпродукцијом,⁹⁴ па су и њихови интерфејси обликовани тако да функције, које се тичу поменутих радњи, буду лако доступне.

Ејблтон Лајв је, међутим, компјутерски програм намењен првенствено корисницима чији креативни рад укључује јавно извођење дела. На то упућује и сам назив програма Лајв (енг. – *Live*), што у преводу са енглеског језика значи „уживо”. Треба напоменути да је овај програм, такође, моћна и врло ефикасна дигитална аудио радна станица чије функције служе аудио продукцији и постпродукцији у студију. Уређивање звучног садржаја, као и његова синхронизација с видео садржајем обавља се на сличан начин као и у другим дигиталним аудио радним станицама. Ова два начина рада у Лајву (рад приликом јавног извођења дела и студијска продукција и постпродукција) доводе нас до једне од његових главних карактеристика, а то је могућност избора између две врсте корисничког интерфејса – аранжмански интерфејс (*Arrangement View*) и сешн интерфејс (*Session View*), то јест интерфејс за коришћење приликом јавног извођења. Аранжмански интерфејс, као што већ из самог имена можемо закључити, пружа могућност уређивања аранжмана звучног садржаја. Као и интерфејси већине других дигиталних аудио радних станица, овај интерфејс омогућава кориснику да, унутар временске линије, сагледа целокупан аранжман или неки његов део (користећи зумирање), као и да га модификује. Међутим, оно што издваја Лајв од осталих дигиталних аудио радних станица, и то најпре као програм намењем јавном извођењу, јесте управо сешн интерфејс. Главна одлика сешн интерфејса су клипови (*Clips*) звучног или МИДИ садржаја који се групишу у сцене (*Scenes*), те се понаособ или у оквиру групе активирају одређеним радњама. Пројекат „И неуспех је могућност” подразумева употребу сешн интерфејса, као и клипова у које су учитани његови говорни семплови.

⁹⁴ Процес продукције обухвата припрему и обраду звучног садржаја, а процес постпродукције обухвата његову синхронизацију с видео садржајем. Приликом синхронизације звучни садржај се може додатно обрађивати, тј. прилагођавати видео садржају дизајнирањем звука, додавањем ефеката и тако даље.



Слика 4: Изглед Ејблтон Лајв аранжманског интерфејса



Слика 5: Изглед Ејблтон Лајв сеин интерфејса

Ејблтон Лајв постоји у три верзије које се, осим по цени, разликују и по броју функција којима располажу. Међутим, већ у својој најскромнијој, а уједно и најјефтинијој верзији, која се назива *Интро (Intro)*, Лајв кориснику пружа довољан број функција за напредно уређивање звучног и МИДИ садржаја. Верзије *Стандард (Standard)* и *Суит (Suite)* садрже све функције претходне верзије, као и додатне

функције којима се проширују могућности програма. Укупан број функција је велик, те су у наставку наведене само оне које су најкарактеристичније за програм:

- напредно уређивање звучног садржаја – додавањем ефеката којима се мењају његове карактеристике (*Reverb, Echo, Saturator, Vocoder, Redux, Overdrive, Chorus, Auto Filter, Flanger, Limiter, Compressor, EQ Eight, EQ Three, Gate*)
- недеструктивно уређивање звучног садржаја с могућношћу сабијања и растезања (*Warping and Stretching*)
- напредно уређивање МИДИ садржаја – променама тонских висина, трајања и интензитета, генерисањем акорада додавањем тонских висина, мапирањем садржаја у одређене тоналитете и тако даље (*Arpeggiator, Chord, Note Length, Pitch, Random, Scale, Velocity*)
- груписање садржаја које олакшава уређивање аранжмана, те чини процесе продукције и постпродукције значајно флексибилнијим (*Group, Scene*)
- подршка за двосмерну комуникацију између програма и периферних аудио уређаја.

Ејблтон Лајв нуди и колекцију виртуелних инструмената чије се звучне карактеристике могу додатно обликовати. Њима се може обогатити постојећи звучни садржај или креирати нови. У наставку су наведени они виртуелни инструменти који се најчешће користе:

- виртуелним инструментом *Аналог (Analog)* може се добити јединствен звук култних аналогних синтисајзера
- *Бас (Bass)* је монофони⁹⁵ виртуелни инструмент којим се могу произвести све боје бас синтисајзера
- виртуелни инструмент *Колижн (Collision)* може се употребити као замена за аутентичан звук перкусивних инструмената који се свирају палицама
- *Електрик (Electric)* је полифони виртуелни инструмент којим се имитира звук класичних електричних клавира
- *Оператор (Operator)* је веома флексибилан виртуелни синтисајзер код којег се

⁹⁵ Инструменти монофног карактера истовремено могу произвести један тон. Инструменти дуофног карактера истовремено могу произвести највише два тона, а инструменти полифног карактера истовремено могу произвести више тонова.

звук генерише суптрактивном синтезом

- полифони виртуелни синтисајзер *Поли (Poli)* још је један моћан инструмент чији карактер се може додатно обликовати интегрисаним ефектом корус (*Chorus*)⁹⁶
- *Вејвтејбл (Wavetable)* је такође веома флексибилан виртуелни инструмент новијег датума⁹⁷ чија се веома богата тембрална палета звука може додатно обликовати његовим сабијањем и растезањем – функцијама које су интегрисане у инструмент.

У пројекту „И неуспех је могућност” највише се користе ефекти реверб и ехо којима се постиже осећај простора у звуку,⁹⁸ као и инструменти *Поли* и *Оператор* којима се реализује електронска синтеза звука. У неколико наврата неопходно је употребити функцију ефекта реверб под називом *замрзни (Freeze)* – овом функцијом тренутно се *замрзава* сав фреквентни садржај звука репродукованог у тренутку коришћења функције. Овај *замрзнута* фреквентни садржај наставља да звучи све до искључења функције *замрзни*.

Веома корисна функција интегрисана у Ејблтон Лајв је његов инфо сегмент (*Info View*). Када је активиран, инфо сегмент пружа информације о програмским функцијама и параметрима преко којих је курсор миша постављен. Ово нам омогућава да, сваки пут када не знамо или нисмо сигурни шта одређена функција или параметар унутар програма представља и које су њене могућности, поставимо курсор миша преко ње и потребне информације добијемо у инфо сегменту. Инфо сегмент заузима један мањи део програмског интерфејса, те постоји могућност да се деактивира, то јест уклони када нам није потребан, да би се његов део интерфејса попунио радним сегментима програма. За брзу активацију и деактивацију инфо сегмента може се користити тастерска пречица.

У радне сегменте програма спадају аранжмански или сешн интерфејс, сегмент детаља (*Detail View*), као и прегледач (*Browser*). Треба се подсетити да избор између аранжманског и сешн интерфејса зависи од околности у којима се Ејблтон Лајв користи, те да самим тим ова два интерфејса истовремено не могу бити у употреби. Међутим,

⁹⁶ Корус је ефекат који се постиже када се појединачни, приближно једнаки звуци производе приближно истовремено, те доживљавају као један звук. Ова врста ефекта карактеристична је за хор (откуда његов назив – енг. *Chorus* – припев, хорско певање), а на једноставан начин се може симулирати електронским уређајима.

⁹⁷ Вејвтејбл је доступан само у најновијој верзији (Лајв 10) дигиталне аудио радне станице Ејблтон Лајв.

⁹⁸ Овај осећај се постиже електронском имитацијом рефлексије звучних таласа у одређеном простору – звук постепено јењава након деактивације његовог извора.

оба интерфејса приказују исти укупан број канала који су у употреби унутар одређеног пројекта.

Постоје три врсте канала: аудио канал (*Audio Track*), МИДИ канал (*MIDI Track*) и повратни канал (*Return Track*). Аудио канал може да садржи унапред припремљени звучни садржај који се унутар њега може додатно уређивати. Такође, према њему може да буде усмерен сигнал микрофона који му је додељен, те да се звучни садржај, „забележен” микрофоном и емитован у реалном времену, обогати одређеним ефектима. МИДИ канал садржи МИДИ садржај који, међутим, сам за себе не производи никакав звук, па самим тим нема функцију. Наиме, МИДИ садржају је потребан виртуелни инструмент преко ког ће емитовати унапред програмиране параметре. У ту сврху, заједно са МИДИ садржајем, на исти канал се поставља и неки од већ наведених виртуелних инструмената. Осим тога, на МИДИ канал се може повезати периферни уређај или контролер, којим се затим, уместо МИДИ садржаја или заједно са њим, активира постављени виртуелни инструмент. На повратни канал могу се поставити ефекти које потом могу користити сви остали канали у пројекту. Његова функција је, осим делимичне или комплетне измене карактера садржаја других канала, и уштеда капацитета компјутерског процесора. Наиме, уместо да се на сваки појединачни канал постави по један ефекат и тиме оптерети процесор, на повратни канал се поставља један ефекат који потом могу користити сви остали канали. У том случају, компјутерски процесор се не оптерећује обрадом података више ефеката истовремено, већ обрадом података само једног.

Сегмент детаља садржи исцрпне информације о каналу који је унутар програма у фокусу. Наиме, уколико је у фокусу аудио канал, сегмент детаља ће пружити информације о његовом звучном садржају, као и о ефектима који су на њега постављени. У сегменту детаља могуће је уређивати садржај канала и прилагођавати ефекте.

Прегледач је сегмент који функционише као и било који прегледач компјутерског оперативног система,⁹⁹ у коме се могу пронаћи и изабрати за коришћење сви раније наведени виртуелни инструменти и ефекти. Осим тога, у прегледачу се може пронаћи и библиотека унапред припремљеног звучног садржаја разноврсног карактера. У њој се налазе звучни записи традиционалних оркестарских инструмената, али се могу пронаћи и неуобичајени звучни ефекти. Такође, прегледачем се могу пронаћи и изабрати за

⁹⁹ На пример, оперативни систем Виндоус (*Windows*) кориснику пружа могућност прегледа садржаја по фасциклама (*Folders*), унутар којих се садржај може категоризовати ради ефикасније доступности.

