

Ім'я користувача: Кафедра академічного естрадного вокалу та звукор... ID перевірки: 1009372903

Дата перевірки: 26.11.2021 16:50:29 EET Тип перевірки: Doc vs Internet

Дата звіту: 26.11.2021 16:51:39 EET ID користувача: 100004420

Назва документа: Диплом Пінчук В. Перевірка 27.11

Кількість сторінок: 73 Кількість слів: 18663 Кількість символів: 133964 Розмір файлу: 118.77 KB ID файлу: 1009393473

0.83% Схожість

Найбільша схожість: 0.24% з Інтернет-джерелом (<https://arefyevstudio.com/uk/2016/06/16/struktura-edm-treku>)

0.83% Джерела з Інтернету 41 Сторінка 75

Пошук збігів з Бібліотекою не проводився

0.31% Цитат

Цитати 7 Сторінка 76

Не знайдено жодних посилань

0% Вилучень

Немає вилучених джерел

Модифікації

Виявлено модифікації тексту. Детальна інформація доступна в онлайн-звіті.

Замінені символи 103

ВСТУП

Актуальність дослідження. Проблема розвитку сучасної популярної музики розглядається дослідниками з різних аспектів: соціального, естетичного, комунікативного, теоретичного тощо. Не виключенням є і популярна електронна танцювальна музика. Вона цікавить дослідників насамперед тому, що в двадцять першому столітті вона проникла у всі куточки людського життя.

Сучасну танцювальну музику можна почути скрізь, а її елементи органічно уплелись майже у всі інші пісенні жанри і не тільки. Творці популярних треків швидко збирають армії фанатів, та деякі в з них, не досягши й двадцяти років, вже міцно закріплюють свої імена в списках найкращих. Чому так?

Річ в тому, що зі стрімким розвитком технологій, багатьом користувачам стало доступне необхідне звукове та музичне обладнання за помірні, навіть невеликі гроші. І якості такого «недорогого» обладнання достатньо, щоб створити конкурентоспроможний музичний продукт.

Зазвичай, для написання танцювального треку достатньо базового рівня знань в цьому напрямку цілком достатньо. А дуже важливе креативне мислення творця і його фантазія. Слід сказати, що електронна танцювальна музика є предметом багатьох звернень клієнтів до студійного звукорежисера. Тому останній має бути обізнаним в цій справі.

Студійний звукорежисер повинен постійно слідкувати за новими тенденціями, прийомами, техніками мікшування та оброблення звукової палітри. Вміти аналізувати інші музичні твори, швидко навчатись новим навичкам в студійній роботі, стрімко адаптуватися до постійно змінюваних вимог шоу-бізнесу — ці всі якості дуже важливі, адже вони допомагають звукорежисеру бути конкурентоспроможним та не опинитися за бортом музичної індустрії.

Також не менш важливо вміти легко контактувати з людьми. Адже вміння знайти спільну мову з колегами по студії неабияк допомагає в створенні

музичного продукту. Для цього студійний звукорежисер повинен володіти знаннями з музичної теорії та гармонії, композиції, вокального виконання, інструментального виконання, звуковидобування на різних музичних інструментах, оркестрування, аранжування, акустики приміщень, електротехніки, фізики звукосприйняття людським вухом так звукових коливань, аналізу музичних творів та їх будови. Також треба вміти користуватись студійним обладнанням та професійним комп'ютерним програмним музичним забезпеченням. Всі ці знання в купі дозволяють професіоналу створити високоякісний музичний продукт.

Метою дослідження є аналіз музичних особливостей, творчих і технічних засобів звукорежисури на стадії студійного створення, аранжування та мікшування музичного твору у напрямі електронної танцювальної музики. Поставлена мета обумовлена розв'язанням таких взаємопов'язаних завдань:

- дослідити соціально-культурні передумови появи та популяризації електронної музики в ХХ сторіччі;
- визначити роль електронної танцювальної музики у світовій культурі ХХІ століття;
- визначити особливості діяльності звукорежисера на студії звукозапису;
- визначити технічні та програмні засоби, що використовує звукорежисер на студії звукозапису;
- проаналізувати організацію роботи в DAW;
- дослідити процес створення та аранжування композиції;
- визначити особливості мікшування композицій в напрямі електронної музики.