коришћење програмски додаци (*Plug-ins*) које производе друге компаније, а који додатно обогаћују Ејблтон Лајв звучним садржајем и функцијама. Целокупан садржај је у прегледачу веома вешто унапред категоризован. Поред поделе по функцијама, у њему је могуће доделити сопствене ознаке појединачним елементима. Овим путем могуће је елементе, који не деле исте функције и карактеристике и самим тим унапред не припадају истој категорији, сврстати унутар нове категорије, а да се притом не ремети њихова приоритетна програмска категоризација. Осим тога, коришћењем траке за претрагу (*Search Field*) може се веома брзо пронаћи жељени елемент уношењем његовог назива.

Један од најпопуларнијих програмских додатака је свакако Макс фор Лајв (*Max for Live*). Макс фор Лајв је програмски додатак којим се омогућава коришћење једног од најпопуларнијих окружења за напредно синтетизовање и уређивање звука. Ова платформа у изворном облику назива се Макс (*Max*) и пружа бројне могућности у пољу дигиталне обраде звука, будући да је Макс заснован на концепту који кориснику омогућава програмирање појединачних команди, тј. самостално програмирање функција. Тако је, на пример, у Максу могуће програмирати активацију звучног садржаја одређеним покретом. У ту сврху би се користили сензори покрета чија функција би се унутар програма Макс могла употребити и на друге начине. Такође, уз помоћ Макса, могуће је програмирати међусобну зависност, као и интеракцију звучног и визуелног садржаја, што га чини одличним алатом за креацију и реализацију вишемедијских пројеката. Само програмирање у Максу остварује се у графичком окружењу. Оно је тиме олакшано, јер не захтева познавање програмских језика и кодова. Визуелно су представљени елементи којима се програмира, чиме је кориснику донекле једноставније да разуме и креира одређено програмско решење. Међутим, без обзира на визуелну презентацију елемената у којој корисник може да види, на пример, који појединачни елементи су спојени и како, корисник ипак мора да познаје низ програмских команди којима се постижу одређене радње.

С обзиром на то да је Ејблтон Лајв већ сам по себи изузетан програм који садржи бројне напредне функције, поставља се питање да ли је заиста неопходан програмски додатак Макс фор Лајв? Ејблтон Лајв јесте веома флексибилна дигитална аудио радна станица, која на разноврсне креативне начине може остварити радње које нису уочљиве на први поглед. Узмимо за пример елементе Лајва као што су инструмент Симплер (*Simpler*) и МИДИ ефекат Арпеђатор (*Arpeggiator*). Сами за себе ови елементи врше додељене функције, а када се заједно искористе на креативан начин, постају веома

флексибилан алат. Симплер је инструмент којим се активира одређени звучни садржај, а који се унутар њега може поделити на више краћих делова. Ови делови се потом појединачно могу активирати МИДИ контролером. Арпеђатор је МИДИ ефекат који аутоматски разлаже појединачне ноте активираних тонске комбинације. Разлагање тонске комбинације се врши по подешеним параметрима – могуће је подесити правац разлагања, дужину трајања разложених тонова, транспозицију, понављање тонова, ритам и тако даље. Уколико се међутим, ова два елемента Лајва користе заједно, могуће је Арпеђатором аутоматски активирати краће делове звучног садржаја Симплера. Тонска комбинација се најпре активира МИДИ контролером и може бити склоп потпуно произвољних тонова или акорд одређене врсте (дурски, молски и тако даље). За комбинацију Арпеђатор и Симплер битно је само да су коришћени тонови додељени краћим деловима звучног садржаја Симплера, тако да се они активирају притиском на МИДИ контролер. Звучни садржај који вишеструком употребом може постати монотон, на овај начин поново бива интересантан.

Међутим, додавањем само једног Макс фор Лајв елемента у комбинацију коју чине Арпеђатор и Симплер, број функција се значајно увећава. Тако би, на пример, унапред припремљени Макс фор Лајв елемент ЛФО (*LFO – Low Frequency Oscillator*) могао увести и елемент случајности у пројекат. Наиме, ЛФО је елемент који емитује сигнал ниских фреквенција, па отуда и његов назив – енг. *Low Frequency Oscillator* – осцилатор ниских фреквенција. Сигнал који емитује има у сваком тренутку одређену вредност. Међутим, ова вредност се константно мења када је ЛФО укључен и то на начин одређен његовим параметрима – могуће је прилагодити брзину и интензитет осцилација, облик таласа који репродукује и тако даље. Промене вредности сигнала могу се затим доделити било ком параметру унутар другог Лајв елемента, па тако и Арпеђатора и Симплера. Уколико бисмо промену вредности ЛФО доделили, на пример, Арпеђаторовом параметру за подешавање дужине нотних вредности, она би се константно мењала. Уколико бисмо промену вредности ЛФО доделили Симплеровом параметру за подешавање волумена, краћи делови звучног садржаја Симплера би добили динамичку димензију. Овакве и сличне промене могу се постићи користећи унапред припремљен Лајв елемент као што је ЛФО. Међутим, када се узме у обзир да је унутар Макс фор Лајв окружења могуће програмирати потпуно нове прилагођене функције, може се закључити да могућностима нема краја.

За реализацију пројекта „И неуспех је могућност” у неколико наврата је неопходан Макс фор Лајв елемент ЛФО. Сигнал емитован овим елементом спојен је на

контролу којом се подешава позиција звука у стерео пољу (*Track Pan*). Наиме, ЛФО елементом се одређује с које стране (с левог или десног звучника) и у којој мери ће звучни садржај бити емитован. Поред тога, ЛФО се у пројекту користи и као елемент спојен са ефектом *гейт* (*Gate*) којим се одређује када ће звучни садржај бити емитован.¹⁰⁰ У овом случају, њиме се постиже наизменично пропуштање и прекидање звучног садржаја према аудио излазима, брзином која је одређена ЛФО осцилацијама.

До сада је углавном било речи о елементима и процесу рада унутар Ејблтон Лајва који се тичу јавног извођења дела. Међутим, као што је већ споменуто, Лајв је веома моћна аудио радна станица која се користи у продукцији и постпродукцији. Један од кључних завршних делова посла приликом продукције и постпродукције звучног садржаја јесте *мастеринг* (*Mastering*). Мастеринг подразумева процес припреме звучног садржаја за дистрибуцију, који се постиже спектралним и динамичким изједначавањем, као и побољшавањем његових укупних соничних карактеристика. Као такав, овај процес подразумева пажљиво критичко слушање,¹⁰¹ које је донекле поједностављено одређеним програмским алатима. У ту сврху, Ејблтон Лајв је опремљен напредним елементима за мастеринг којима је овај процес поједностављен. Најпре споменимо Лимитер (*Limitter*), елемент којим се одређује горња граница вредности волумена. Лимитер, дакле, представља сигурносни елемент који не дозвољава звучном садржају да пређе одређену горњу границу вредности волумена, то јест да буде прегласан. Он се аутоматски активира само уколико звучни садржај прелази одређену границу. За разлику од Лимитера, Компресор (*Compressor*), који се такође користи приликом мастеринга при динамичком изједначавању, не врши функцију ограничавања сабијањем вредности волумена тачно на постављену границу. Код Компресора сабијање вредности је променљиво, тако да гласнији делови звучног садржаја бивају више утишани, а тиши мање. Ово је веома важно, јер су уједначеније динамичке вредности боље за дистрибуирани производ – у супротном, корисници би неретко били принуђени да сами на прегласним деловима смањују вредност волумена, а да је на тишим деловима повећавају. Изузев изједначавања динамичких вредности, процес мастеринга укључује и благо прилагођавање фреквентног спектра. Оно подразумева финално балансирање читавог фреквентног опсега целокупног звучног

¹⁰⁰ Ефектом *Гейт* се потпуно или делимично смањује волумен звука у случају када његова вредност пређе границу подешену параметром *препорог* (*Threshold*).

¹⁰¹ Објективно критичко слушање могуће је искључиво уз употребу звучника специјално дизајнираних за мастеринг, такозваних студијских монитора. Звучници који нису декларисани као студијски монитори донекле мењају спектралне и динамичке карактеристике звучног садржаја, па према томе нису адекватан алат за објективно критичко слушање приликом мастеринга.

садржаја,¹⁰² од најнижих до највиших фреквенција, у складу са музичким правцем,¹⁰³ избором, циљем и тако даље. Ејблтон Лајв има неколико различитих врста еквилајзера који служе прилагођавању фреквентног спектрума. Приликом мастеринга најчешће је коришћен еквилајзер под називом ЕКУ Осам (*EQ Eight*). ЕКУ Осам садржи осам тачака на фреквентном спектруму којима се фреквенције могу кориговати, по чему је и добио назив.

Међутим, изједначавање вредности волумена приликом процеса *мастеринга* временом је у већини случајева изгубило првобитну сврху. Уместо изједначавања звучног садржаја ради олакшаног слушања, настаје тренд појачавања волумена до максималних вредности¹⁰⁴ ради истицања. Наиме, још са појавом џубокса четрдесетих година двадесетог века, продуценти су приметили да се истичу, тј. највише слушају, оне песме које су гласније. Ово сазнање сазрева у време када се јавља дигитална технологија, захваљујући којој је омогућено постизање већих вредности волумена него раније. Деведесетих година двадесетог века, инжењери звука продуцирају звучне садржаје са максималним вредностима волумена и настаје „рат јачине звука” (*Loudness war*). До почетка двадесет првог века мастеринг постаје познат као продукцијска етапа за појачавање звука. Од године две хиљаде пете до данас, „рат јачине звука” ипак постепено јењава и динамички распон поново постаје важна продукцијска компонента, нарочито код уметничке музике и сличних праваца.

Аудио интерфејси

Комуникација између природног звука и дигиталне платформе остварује се помоћу аудио интерфејса. Аудио интерфејс може да буде интегрисан у компјутер (као такав, чешће се назива звучна картица) или да функционише као екстерни уређај. Може да има један или више канала за проток сигнала, МИДИ конектор, као и конекторе за

¹⁰² Балансирање фреквентног опсега појединачно по каналима врши се пре мастеринга. Оно подразумева „чишћење” канала од нежељених фреквенција, али истовремено представља прво прилагођавање фреквентног спектрума целокупног звучног садржаја.

¹⁰³ Одређени музички правци подразумевају унапред одређени баланс фреквентног опсега. На пример, код популарне електронске музике уобичајено је да ниске фреквенције, то јест фреквенције баса, буду нешто гласније.

¹⁰⁴ Максимална вредност волумена подразумева ону вредност приликом које звучни садржај не мења свој карактер и не губи квалитет. Уколико се максимална вредност прекорачи, настаје дисторзија звука која, међутим, у неким случајевима може да буде и пожељна.

синхронизацију с другим периферним уређајима (као што су МИДИ контролери). Дигиталне аудио радне станице, као што је Ејблтон Лајв, богато су опремљене разноврсним функцијама за уређивање звука. Све функције, међутим, увелико зависе од аудио интерфејса и њихових могућности. Једна од најважнијих појава које зависе од аудио интерфејса је латенција или кашњење звука (*Latency*). Латенција је краћи временски период између пријема и емитовања истог звучног садржаја. Обично је овај временски период веома кратак, изражава се у милисекундама и као такав веома ретко представља проблем. Међутим, потешкоће се јављају приликом употребе аудио интерфејса старијих датума, код којих је латенција нешто дужег трајања. У таквим случајевима, проблеми најчешће настају приликом јавног извођења дела или снимања звучног садржаја које укључује звуке веома кратког трајања, као на пример, код ударачких инструмената. Уколико постоји латенција између примљеног и емитованог сигнала кратког трајања, може нам се учинити да чујемо два идентична звука уместо једног, а извођач због тога може имати потешкоћа да остане у ритму. Код сигнала дужег трајања, као на пример, код дувачких инструмената, латенција не представља озбиљнији проблем будући да се примљени и емитовани сигнал најчешће преклапају и због тога нам се не чине као два, већ као један звук.

Два аудио интерфејса који се користе за реализацију пројекта „И неуспех је могућност” производи британска компанија Фокусрајт (*Focusrite*). У питању су модели Скарлет 2и2 (*Scarlett 2i2*) и Кларет 8Пре (*Clarett 8Pre*).

Модел Скарлет 2и2, као што му већ само име говори, има по два аудио улаза и излаза и, за потребе пројекта, користи се за пренос сигнала микрофона који прима звук трубе. Као и већина аудио интерфејса, Скарлет 2и2 пружа могућност спајања микрофона или инструмената као што су електричне гитаре и клавијатуре, ради конвертовања звучног сигнала у дигиталну информацију која се потом може уређивати у дигиталној аудио радној станици као што је Ејблтон Лајв. Овај модел аудио интерфејса, такође, пружа могућност конвертовања дигиталне информације у звучни сигнал, који се потом може преко излазних конектора емитовати на звучницима или слушалицама. Скарлет 2и2 се са компјутером повезује УСБ (*USB – Universal Serial Bus*) каблом, а пре коришћења потребно је инсталирати управљачки програм (испоручује се на компакт-диску заједно са интерфејсом).¹⁰⁵ Аудио интерфејс Скарлет 2и2 конструисан је тако да се на његовој предњој страни налазе улазни конектори за микрофоне и/или

¹⁰⁵ Управљачки програм или драјвер (*Device driver*) је компјутерски програм који омогућава комуникацију између компјутера и одређеног периферног уређаја.

инструменте с прекидачима за избор између микрофона или инструмента, затим излазни конектор за слушалице, а на његовој задњој страни излазни конектори за звучнике. Поред тога, на његовој предњој страни се налазе регулатори вредности волумена свих улазних и излазних аудио сигнала, прекидачи за активацију или деактивацију електричног напајања (*Phantom power*) за микрофоне с активним електричним колима, као и прекидач којим се активира или деактивира функција *директ мониторинг* (*Direct Monitoring*). *Директ мониторинг* је функција којом се елиминише латенција тако што се улазни сигнал преусмерава директно у излазне конекторе према звучницима и слушалицама. На овај начин, сигнал не улази у компјутер, то јест, у дигиталну аудио радну станицу на обраду, при којој у неким случајевима настаје латенција. Међутим, овако се, такође, заобилази и свака обрада звучног садржаја која се врши у компјутеру, односно дигиталној аудио радној станици, те је излазни сигнал идентичан улазном. То значи да, на пример, микрофонски сигнал, који је додељен каналу на коме су постављени одређени ефекти, није под утицајем тих ефеката у случају када је *директ мониторинг* укључен.

Кларет 8Пре је аудио интерфејс новијег датума. Уместо УСБ конектора, користи напреднији Тандерболт (*Thunderbolt*) конектор којим се постижу веће брзине преноса података,¹⁰⁶ због чега је латенција минимална и не представља проблем. Овакав аудио интерфејс одличан је за пренос звучног садржаја који укључује звуке веома кратког трајања, те је у пројекту „И неуспех је могућност” задужен за пренос сигнала микрофона који примају звук ударачких инструмената. За разлику од Скарлет 2и2 аудио интерфејса, Кларет 8Пре опремљен је са осам аудио улаза, десет аудио излаза, као и оптичким конектором преко ког се може спојити још по осам улаза и излаза. Вишеканална подршка чини га такође одличним избором за употребу са ударачким инструментима будући да је за њих обично потребан сет од по неколико микрофона. Кларет 8Пре одликују изузетне компоненте које осигуравају звук највишег квалитета. Као и код модела Скарлет 2и2, пре коришћења потребно је инсталирати управљачки програм. На предњој страни модела Кларет 8Пре налазе се два аудио улаза за микрофоне и/или инструменте, излазни конектори за два пара слушалица, регулатори вредности волумена свих улазних и излазних аудио сигнала, прекидачи за активацију или деактивацију електричног напајања за кондензаторске микрофоне, као и прекидач којим се укључује или искључује аудио интерфејс. На предњој страни уређаја налази се

¹⁰⁶ Тандерболт технологија омогућава и до четири пута веће брзине преноса података у поређењу са најновијом верзијом УСБ-а (*USB-C*).

дисплеј који показује вредности волумена улазних и излазних сигнала, као и прекидачи *дим* (*Dim*) и *мјут* (*Mute*). Прекидачем *дим* могуће је тренутно утишати сав излазни сигнал за осамнаест децибела, док је прекидачем *мјут* могуће тренутно га у потпуности утишати.¹⁰⁷ На задњој страни аудио интерфејса налази се шест аудио улаза за микрофоне и/или инструменте, десет аудио излаза, МИДИ конектори, као и конектор за електрично напајање. Осим тога, на задњој страни се налази конектор за синхронизацију с другим уређајима, као и оптички ТОСЛИНК (*TOSLINK – Toshiba Link*) и С/ПДИФ конектори (*S/PDIF – Sony/Phillips Digital Interface*) за повећање укупног броја аудио улаза и излаза. Аудио интерфејс Кларет 8Пре опремљен је и напредном функцијом *ер* (*Air*), којом се постиже додатна дефиниција звучног садржаја средњег фреквентног опсега, нарочито битна код преноса сигнала микрофона који примају звук вокала. Ову функцију је могуће појединачно активирати или деактивирати на свих осам аудио улаза.

МИДИ контролери

МИДИ контролер је уређај или софтвер којим се генеришу дигиталне МИДИ информације ради стварања звучног садржаја и контроле његових карактеристика као што су дужина трајања, интонација, волумен и вибрато. Као што је већ напоменуто, дигитална аудио радна станица Ејблтон Лајв има напредне функције за уређивање МИДИ садржаја. Коришћењем МИДИ контролера за рад у Ејблтон Лајву, уређивање МИДИ садржаја је убрзано и олакшано.

Иако сви уређаји који генеришу МИДИ информације могу да комуницирају са свим дигиталним аудио радним станицама које имају могућност уређивања МИДИ садржаја, постоје МИДИ контролери који су креирани специјално за употребу са програмом Ејблтон Лајв. Такав је и Акаи МИДИмикс (*Akai MIDImix*), један од два контролера који се користе за реализацију пројекта „И неуспех је могућност”. МИДИ контролер Акаи МИДИмикс има девет клизних реглера или фејдера (енг. *Fade –*