Об'єктом дослідження є теорія та практика студійної звукорежисури.

Предмет дослідження. Популярна електронна танцювальна музика як сучасний феномен.

Методи дослідження. У пропонованій роботі використовувалися методи аналізу, порівняння, синтезу, аргументації, опису та узагальнення, які були використані для отримання висновків.

По темі даної роботи відзначаємо недостатню кількість досліджень у цій галузі. Їй надто мало уваги приділяли як у вітчизняній, так і в зарубіжній літературі, хоча на практиці об'єкт дослідження реалізується у великих масштабах.

Проблеми, що розглядаються у цьому дослідженні, зумовлені насамперед людським фактором, оскільки професійна, творча складова є формуючою основою для створення якісного музичного продукту.

Практична складова: створення та мікшування електронної музики з використанням цифрової звукової робочої станції; організація робочого процесу, підготовка й налаштування студійного обладнання та програмного забезпечення; робота з тембральною складовою музичного твору; аналіз композиційних частин танцювального треку; реалізація музичної ідеї за допомогою професійних технічних засобів з використанням цифрових синтезаторів, електронних музичних інструментів тощо; зведення, створення просторових та інших ефектів музичного твору з використанням програмного забезпечення для роботи зі звуком.

Наукова новизна пропонованої роботи полягає у визначенні алгоритму створення танцювального треку за допомогою професійних технічних засобів на прикладі власного творчого проекту.

Практичне значення пропонованої роботи полягає у аналізі та створенні танцювального треку за допомогою спеціальних професійно - технічних засобів, визначенні алгоритму роботи над авторським музичним проектом та подальшим його мікшуванням, реалізації творчих музичних ідей за допомогою звукорежисерських технік редагування звуку.

Апробація результатів дослідження. Основні результати дослідження обговорювались на X Міжнародній науково-практичній конференції «Діяльність продюсера в культурно-мистецькому просторі XXI століття: творчі діалоги», Київ: НАКККіМ, 2021.

Публікації:

1. Пінчук В.В. *Особливості звукозапису композицій у напрямі електронної музики.* /Діяльність продюсера в культурно-мистецькому просторі XXI століття: творчі діалоги. Зб. наукових праць / Упор., наук. ред., відп. за вип. : С. Садовенко. Київ : НАКККіМ, 2021. 486 с.

Структура кваліфікаційної роботи обумовлена логікою розкриття теми, метою та завданням дослідження. Вона складається зі вступу, трьох розділів, які містять 7 підрозділів, висновку, списку використаних джерел, додатків. Загальний обсяг роботи – 80сторінок, із них основний текст складає 67.

РОЗДІЛ 1

ІСТОРИКО-ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

1.1. Соціально-культурні передумови появи та популяризації електронної музики в XX сторіччі

Електронна музика — це музика, що створена за допомогою спеціальних музичних комп'ютерних програм та електронних музичних інструментів. «Музика, звукові об'єкти якої створені електронними генераторами» - таке визначення надав їй Е. Денисов [5]. Згідно його слів вона складається із звуків, що створені, оброблені та синтезовані електронними приладами.

У ширшому сенсі під електронною музикою розуміють «весь спектр жанрових різновидів музичної композиції, пов'язаних з використанням електронних засобів в музичній творчості, включно з електронним синтезом звуку та алгоритмічною композицією»[1]. Маркетологи позначають електронну музику, яка така, що в більшості створена з використання синтезаторів, семплерів, комп'ютера, драм-машини тощо.

Поняття «електронна музика» вперше було помічено в 1951 році в декларації музичної групи Кельнської студії RTF *Elektronische Musik* (E.M.A.K.). Електронним також називають звук, що створений за допомогою електронного сигналу. Іноді помилково називають електронною музикою ту, яка виконується на звичайнісіньких акустичних музичних інструментах, але з застосуванням електронних підсилювачів

Насамперед електронна музика тісно пов'язана с появою звукозапису. В 1876 році ЕлішаГрей створила музичний телеграф - перший в світі музичний інструмент. Незадовго після цього створювалися й інші подібні винаходи, але на той час ніхто серйозно до них не ставився.

В 1907 ФерруччоБузоні в своєму «Нарисі нової музичної естетики», наважився спрогнозувати розвиток електронних музичних інструментів і те, як вони вплинуть на подальший розвиток музики. Початок двадцять першого століття ознаменувався появою авангардної музики, музики для робочих мас, музики машин, фабрик, автомобілів та літаків. А електронна музика широко використовувалася для реалізації цих ідей [2].

1914 року в Мілані вперше відіграли концерт «футуристичної музики». 1926 року в Нью-Йорку по радіо транслювався перший поліфонічний електронний інструмент Піанорад. А в 1919 Лев Термен створив терменвокс.

1928 в Парижі на щойно презентованому електронному музичному інструменті динамофоні під час концерту було зіграно два спеціально написаних для нього твори: «Характерні варіації для шести дина фонів» Ернеста Промайгета та балет «Металеві рози» Артура Онегера.

В 1929 заснували першу студію електронної музики StudiogesellschaftfürElektroakustischeMusik в Дармштадті, в якій користувались різними інструментами, які сконструював JörgaMegea, одним з них був електрофон.

В 1932 в Берліні виступав Електронний оркестр, що складався з двох терменвоксів, траутоніума, гелертіона, електророялю, та електричної віолончелі та електро піаніно.

В 1939 році Джон Кейдж у своїй композиції ImaginaryLandscape #1 вперше в історії використав попередньо записані немuzичні звуки, що відтворювалися з двох грамофонів [4].

1940-ві роки ознаменувалися переходом на наступний етап розвитку електронних інструментів. Найновіше обладнання для звукозапису пробують використати для створення нових музичних композицій, що використовують для перетворення звуків.

Ці пошуки стали основою для формування конкретної музики. Піонером цього напрямку був французький композитор П'єр Шеффер. Паралельно, іншим напрямком, що використовував новітні технології, була електронна музика. Автори такої музики працювали над методом штучної електричної генерації звуку та його перетвореннями. Таким чином створювали власні музичні твори. Першим значним результатом цих пошуків стали твори КарлгайнцаШтокгаузена в 1953–1954 роках — *Studie I* та *Studie II*[43].

В 1950 році до музичного центру *PrincetonElectronic* надійшов синтезатор *RCA Mk II*. за допомогою якого

композитори Володимир Усачевський, Отто Лютінг і Мілтон Бебіт писали власні авангардні електронні роботи.

з 1900 року вже масово використовувалися низькоякісні апарати магнітного запису. На початку 1930-х років в кіноіндустрії вже стали користуватися методом фотооптичного запису звуку, щоб озвучувати фільми. В той же час німецька компанія AEG створила апарат магнітного запису «Magnetophon» K-1, який в 1935 році в серпні був презентований на міжнародній радіовиставі в Берліні.

В період Другої світової війни один з інженерів компанії AEG Волтер Вебер реєструє патент на технологію високочастотного підмагнічування змінним струмом - це суттєво покращує якість запису і відтворення звуку. А в 1941 році AEG ставить на конвеєр новітній магнітофон Magnetophon K4-HF, в якому використовується технологія високочастотного підмагнічування. Вже в 1942 році AEG робить перші спроби записати звук в стерео форматі [6].

Магнітна плівка надала купу нових можливостей для маніпуляцій зі звуком всім бажаючим, серед яких музиканти, композитори, продюсери та інженери. Бо вона на той час виступала досить дешевим, та в той же дуже надійним носієм звуку. Плівку можна було уповільнювати, прискорювати, розрізати та склеювати. Це надавало варіативність у її використанні.