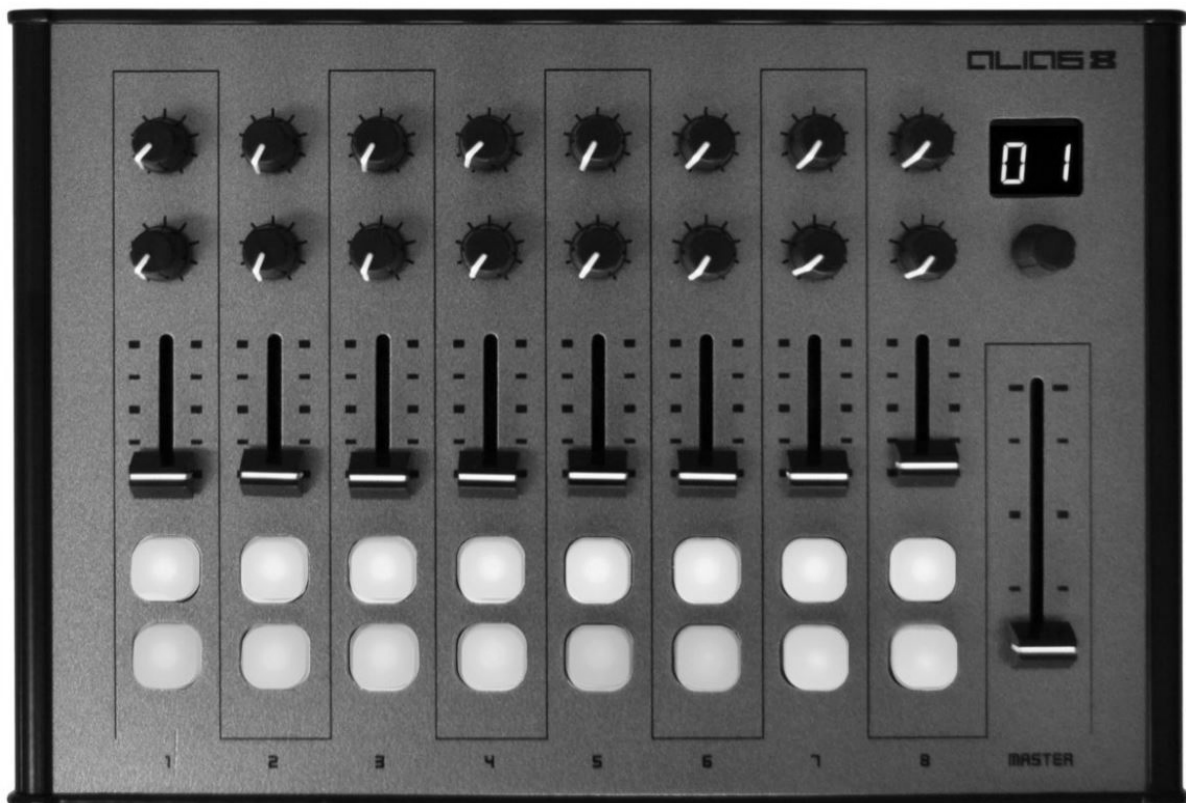
¹⁰⁷ Ова два прекидача веома су корисна код појаве аудио-фидбека (*Audio feedback*), то јест микрофоније. Ова појава јавља се у облику гласног, неконтролисаног тона у случајевима када је сигнал који прима микрофон емитован на звучницима, а затим са звучника поново примљен истим микрофоном, па поново емитован на истом звучнику и тако у недоглед, појачавајући укупну вредност волумена. Пожељно је избегавати микрофонију (осим уколико се, из одређених разлога, не жели произвести намерно), али уколико се она ипак појави, може се нагло уклонити прекидачима *дим* или *мјут*.

бледети), двадесет четири реглера и двадесет дугмади, распоређених тако да подсећају на изглед сешн интерфејса Ејблтон Лајва. МИДИмикс се са компјутером повезује УСБ каблом, а предефинисане МИДИ информације, које сваки од фејдера, реглера и дугмади генеришу, подешене су тако да контролишу функције унутар Ејблтон Лајва. Међутим, као и код сваког МИДИ контролера, предефинисане контроле је могуће прилагодити тако да шаљу МИДИ информације које корисник одреди. Акаи МИДИмикс има две банке (*Bank*) за шеснаест дугмади које се налазе испод реглера. То значи да је тим дугметима могуће доделити по две контроле, а избор између контрола одређује се избором банке дугметима банка лево (*Bank left*) и банка десно (*Bank right*). Другим речима, дугмад испод реглера шаљу једну МИДИ информацију када је изабрана банка лево, а другу када је изабрана банка десно, чиме је, дакле, удвостручен број МИДИ информација које ових шеснаест дугмади могу генерисати.



Слика 6: МИДИ контролер Акаи МИДИмикс

Други МИДИ контролер који се користи за реализацију пројекта „И неуспех је могућност” је Ливид инструменти Алиас 8 (*Livid Instruments Alias 8*). МИДИ контролери Алиас 8 и МИДИмикс су веома слични, с тим што Алиас 8 има нешто мањи број реглера и дугмади. Наиме, Алиас 8 има девет фејдера, као и МИДИмикс, али седамнаест реглера и шеснаест дугмади. Међутим, Алиас 8 има петнаест *банка* којима се мењају контроле свих фејдера осим последњег, свих реглера осим последњег¹⁰⁸ и свих дугмади. То значи да је број МИДИ информација које ове контроле могу генерисати упетнаестостручен. Ради лакшег коришћења, Ливид инструменти Алиас 8 је опремљен и малим дисплејем на ком је приказан број изабране *банке*. Као контролер МИДИмикс, и Алиас 8 користи УСБ кабел за повезивање с компјутером.



Слика 7: МИДИ контролер Ливид инструменти Алиас 8

У извесним случајевима, промена *банке* може представљати проблем. Наиме, за пројекат „И неуспех је могућност” велики број контрола на МИДИ контролеру је предност будући да постоји велики број функција које је у одређеном тренутку потребно покренути или модификовати. Међутим, проблем настаје када је потребно

¹⁰⁸ Последњи фејдер (десно) шаље увек исту МИДИ информацију без обзира на избор *банке*, а последњи реглер служи за избор *банке*.

истовремено покренути више функција чије контроле су постављене на различитим *банкама*. Наиме, немогуће је променити *банку* само одређеним фејдерима, реглерима или дугметима – промена *банке* утиче на све контроле заједно. У пројекту „И неуспех је могућност” у неколико наврата је потребно модификовати вредност волумена одређених канала користећи фејдере. Ове контроле постављене су на банку број 1 и, у подразумеваним подешавањима, не би биле доступне на другим *банкама*. Међутим, уз помоћ програмског додатка Макс фор Лајв могуће је заобићи ово подешавање. Наиме, за потребе пројекта „И неуспех је могућност” прилагођен је одређени Макс фор Лајв елемент, уз помоћ ког фејдери, без обзира на промену *банке*, задржавају функцију постављену на *банци* број 1. Важно је истаћи да би без моћног програмског додатка какав је Макс фор Лајв, овакав подухват био остварљив једино уређивањем фирмвера (*Firmware*), то јест програма уграђеног у сам МИДИ контролер, што би изискивало специјалистичке вештине софтверског инжењера.

Микрофони и пратећа опрема

Микрофон је уређај којим се звучни таласи конвертују у електричне сигнале. Квалитет конверзије, тј. пријема звучних таласа, зависи од фактора као што су поставка микрофона, односно дистанца између микрофона и извора звука, акустичке карактеристике простора, врста микрофона, као и његове карактеристике. Најраспрострањеније врсте микрофона су динамички, рибон, кондензаторски и пиезо, тј. контактни микрофони.

Динамички микрофони функционишу на принципу електромагнетне индукције.¹⁰⁹ Они су робусни, отпорни на влагу и не захтевају електрично напајање. Осим тога, динамички микрофони су мање осетљиви на врло високе и врло ниске фреквенције, као и на снажније звучне таласе, због чега су идеални за употребу са ударачким као и лименим дувачким инструментима.

Рибон микрофони функционишу, као и динамички микрофони, на принципу електромагнетне индукције. Они су, међутим, веома осетљиви на физичке услове и релативно скупи. Предности рибон микрофона су високи квалитет конверзије и

¹⁰⁹ Појаве магнетног поља и електричне струје су међусобно повезане и, захваљујући томе, помоћу магнета је могуће индуковати електричну енергију. Овај феномен је 1831. године открио енглески научник Мајкл Фарадеј (Michael Faraday).

препознатљива топла боја конвертованог звучног садржаја. Одлични су за употребу са вокалима, затим лименим дувачким, гудачким и ударачким инструментима, као и са појачалима електричних гитара.

Кондензаторски микрофони су врста микрофона који не функционишу на принципу електромагнетне индукције, већ електростатике.¹¹⁰ Због своје осетљивости, ови микрофони се најчешће користе у студијским условима рада. Будући да имају активна електрична кола, захтевају електрично напајање.¹¹¹ Одлични су за употребу са свим врстама звучног садржаја, а нарочито са вокалима, клавирима, акустичним гитарама и тако даље.

Пиезо или контактни микрофони су врста микрофона који су осетљиви на звучне вибрације преко контакта са чврстим телима, а потпуно неосетљиви на ваздушне звучне таласе. Специјални контактни микрофони су осетљиви и на звучне микровибрације. Због својих карактеристика су одлични за употребу код експерименталних музичких праваца који се баве истраживањем звука, нарочито у условима када микрофонија може да представља проблем – будући да су неосетљиви на ваздушне звучне таласе, не постоји могућност појаве микрофоније.

Правац осетљивости (*Directional response*) је једна од најбитнијих карактеристика свих врста микрофона осетљивих на ваздушне звучне таласе. Њиме се одређује угао под којим микрофон најефикасније функционише. Наиме, микрофони најефикасније примају звучне таласе који долазе директно у њиховом смеру, али карактеристиком *правац осетљивости* одређује се најефикаснији угао. Основне врсте правца осетљивости су *омни* (*Omn*), *двосмерни* (*Bidirectional*) и *кардиоид* (*Cardioid*). Уопштено говорећи, *омни* подразумева функционалност под свим угловима, *двосмерни* под угловима испред и иза микрофона, а *кардиоид* само под угловима испред микрофона. Међутим, треба напоменути да је правац осетљивости карактеристика која се донекле разликује од микрофона до микрофона.

Још две веома битне карактеристике микрофона су осетљивост на фреквенције (*Frequency response*) и осетљивост на транзијенте (*Transient response*). Осетљивост на фреквенције подразумева реакцију микрофона на пријем одређених фреквенција. Наиме, неки микрофони су ефикаснији за пријем звучног садржаја вишег фреквентног опсега, неки за пријем нижег, а постоје и микрофони чија је осетљивост на фреквенције неутрална на читавом фреквентном спектруму (*Flat frequency response*). Осетљивост на

¹¹⁰ Активна мембрана ове врсте микрофона је задужена за генерисање електричне енергије.

¹¹¹ Поједини кондензаторски микрофони се могу напајати батеријом која се поставља у сам микрофон.

транзијенте подразумева брзину којом микрофон реагује на звучни талас. Микрофони који брже реагују ефикаснији су за употребу са перкусивним звучним садржајем, а микрофони који спорије реагују – за употребу са неперкусивним.

Пројекат „И неуспех је могућност” реализује се уз помоћ седам микрофона. Један микрофон је у употреби са аудио интерфејсом Скарлет 2и2 и закачен је на резонатор трубе, а осталих шест микрофона су у употреби са аудио интерфејсом Кларет 8Пре и користе се за ударалке. Микрофон који је закачен на резонатор трубе је кондензаторски микрофон марке *Аудио техника (Audio Technica)* модел Про35 (*Pro35*). Овај микрофон је мањих димензија и има штипаљку уз помоћ које се лако закачи за резонатор трубе. У наставку су наведени микрофони који се користе за ударалке:

- микрофон марке *Шур (Shure)*, модел СМ57 (*SM57*) један је од најуниверзалнијих динамичких микрофона и због тога и један од најраспрострањенијих
- кондензаторски микрофон марке *Ренкфорс (Renkforce)*, модел СДМ-800 (*SDM-800*)
- кондензаторски микрофон марке *МСИ Крпунт (Mc Crypt)*, модел ИГМ-130 (*YGM-130*)
- контактни микрофон марке *Шертлер (Schertler)*, модел Базик про (*Basik Pro*)
- два контактна микрофона ручно произедена за потребе пројекта „И неуспех је могућност”.¹¹²

Реализација пројекта „И неуспех је могућност” подразумева и пратећу опрему у коју, сем звучника за амплификацију звучног садржаја, затим каблова за повезивање уређаја, као и сталака и аксесоара, спадају и два аутоматска контролера микрофоније марке *Беринџер (Behringer)*, модел Шарк ФБКУ100 (*Shark FBQ100*). Контролер микрофоније је уређај који се поставља у сигнални ланац, а њиме се спречава појава микрофоније. Спречавање се врши транспозицијом фреквентне вредности проблематичног звучног садржаја, смањивањем вредности волумена неконтролисаног тона карактеристичног за микрофонију као и смањивањем вредности волумена проблематичног фреквентног опсега.

¹¹² Ова два микрофона су направљена од старих слушалица. Наиме, сваки звучник, па тако и онај у слушалицама, има конвертер који електричну енергију конвертује у звучне вибрације. Овај конвертер је могуће „прespoјити” тако да функционише обрнуто, то јест да конвертује звучне вибрације у електричну енергију.

Анализа пројекта

Вишемедијски пројекат „И неуспех је могућност” премијерно је изведен у простору Музеја савремене уметности у Новом Саду. Фоаје музеја је својом неутралношћу допринео индивидуалном доживљају *(не)успеха*. Ненаметљиво амбијентално осветљење, бели зидови, мермерни под, као и традиционални однос публике и извођача окренутих једни према другима, омогућио је сваком слободно креирање сопствене перцепције идеје и развојне линије дела.

Ово четрдесетоминутно дело подељено је на шест препознатљивих целина. Прву музичко-плесну целину одликује контемплативна атмосфера – смена дугих акорада у комбинацији са проређеним ударцима чинела и спорим покретима тела, налик на својеврсно буђење, али и почетак дубоко медитативног стања. Звучна слика углавном меког тонског тембра повремено се заострава ефектом налик на дисторзију,¹¹³ као и истовременим звучањем молске и дурске терце, подстичући тиме меке покрете тела да постану истрзани и испрекидани. Звук звончића, којима се на половини прве целине уједињују сви до тада произведени звучни елементи у јединствену звучну боју, наговештава, а затим и подржава покрете тела којима се *оживљавају* простор и време у којима настаје свест о *(не)успеху*. Из масе садржаја и густине мисли издваја се идеја о грешци и њеној могућности – у два наврата, први пут недоречено, а други пут у целости, чује се звучни запис изјаве *It Is Possible That We Are Wrong*, с ефектом одјека у простору. Репетитивност плесног покрета и звучних елемената асоцира на самоиспитивање путем сопственог одраза, тј. кроз самопосматрање у огледалу. Крешендо, који се развија на самом почетку дела, на крају прве целине трансформише се у декрешендо, покрети тела се постепено уједначавају, а затим нестају – плесни ток се накратко прекида да би се напослетку појавили звучни мотиви друге музичко-плесне целине.

Ток мисли постаје усредсређенији, свест о *(не)успеху* је сада *пробуђена*, што је у другој целини испраћено и подржано равномерним ритмичким елементима звучног и плесног садржаја. Плесни ток се наставља – кружни покрети тела, својеврсна просторна потрага за собом и сопственим схватањем *(не)успеха* јављају се најпре у стабилном

¹¹³ Дисторзија је промена или изобличење звучног сигнала, а обично се постиже прекомерним појачавањем звука. Ова појава оштрих, грубих и реских звучних карактеристика је у начелу непожељна, али се, због специфичности које даје оригиналном звучном сигналу, временом развила у контролисани звучни ефекат.

умереном темпу. Овакав темпо остварен је у удараљкама равномерним акцентима који су у неколико наврата делимично измештени од главног пулса, чиме благо нарушавају стабилност ритма. Постојаност темпа остварена је и равномерним разлагањем модулирајућих акорада у звуку синтисајзера, чији тембр шуштећег карактера еволуира током прве половине друге целине у тембр чистог троугластог звучног таласа. У том тренутку развојна линија дела достиже први врхунац, након чега постепено јењава – плесни ток се умирује успоравањем и симетричношћу покрета, асоцирајући тиме на равнодушност и привремено прихватање наизглед контрастних категорија *успеха* и *неуспеха*, а постојаност ритма у удараљкама се проређује и уситњава. Насупрот томе, звучни садржај реализован синтисајзером производи исти ефекат јењавања развојног тока згушњавањем и убрзавањем до тачке када почиње да звучи као амбијентална тонска структура *дрон* музике.¹¹⁴ Плесни ток се премешта на под где наставља да се умирује у својеврсном постекстатичном репетитивном покрету тела нагоре и надоле, да би се у једном тренутку, покретом надоле и управљањем лица према поду, најзад *препустио судбини* и равнодушноности према ономе што му она доноси. У звуку удараљки тада се појављује неравномерни шум који наговештава појаву звучног записа изјаве *I Wanted to Matter*. Овај запис, дигитално обликован тако да звучи оклевајуће и замуцкујуће изговорен, чиме се наглашава (не)сигурност у (не)успех, реализује се најпре неколико пута наизменично са појединачним акцентима у звуку удараљки. Последњи запис ове изјаве, којим се уједно завршава друга целина, реализован је у облику течног изговора – без замуцкивања, с одјеком који најављује трећу целину пројекта.

Одјек записа који остаје као замрзнут у времену и простору подражава паралишуће стање након катарзе и најављује почетак треће целине. Плесни ток се поново прекида, а одјек, заједно са *дрон* елементима, ускоро бива утишан и прекривен снажним заглушујућим крешендом чинеле. Овај својеврсни посткатарзични трзај у виду краткотрајне буке прати звучање акордског склопа у високом регистру у звуку синтисајзера, налик на звоњаву у ушима. Овај акордски склоп, који тек у пар наврата мења обртај, али континуирано *заоштрава* и *ублажава* свој тембр пратећи *боју* звука проређених удараца чинела и других удараљки којима се образује латентна мелодија, траје током читаве треће целине. У овој целини не постоји спољашњи покрет – плес

¹¹⁴ *Дрон музика* (енг. *Drone* – дрон) је минималистички музички правац који је настао шездесетих година двадесетог века. Карактерише је наглашена употреба дугих амбијенталних звучних боја са релативно малим фреквентним осцилацијама, налик на звук који производе беспилотне микро-летелице – дронови.

није присутан. Одликује је унутрашња борба коју карактерише привремено прихватање (*не*)успеха и његових последица. Контемплативни звучни садржај ове целине евоцира осећај присутности у простору и времену и осећај препуштања законитостима универзума по којима у истој равни постоје и *успех* и *неуспех*. Међутим, овај тонски склад ускоро нарушава шум, налик на тихо равномерно дисање, којим се најављује контрастна четврта целина.

Шум репродукован синтисајзером постепено замењује шум произведен дисањем на труби обрађен уз помоћ софтверских ефеката. Дисање је најпре умерено и асоцира на звук таласа који јачају као пред буру. Спољашње дешавање и даље не постоји – комешање мисли збива се само у свести коју напрасно обузима страх од *неуспеха*. Међутим, најпре неодлучно и оклевајуће, дисање убрзо постаје неправилно и све гласније – електронски обрађен шум дисања кроз трубу, у комбинацији са хаотичним акцентима у ударалкама, доводи развојну линију целокупног дела до врхунца, тј. до своје највише тачке. У позадини новонасталог хаоса остају *замрзнуте* у одјеку две шапатам изговорене речи кроз трубу – једно *да* и једно *не*, истичући тиме немоћ и панично стање свести. Она је заробљена у простору који јој не дозвољава да види ону раван на којој су и *успех* и *неуспех* и тек на махове се присећа безазлености ранијег тока мисли – у пар наврата софтверски су репродуковани краткотрајни акорди који асоцирају на звучни садржај умирујуће треће целине пројекта. Дисање се након тога успорава, а од *замрзнутих* шапата настају испрекидане звучне целине шума који постепено еволуира у звук *металног* тембра. Ове целине најпре су сасвим кратке, да би постепено постајале све дуже и сличније почетном звуку пете музичко-плесне целине, чиме је и најављују.