Звукові підсилювачі та монтажне обладнання ще більше надавали варіативності, дозволяли копіювати записані звуки, змішувати їх разом та копіювати на іншу плівку з низькою втратою якості. Також несподівано виявилось, що з магнітофонів можна конструювати луна-машини, які відтворювали б складні ефекти відлуння і реверберації. Виробництво різних магнітофонів, поставлене на потік, стало підґрунтям для появи електроакустичної музики.

Але щоб знайти витoki електронної танцювальної музики, потрібно звернутися до 1960-х років, які вважаються одним із великих десятиліть рок-музики. У шістдесятих роках з'явилися такі культові гурти, як LedZeppelin та

PinkFloyd, але саме TheBeatles зайняли «музичний трон» і мали такий величезний вплив на те, яким чином створювалася музика. Вони були відомі своїми експериментами з піснями, музичними жанрами та різними інструментами, що дозволило їм залишатися цікавими протягом багатьох років.

Наприклад, твір «BeingfortheBenefitofMrKite», який включав лупінг і вокальне відлуння, або «LucyintheSkywithDiamonds», доповнений нетрадиційними індійськими інструментами, такими як Сітар і Танпура. Ці треки були частиною жанру психоделічного року, який став натхненням для рок-гуртів, які послідували, з ранніми звуками синтезатора, структурованими навколо темпу року.

«Музика нової хвилі» з'явилася на початку сімдесятих років, це загальний термін для різних стилів поп- і року, включаючи такі жанри, як синті-поп, прогресив-рок і широкий експериментальний рок-жанр «Краутрок». За кілька років до його появи, у 1968 році, двоє молодих людей з Німеччини об'єднали зусилля, виступивши разом із трьома іншими у складі краутрок-групи під назвою «Organisation», де основними інструментами були клавішні та флейта. У цих двох чоловіків швидко розвинеться одержимість синтезаторами і стануть (які ми зараз знаємо як) піонерами електронної музики, Kraftwerk.

На додаток до драм-машин та інших секвенсорів, альбом Kraftwerk 1974 року «Autobahn» використовував синтезатор «Minimoog», при цьому їх альбом став першим, який повністю створений з використанням повторюваного електронного звуку. За допомогою цього альбому вони стали відомі, що стало ключовим у популяризації електронної музики як окремого жанру [7].

Так само, як і Synthpop, Kraftwerk в кінцевому підсумку вплинули на сучасні музичні жанри, такі як хіп-хоп, пост-панк, техно, ембієнт і просто клубну музику в цілому.

Хіп-хоп мав сильний вплив на електронну музику 1970-х років. Жанр виник під час економічної кризи в Нью-Йорку, коли промисловість перебувала в занепаді, а можливостей у музичній індустрії не вистачало. Дискотеки та клуби почали закриватися, оскільки кошти на розваги закінчувалися, це

створювало середовище для молоді, щоб ті винесли свою музику на вулиці. На цих хіп-хоп вечірках (або вуличних вечірках) ді-джеїв супроводжували MC, щоб наповнювати ентузіазмом натовп – римуючи слова, міксуючи треки, що грали на дискотеках того часу.

У 1973 році ді-джеї раннього хіп-хопу, DJ KoolHerc, був відомий технікою, коли секції ударних треків чергувалися на двох вертушках. Стиль цього ді-джея заклав основи тернтаблізму, визначення, яке було придумано лише в середині 1990-х.

Наприкінці сімдесятих SugarHillRecords побачили можливість заробити на цих тенденціях, коли живі диско-групи та MC об'єднувалися, щоб записати перші зразки реп-музики.

У 1979 році TheSugarhillGang випустили «Rapper'sDelight», використовуючи популярний диско-трек Chic «GoodTimes», який згодом представив хіп-хоп музику набагато ширшій аудиторії.