Почетни звук пете целине репродукован је на металном ударачком инструменту реко-реко. Коришћењем проширених техника свирања, тачније, повлачењем гудала преко затезних опруга инструмента добија се специфични *метални* тембр звука који је значајно обогаћен тоновима аликвотног низа основне фреквенције инструмента. Промене фреквентног опсега и динамике остварују се притиском на одређена вибрирајућа места на инструменту. Ова богата звучна подлога развија се у умереном крешенду током пете целине, враћајући свест из стања немоћи у стање приправности. Плесни ток се наставља, најпре сасвим мирно – тело се из укочености буди корацима у спором темпу и равномерном ритму, а затим брже – својеврсним просторним истезањем у свим правцима. Уз *остинато* звук река-река неколико пута је репродукован звучни запис замуцкујући изговорене изјаве *It Is Possible Not to Believe*. С последњом

репродукцијом записа, овог пута течно изговорене изјаве о одсуству вере у (*не*)успех, којом се страх прихвата, привремено се зауставља сав звучни садржај пројекта. Овај музички застој потенцира перцепцију спољашњих утицаја на свест плесним током који је праћен искључиво звуком дисања играча. Мноштво утицаја приказано је неуравнотеженом развојном линијом – плес је у релативно кратком временском интервалу и брз и спор и правилан и неправилан. Тело је сада у потпуности пробуђено да би се одједанпут нагло зауставило, чиме се најављује последња, тј. шеста музичко-плесна целина пројекта.

Последња целина пројекта отпочиње звуком шума у синтисајзеру у ритму живахног карактера. Након кратког заустављања, плесни ток се наставља, преузимајући карактер ритма у помало изобличеном маниру – играч делује усхићено и полетно, али је у својој разиграности изгубљен у многобројним мислима које га оптерећују. Покрет тела убрзо губи оријентацију и ведрину и напушта простор предвиђен за њега – плесни ток се накратко збива у простору поред и иза музичких извођача. У развојној линији која постепено јењава јавља се опет истрзаност, подржана плесним покретима и акцентима неодређеног ритма у чинелама. Пре последњег повлачења, плесни ток се враћа у свој простор где још једном привидно *тријумфије* симетричним и правилним кружним покретима. Најзад се *умара*, успорава и повлачи, а у звуку се јављају акордски мотиви са самог почетка дела. Ова музичка реминисценција враћа свест у идентично неодређено стање у ком је била у тренутку када су размишљања о *успеху* и *неуспеху* отпочела. Последњим декрешендом у акордима мисаони ток се заокружује и дело се завршава.

Партитура

Вишемедијски пројекат „И неуспех је могућност” није записан традиционално у партитури уз помоћ установљених нотних ознака. Интердисциплинарна природа пројекта захтевала је сопствену врсту партитуре у виду приближно фиксиране временске линије са три реда, за сваког од извођача по један, у којима се налазе белешке које служе као подсетници. У два реда резервисана за музичке извођаче налазе се и белешке које служе као упутства за коришћење уређених пројеката за програм Ејблтон

Лајв. Уређен Ејблтон Лајв пројекат подразумева финалну верзију сета у чији састав улазе сви канали са свим додацима потребним за извођење целокупног звучног садржаја дела „И неуспех је могућност”. У наставку су скениране странице партитуре, а за њено разумевање и репродукцију неопходно је погледати видео запис изведбе дела.

1.

BUDJE NJE
 - spori pokreti tela
 - sklad pokreta i pogleda

OŠI VIJAVANJE
 - sklad prelazi u istraživanje i isprekidnost

SAMO POSMATRANJE
 - repetitivnost pokreta

vjedroćavanje pokreta i porlaćenje

PLES

Smena d-mol/dur i es-mol⁹ akorada

ABLETON PROJECT

- DRY/WET kontrola za distorziju (efekat pojačavati i smanjivati natimnitično)
- HOLD kontrola za SUSTAIN akorada
- GAIN za volumen sempla IT IS POSSIBLE THAT WE ARE WRONG (učinkovati kroz LOOPER pri redom zvučnom izrazu)

(-gruv depth)

TRUBA, ELEKTRONIKA

UDARAJKE, ELEKTRONIKA

- 6. udaraca činele

- zvučnici u krešendu (A Looper), pa postepeno u dekresendu

- još par udaraca činele

- reko-reko (B Freeze)

[paziti na GAIN mikrofonске nivoe]

2.

<u>USREDSREĐENOST</u> - kriveni pokreti tela - osećaj prostora	<u>RAVNO MERNOST / RAVNODUŠNOST</u> - stabilan ritam koji vodi do vrhunca razvojne linije	<u>PREPUŠTANJE</u> - usporavanje - simetrija pokreta - pod	povlačenje
--	--	---	------------

akordi u detrešendu; postepeno uvoditi razlozeni akord (SYNTH) koji neposredno ostaje (HOLD) [modulirati u skladu sa razvojem]

ABLETON PROJECT

- 2 SYNTH
- pojačavati FEEDBACK / smanjivati šum (OSC-B)
- Smanjivati FREE RATE
- pustiti HOLD i smanjivati FEEDBACK
- 3 FREEZE (reprodukcija zapisa izjave | WANTED TO MATTER)
- najpre nekoliko puta E
- zatim D sa odjekom (C)

- Sa razloženim akordima u SYNTH-u postepeno uvoditi ritam
- ritam - ravnomerni akordi

- reko-reko šustanje, pa akcenti
- ubraćavanje LOOPER-a

[utišati izvornice]

- utišati aktivne lupere na poslednjy reprodukcijy zapisa | WANTED TO MATTER

3.

aktivirati Loop (R)

- INVERSION (obrtaj) iskoristiti nekoliko puta
- SAW, PULSE komandama najmanje dvostrano i ublažavati tembr u skladu sa udarcima
- RING/FREQ iskoristiti pri sredini celine do proizvoljne vrednosti
- SUB stisati, pa pojačati dok je RING/FREQ u upotrebi
- NOISE uvesti postepeno pri kraju celine
- paziti da kanal ne bude preglasan

ABLETON PROJECT

postepeno stišavati

udarci činela (latentna melodija)

- "Zaoštravanje" zvuka gudačom

- udarci činela (latentna melodija)

[korigovati GAIN mikrofonске vivoe]

- ispratiti pojavu šuma udarcima na dobošu mehanom pulicom

[resetovati C Looper]

4.

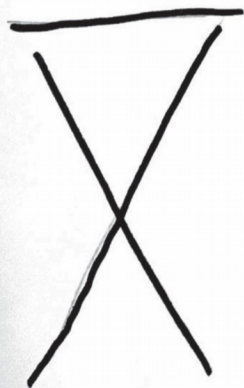
disanje u trubu najpre ravnomerno i tiho, pa sve glasnije i neravnomernije, pa naposljetku sve tiše

- za amplifikaciju zvuka disanja kroz trubu koristi ARM RECORDING (Z) kanala Z Audio
- za eho koristiti kanal 5 echo (5); regulisati RATE/DEPTH po potrebi
- za "zamrzavanje" odjeka DA koristiti K+,; za HE koristiti L+.
- smanjivati vrednost RATE - DRY/WET na kanalu 6 lfo za regulisanje dužine odjeka
- koristiti Y i H za reprodukciju kratkotrajnih akorada u skladu sa razvojnom linijom

- izvoditi akcente u skladu sa razvojnom linijom
- disanja na Trubi (dobos, reko-reko, surdo, činela)
- koristiti tvrde palice
- postepeno "usitniti i zgusnuti" akcente, pa ih postepeno "prorediti" do nestojanja

[vratiti 2 činlice na dobos]

5



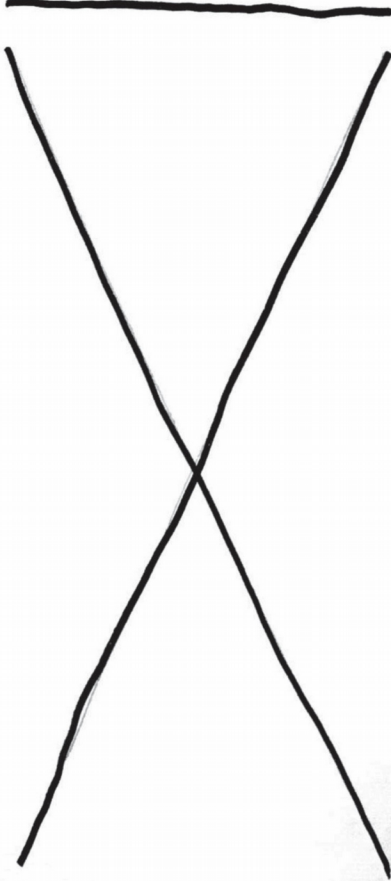
Povratak

BUDE NJE
- vraćanje u stanje pripravnosti sportijim pokretima
- isteranje

NEURAVNO TEŽENOST
- percepcija spojajšijih uticaja
- kombinacija brzog, sporog, pravilnog i nepravilnog pokreta
- naglo zaustavljanje

reprodukcija izjave IT IS POSSIBLE NOT TO BELIEVE u skladu sa razvojnim tokom

ABLETON PROTECT



- kanal 7 not to believe (U)

- reko-reko sa gudalom u umerenom krešendu sa varijacijama u frekvencnom i dinamičkom opsegu
[naglo stišavanje pred poslednji deo]

[resetovati lupere]

korigovati GAIN mikrofonске nive

6

RAZIGRANOST

- izobličena ushićenost pokreta

GUBITAK ORIJENTACIJE

- napuštanje plesnog podjuma
- istrzanost
- trijumf u krivini pokretima

povlačenje

reprodukovati ritam (1) nakon naglog zaustavljanja plesa, pa postepeno stišavati.