Електронна музика стає основою для багатьох треків, охоплюючи такі жанри, як фанк, даб, ритм-енд-блюз і Motown. Але це був лише початок майбутнього.

Discoбув жанром, що виник на початку сімдесятих на східному узбережжі США, де артисти скористалися перевагами нової електронної музичної технології, що вийшла на ринок. Американська група SlyandtheFamilyStone, можливо, передбачила звук диско в 1971 році зі своїм хітом «FamilyAffair», який використав одну з ранніх драм-машин на ринку, MaestroRhythmKing MRK-2, що надихнуло пізніших виконавців disco.

У 1972 році японський виробник електроніки Roland вийшов на ринок, представивши нову технологію, з якою музичні продюсери швидко експериментували. Диско-хіт 1974 року «RockYourBaby» Джорджа Макрея був одним із перших, хто використав драм-машину, а барабанщика повністю замінив синтезатор TR 77 від Роланда [8].

Підйом disco в сімдесяті роки рухався разом у компанії з розвитком ді-джейства, де поряд із ді-джейськими мікшерами використовувалися кілька

програвачів. Це внесло зміни у структуру танцювальної музики, оскільки, переважно, пісні в жанрі диско містили «дружні для змішування» ритмічні шаблони чотирьох квадратів, що дозволяло робити плавні переходи між треками.

У 1978 році нова технологія програвача продовжувала пропагувати цей вид узгодження ритмів. Panasonic випустила свій останній програвач Technics, SL-1200 MK2, далі розвиваючи культуру ді-джеїв у цьому процесі.

Пік епохи disco припав на 78-79 роки, і тоді розквіт диско-клубних сцен був поширеним явищем у більшості великих міст США. Нью-Йорк був, мабуть, найпомітнішим, там працював клуб ParadiseGarage, що пізніше був визнаний як один з найвпливовіших на сучасні танцювальні клуби.

У липні 1979 року популярність диско в США була підірвана після публічної демонстрації та широкомасштабного заворушення на бейсбольному майданчику Чикаго – ночі, відомої як «Ніч знесення дискотеки». Американський радіоведучий і прихильник рок-н-ролу Стів Даль організував спалення диско-записів, виступаючи проти надмірної комерціалізації диско-музики.

Після події звукозаписні лейбли злякалися, тримаючись подалі від підписання нових виконавців disco, що поклало початок кінця disco. У 1980 році резидент ParadiseGarage ді-джей Ларрі Леван допоміг вивести жанр в андеграунд своїми експериментами з драм-машинами та синтезаторами. Треки Левана віталися в аудиторії post-disco. Він поєднував популярне класичне disco з різними елементами року, попу, соулу, фанку та репу, що пізніше стало відомим як GarageHouse.

Деякі вважають 1980-ті десятиліттям найбільшого зростання електронної танцювальної музики та еволюції її звучання. Жанри, які все ще процвітають сьогодні, такі як хаус і техно, є продуктом клубної сцени вісімдесятих. Завдяки таким виробникам, як Roland, нові електронні інструменти допомогли сформувати напрямок електронної музики на початку десятиліття. Музична індустрія була відроджена завдяки цифровому інтерфейсу

музичних інструментів (або MIDI), який вперше об'єднав комп'ютери, інструменти та інше обладнання між собою.

Хіп-хоп продовжить свій величезний вплив на клубну культуру – відомі виконавці хіп-хопу використовують програвачі більше як музичний інструмент. Грандмейстер Флеш вважається піонером у цьому відношенні, один з чудових прикладів продемонстрований у хіті 1981 року «Пригоди ГрандмайстраФлеша на сталевих колесах». Його 7-хвилинний сольний трек включав подрібнення таких треків, як «AnotherOneBitestheDust» Queen, «Rapture» Blondie та «GoodTimes» Chic...