Smjena akorada, kao na početku, u permanentnom dekresudu

ABLETON PROJECT

- pojačavati vrednost grup depth kanala 8 grup (na kanalu 1 pad)
- DAY/WET i HOLD kontrole koristiti kao na početku

- akcenti neodređenog ritma u činelama (koristiti C Looper), a zatim latentna melodija

- postepeno stišavati dinamiku

-5 (2+2+1) udaraca činele
u sporom tempu

Закључак

Испитујући однос *успеха* и *неуспеха* и трагајући за одговором на питања о валидности њихових дефиниција, пројекат „И неуспех је могућност” манифестовао се као ослобађајућа аспирација ка балансу између ових двају супротстављених појмова. Појавила се тежња да се постигне равнотежа између Сартрове одређености и неодређености – неимпровизације и импровизације, те Јасперсове целовитости и фрагментарности – структуре и елемената, а затим и равнотежа духа и тела обрађена у поглављима о методама за постизање *(не)успеха*. Слична настојања су уочена у стваралаштву Вагнера, Скрјабина, Дишана, Штокхаузена, Хаузера и Хауцингера. У теоријском оквиру рада уочена је интерактивност елемената музике пројекта, најпре елемената електронског и акустичког карактера, а затим и елемената унутар ових категорија, као што су бука и тишина. Напослетку, уодношавањем ових појмова, резултирајући баланс музике и плеса заокружује постављена питања тражећи одговор у људским изјавама попут *It Is Possible That We Are Wrong, I Wanted to Matter* и *It Is Possible Not to Believe*.

Шахт-махт

Шахт-махт ансамбл је настао у Новом Саду као плод вишегодишње сарадње трубача Горана Ерића и перкусионисте Ивана Бурке. Дуо, који је у почетку изводио конвенционални репертоар камерне музике, временом постаје интердисциплинарна уметничка група. Обликована Штокхаузовим идејама о интуитивној и електронској музици, инспирисана креативношћу уметника као што су Франц Хауцингер, Фриц Хаузер и Алвин Николаис, ова уметничка група истражује архитектуру звука, ствара електроакустичку музику и заокружује свој уметнички ентитет савременим плесним перформансом, у сарадњи са плесном уметницом Снежаном Ађански.

Биографије

Горан Ерић, средње музичко образовање је стекао у Музичкој школи „Исидор Бајић” у Новом Саду, код професора Дубравка Марковића, у чијој класи је упоредо похађао наставу трубе, тромбона, хорне и тубе. Студије трубе је завршио на Академији уметности у Новом Саду, у класи професора Ковача Калмана (Kálmán Kovács) и Младена Ђорђевића, а диплому мастера је стекао у Линцу (Аустрија) у класи професора Саше Драговића и Бернарда Бера (Bernhard Bär). Био је стипендиста Немачке службе за академску размену ДААД, Фонда за младе таленте „Доситеја”, троструки добитник покрајинске Награде за постигнуте врхунске резултате у области музике Извршног већа Војводине, као и носилац највиших награда на такмичењима републичког и савезног нивоа. Лауреат је 10. међународних новосадских сусрета лимених дувача и финалиста Међународног такмичења трубача у Улму (Немачка). Радио је као соло трубач Оркестра Опере Српског народног позоришта, Војвођанског симфонијског оркестра, Бањалучке филхармоније и Симфонијског оркестра „Орфелин”. Доцент је за област Камерне музике на Академији уметности у Новом Саду и оснивач удружења „Цез омладина Војводине” и „Шахт-махт” ансамбла.



Иван Бурка је редовне студије виоле завршио на Академији уметности у Новом Саду, у класи професорице Душице Половине. На истом факултету је завршио и редовне студије удараљки у класи професора Небојше Јована Живковића и Срђана Палачковића. Тренутно је на докторским академским студијама удараљки на Факултету музичке уметности у Београду, у класи професора Срђана Палачковића. Запослен је као соло тимпаниста у Оркестру Опере Српског народног позоришта у Новом Саду. Стални је сарадник Војвођанског симфонијског оркестра на позицији соло тимпанисте. Хонорарно је ангажован и као професор соло удараљки и камерне музике у Музичкој школи „Исидор Бајић” у Новом Саду. Активан је као солиста и камерни музичар. Поље деловања проналази и у жанровима попут импровизоване и рок музике, где се нарочито

истиче сарадња са композитором Силардом Мезеијем (Szilárd Mezei), са чијим ансамблом је остварио велики број наступа и аудио записа, а сем тога, повремено сарађује са бендом „Кецкец и Асид фолк оркестра”.



Снежана Ађански је Средњу балетску школу је завршила у Новом Саду, у класи професорице Вере Феле. Технике модерне игре најпре је усавршавала у Будимпешти, а потом у Њујорку, где је учила од Мери Антони (Mary Anthony) и била стипендиста школа савременог плеса „Ајли” (Aily School), „Марта Грејем” (Martha Graham School) и „Пол Тејлор” (Paul Taylor School). Дипломирала је на Хантер колеџу (Hunter College, The City University of New York) 2001. године у области историје уметности и плеса.

Као професионални плесач била је ангажована у плесним трупaма „Питер Кајл” (Peter Kyle Dance), „Мери Сејдман и играчи” (Mary Seidman and Dancers), „Кара Крос” (Kara Cross), „Наи-ни Чен” плесна група (Nai-Ni Chen Dance Company), „Марта Грејем” (Martha Graham Dance Ensemble) и Плесни театар „Алвин Николаис” (Alwin Nikolais Dance Theatre). Од 2007. године предаје савремену игру у Средњој балетској школи у Новом Саду и спољни је сарадник, кореограф и плесач ансамбла ДаНС, Студија за креативни плес при Соколском друштву Војводина. Године 2014. ангажована је као главни женски плесач у екранизацији концертне свите за саксофон и камерни ансамбл „Доба дана” (*Times of Day*), композитора Бориса Ковача.



Литература

1. Андреис, Јосип, *Повијест глазбе*, Либер Младост, Загреб, 1976.
2. Бихаљи-Мерин, Ото (уред.), *После 45 – Уметност нашег времена*, Младинска књига, Љубљана – Београд, 1972.
3. Веселиновић-Хофман, Мирјана, *Пред музичким делом*, Завод за издавање уџбеника, Београд, 2007.
4. Веселиновић-Хофман, Мирјана, *Фрагменти о музичкој постмодерни*, Матица српска, Нови Сад, 1997.
5. Дајер, Вејн В., *До успеха – без изговора!* (прев. Ивана Стефановић), Лео комерц, Београд, 2014.
6. Драгићевић Шеших, Милена, *Уметност и алтернатива*, СЛЮ, Београд, 2012.
7. Ђуричић, Александра, *Историја игре*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1999.
8. Живковић, Мирјана, *Инструментални контрапункт*, Нота, Књажевац, 1991.
9. Јовановић, Милица, *Балет – од игре до сценске уметности*, СЛЮ, Београд, 1999.
10. Ковачевић, Крешимир (уред.), *Музичка енциклопедија*, Југославенски лексикографски завод, Загреб, 1971.
11. Крстић, Милош, *Цез практикум*, Нота, Књажевац, 1986.
12. Мандић, Тијана, *Креативност као судбина*, Зборник радова ФДУ 3, ФДУ, Београд, 1999.
13. Микић, Весна, *Музика у технокултури*, Универзитет уметности у Београду, Београд, 2004.
14. Милијић, Бранислава (приређ.), *Односи међу уметностима*, Нолит, Београд, 1978.
15. Плавша, Душан, *Музика – прошлост, садашњост, личности, облици*, Нота, Књажевац, 1981.
16. Поповић-Млађеновић, Тијана, *Музичко писмо*, Клио, Београд, 1996.
17. Проданов, Ира, *Музика двадесетог века*, Академија уметности, Нови Сад, 2002.
18. Радовановић, Владан, *Воковизуел*, Нолит, Београд, 1987.
19. Рацковић, Владимир, *Музички тонски студио*, Бата, Београд, 1998.
20. Савић, Свенка, *Поглед у назад – Свенка Савић о игри и балету*, Футура

- публикације, Нови Сад, 2006.
21. Сузан Ау, *Балет и модерна игра* (прев. Катарина Стојков-Слијепчевић), СЛЮ, Београд, 2016.
 22. Ћорић, Дејан, *Владан – синтезијска уметност, једномедијско и вишемедијско стваралаштво Владана Радовановића 1947–2005*, Народни музеј, Крагујевац, 2005.
 23. Хофман, Срђан, *Особености електронске музике*, Нота, Књажевац, 1995.
 24. Шуваковић, Мишко, *Концептуална уметност*, МСУВ, Нови Сад, 2007.
 25. Adorno, W. Theodor, *O problemu glazbene analize*, *Zvuk*, br. 3, Zagreb, 1989.
 26. Anna Bentkowska-Kafel, Trish Cashen, Hazel Gardiner (уред.), *Digital Visual Culture – Theory and Practice*, Intellect Books, Bristol, 2009.
 27. Aronovitz, Stanley, Marinsons, Barbara, Menser, Michael, *Technoscience and Cyberculture*, Routledge, New York and London, 1996.
 28. Bateman, Wayne, *Introduction to Computer Music*, Willey, New York, 1980.
 29. Benthall, Jonathan, *Science and Technology in Art Today*, Thames and Hudson, London, 1972.
 30. Bill Gibson, William A. Gibson, *Mixing & Mastering*, Wisconsin, Hal Leonard, 2008.
 31. Bjørn, Kim, Meyer, Chris, *Patch & Tweak – Exploring Modular Synthesis*, Bbooks, Denmark, 2018.
 32. Blum, Stephen, Philip V. Bohlman & Daniel M. Neuman, *Ethnomusicology and Modern Music History*, University of Illinois Press, Illinois, 1990.
 33. Bowers, Faubion, *Scriabin, a Biography*, Courier Corporation, Massachusetts, 2011.
 34. Cacavas, John, *Music Arranging and Orchestration*, Singapore, Alfred Music, 1985.
 35. Cherlin, Michael, *Memory and Rhetorical Trope in Schoenberg's String Trio*, *Journal of the American Musicological Society*, 51/3, The University of California Press, Berkley, 1998.
 36. Cohen, Selma Jeanne (уред.), *The Modern Dance – Seven Statements of Belief*, Wesleyan University Press, Connecticut, 1977.
 37. Collins, Mike, *A Professional Guide to Audio Plug-ins and Virtual Instruments*, Abingdon, Taylor & Francis, Oxford, 2003.
 38. Cope, David, *New Directions in Music*, Waveland Press, Illinois, 1976.
 39. Dixon, Steve, *Digital Performance: A History of New Media in Theater, Dance, Performance Art, and Installation*, The MIT Press, Massachusetts, 2007.
 40. Dodge, Charles, Jerse, Thomas, *Computer Music: Synthesis, Composition and*

- Performance*, Schirmer, London and New York, 1985.
41. Elliot, David J., Silverman, Marissa, *Music Matters – A Philosophy of Music Education*, Oxford University Press, New York, 2015.
 42. Ernst, David, *The Evolution of Electronic Music*, Schirmer, London and New York, 1977.
 43. Ewen, David, *The World of Twentieth-Century Music*, Prentice Hall, New Jersey, 1968.
 44. Fein, Michael, *Teaching Music Improvisation with Technology*, Oxford University Press, New York, 2017.
 45. Galejev, B. M. and I. L. Vanechkina, *Was Scriabin a Synesthete?*, The MIT Press, Massachusetts, 2001.
 46. Goldberg, RoseLee, *Performance Art – From Futurism to the Present*, Thames and Hudson, London, 1988.
 47. Graham, Martha, *Blood Memory – An Autobiography*, Washington Square Press, New York, 1992.
 48. Grau, Oliver (ured.), *MediaArtHistories*, MIT Press, London, 2007.
 49. Griffiths, Paul, *A Guide to Electronic Music*, Thames and Hudson, Bath, 1979.
 50. Holmes, Thom, *Electronic and Experimental Music*, Routledge, New York, 2002.
 51. Huber, David Miles, Runstein, Robert, *Modern Recording Techniques*, Focal Press – Taylor and Francis Group, New York and London, 2014.
 52. Humpert, Hans Ulrich, Radovanović, Vladan, *40 godina elektrofonске glazbe / 40 Years of Electrophonic Music*, 15. Music Biennale, Zagreb, 1989.
 53. Humphrey, Doris, *The Art of Making Dances*, Princeton Book Company, New Jersey, 1987.
 54. Johnstone, Keith, *Impro: Improvisation and the Theatre*, Faber and Faber, London, 1979.
 55. Jonas, Gerald, *Dancing – The Pleasure, Power, and Art of Movement*, Harry N. Abrams, 1998.
 56. Jowitt, Deborah (ured.), *Meredith Monk*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore, 1997.
 57. Judd, Frederick Charles, *Electronic Music and Musique Concrète*, Neville Spearman, London, 1961.
 58. Kennedy, Michael and Joyce Bourne, *The Concise Oxford Dictionary of Music*, Oxford University Press, Oxford, 2007.
 59. Kostelanetz, Richard (ured.), *Merce Cunningham – Dancing in Space and Time*, Da

- Capo Press, New York, 1998.
60. Legg, Joshua, *Introduction to Modern Dance Techniques*, Princeton Book Company, New Jersey, 2011.
 61. Lincoln, Barry (ed.), *The Computer and Music*, Cornell University Press, New York, 1970.
 62. Locke, David, *Improvisation in West African Musics*, Music Educators Journal, Vol. 66 No. 5, 1980.
 63. Lucie-Smith, Edward, *Umjetnost danas* (prev. Slavica Vukčević), Зарпеб, Mladost, 1978.
 64. Manning, Peter, *Electronic & Computer Music*, Oxford University Press, New York, 2013.
 65. Manzo, V. J. and Will Kuhn, *Interactive Composition: Strategies Using Ableton Live and Max for Live*, Oxford University Press, Oxford, 2015.
 66. Mathews, Max, Miller, Joan, *The Technology of Computer Music*, The MIT Press, Massachusetts, 1969.
 67. Mazzola, Guerino, Park, Joomi, Thalmann, Florian, *Musical Creativity – Strategies and Tools in Composition and Improvisation*, Springer, Berlin, 2011.
 68. Moore, Richard, *Elements of Computer Music*, Prentice Hall, New York, 1990.
 69. Nikolais, Alwin, Murray, Louis, *The Nikolais/Louis Dance Technique – A Philosophy and Method of Modern Dance*, Routledge, New York, 2005.
 70. Olson, Harry, *Music, Physics and Engineering*, Dover, New York, 1967.
 71. Paul Smith and Carolyn Wilde (уред.), *A Companion to Art Theory*, Blackwell Publishing, Oxford, 2002.
 72. Peacock, Kenneth, *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, University of California Press, California, 1985.
 73. Roads, Curtis (ed.), *Composers and the Computer*, W. Kaufman, Los Altos, Calif., 1985.
 74. Savage, Steve, *The Art of Digital Audio Recording: A Practical Guide for Home and Studio*, Oxford University Press, Oxford, 2011.
 75. Scoates, Christopher, *Brian Eno: Visual Music*, Chronicle Books, San Francisco, 2013.
 76. Seigel, Jerrold, *The Private Worlds of Marcel Duchamp: Desire, Liberation, and the Self in Modern Culture*, University of California Press, Berkley, 1995.
 77. Seitz, William, *The Responsive Eye*, The Museum of Modern Art, New York, 1966.
 78. Shurr, Gertrude, *Modern Dance – Techniques and Teaching*, The Ronald Press

- Company, New York, 1949.
79. Smith Brindle, Reginald, *The New Music*, Oxford University Press, London – New York - Toronto, 1975.
 80. Storey, John, *Cultural Theory and Popular Culture: An Introduction*, Prentice Hall, New Jersey, 2006.
 81. Taylor, Paul, *An Autobiography – Private Domain*, North Point Press, San Francisco, 1988.
 82. Thornton, Sarah, *Club Cultures: Music, Media and Subcultural Capital*, Polity Press, Cambridge, 1995.
 83. Ulrich, Homer, *Chamber Music*, Columbia University Press, New York, 1966.
 84. Ulrich, Thomas, *Sternklang: Karlheinz Stockhausens astronomische Musik*, Positionen: Beiträge zur Neuen Musik, Leipzig, 2001.

Изјава о ауторству

Потписани-а ГОРАН ЕРИЋ
број индекса А3/16

Изјављујем,

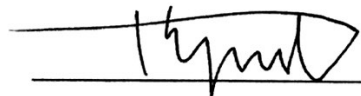
да је докторска дисертација / докторски уметнички пројекат под насловом

И НЕУСПЕХ ЈЕ МОГУЋНОСТ - СИМБИОЗА
ЕЛЕКТРОАКУСТИЧКЕ МУЗИКЕ И ПЛЕСНОГ
ПЕРФОРМАНСА У НАРАТИВНОМ ВИШЕМЕДИЈСКОМ
ДЕЛУ

- резултат сопственог истраживачког / уметничког истраживачког рада,
- да предложена докторска теза / докторски уметнички пројекат у целини ни у деловима није била / био предложена / предложен за добијање било које дипломе према студијским програмима других факултета,
- да су резултати коректно наведени и
- да нисам кршио/ла ауторска права и користио интелектуалну својину других лица.

Потпис докторанда

У Београду, СЕПТЕМБАР 2019.



Изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторске дисертације / докторског уметничког пројекта

Име и презиме аутора ГОРАН ЕРИЋ

Број индекса АЗ / 16

Докторски студијски програм ВИШЕМЕДИЈСКА УМЕТНОСТ

Наслов докторске дисертације / докторског уметничког пројекта

И НЕУСПЕХ ЈЕ МОГУЋНОСТ - СИМБИОЗА
ЕЛЕКТРОАКУСТИЧКЕ МУЗИКЕ И ПЛЕСНОГ
ПЕРФОРМАНСА У НАРАТИВНОМ ВИШЕМЕДИЈСКОМ
ДЕЛУ

Ментор СНЕЖАНА САВИЋ

Коментор: —

Потписани (име и презиме аутора) ГОРАН ЕРИЋ

изјављујем да је штампана верзија моје докторске дисертације / докторског уметничког пројекта истоветна електронској верзији коју сам предао за објављивање на порталу **Дигиталног репозиторијума Универзитета уметности у Београду.**

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци везани за добијање академског звања доктора наука / доктора уметности, као што су име и презиме, година и место рођења и датум одбране рада.

Ови лични подаци могу се објавити на мрежним страницама дигиталне библиотеке, у електронском каталогу и у публикацијама Универзитета уметности Београду.

Потпис докторанда

У Београду, СЕПТЕМБАР 2019.



Изјава о коришћењу

Овлашћујем Универзитет уметности у Београду да у Дигитални репозиторијум Универзитета уметности унесе моју докторску дисертацију / докторски уметнички пројекат под називом:

И НЕУСПЕХ ЈЕ МОГУЋНОСТ — СИМБИОЗА
ЕЛЕКТРОАКУСТИЧКЕ МУЗИКЕ И ПЛЕСНОГ
ПЕРФОРМАНСА У НАРАТИВНОМ ВИШЕМЕДИЈСКОМ
ДЕЛУ

која / и је моје ауторско дело.

Докторску дисертацију / докторски уметнички пројекат предао / ла сам у електронском формату погодном за трајно депоновање.

У Београду, СЕПТЕМБАР 2019.

Потпис докторанда