Одним з піджанрів, який почав досягати висот мейнстріму на початку вісімдесятих, був Electro. Натхненний хіп-хопом та німецьким синти-попом, електро замінив традиційні інструменти, такі як бас-гітара та барабани, на синтезатори й драм-машини, як-от Roland TR-808.

У 1982 році американський хіп-хоп і електро-виконавець AfrikaBambaataa (AKA TheGodfather) випустив «PlanetRock», який приніс унікальні звуки TR-808 на танцмайданчик. Це допомогло розвитку стилю електро. Трек став синонімом культури хіп-хопу та електронної музики, і Bambaataa продовжував випускати численні електро-треки протягом вісімдесятих.

Приблизно в цей час США були розсадником ді-джеїв, які люблять танці, а чиказькі клуби пропагували численні стилі танцювальної музики. Діджеї, такі як легендарний ФренкіНаклз, приносили на танцмайданчики olderdisco, електро-фанк та електронну поп-музику, а деякі ді-джеї створювали та грали власні треки, змішуючи ефекти з драм-машинами та синтезаторами.

Хаус-музика продовжувала набирати обертів, оскільки її популярність поширювалася по Європі, а в середині 80-х на маленькому Балеарському острові Ібіца розвивалася процвітаюча музична культура. Він обертався навколо всевітньо відомого нічного клубу Amnesia, який приваблював людей з усієї Європи, що дозволило Ібіці стати першим центром рейв-культури.

Рейв-культура також стала тенденцією у Великобританії в той час, коли MDMA (або екстазі) отримав статус улюбленого наркотику для вечірок, а інші значущі клуби закріпилися: особливо знаменитий манчестерський нічний клуб Hacienda, який відкрився в 82... Хоча спочатку клуб був створений як місце для живої музики, для нових груп, які могли продемонструвати свій талант; до 1986 року популярність Hacienda's виросла через його асоціацію з піднесенням есід-хаусу та рейв-культури.

Roland знову опинився в центрі цієї останньої електронної еволюції завдяки їх культовому синтезатору басової лінії TB-303, який створював ніколи раніше нечуваний «кислотний» звук із хлюпанням.

У той самий час, коли есід-хаус рух набрав обертів по всій Європі, техно почало з'являтися в клубах Детройта, широко відоме як DetroitTechno. Походить від слова «Технологія», Techno був плавильним котлом афро-американських стилів, таких як чиказький хаус, електро, фанк і синт-поп, і його назва стала офіційною завдяки збірнику 1988 року: «Техно! Танцювальний звук Детройта».

Електронний музикант і музичний продюсер ДеррікМей вважається піонером техно, причому Мей випустив класичний танцювальний гімн «StringsofLife» у 1987 році. Трек допоміг поширити техно в Європі, причому Німеччина та Великобританія особливо люблять цей новий жанр, що виник у США. Крім того, через модний вечірній наркотик, MDMA, цілі нічні складські вечірки відвідували тисячі клаберів. Поряд з хаусом і ейсид-хаусом, техно тепер домінує на клубній сцені в міжнародному масштабі!

На початку 1990-х, рейв-сцена у Великобританії та Німеччині сформувала появу трансової музики.

Виникаючи в Німеччині, транс швидко заповнив танцмайданчики по всій Європі в таких місцях, як Бельгія та Нідерланди, і навіть зібрав серйозних прихильників на західно-індійському узбережжі Гоа. Численні піджанри, такі як ProgressiveTrance, GoaTrance і UpliftingTrance, відокремилися, утворивши колективний жанр трансу. З огляду на його переважно інструментальну природу

та характеризуючись повторюваними мелодійними фразами, жанр вважався більш мелодійним варіантом хауса та техно, причому «UpliftingTrance» має великий вплив на себе від класичної музики. Такі популярні діджеї, як Пол Ван Дайк, Саша, Джон Дігвід і Пол Окенфолд, допомогли зберегти його популярність серед шанувальників електронної музики наприкінці 90-х і навіть наприкінці 2000-х.

Але це була не тільки музика трансу: ряд електронних танцювальних жанрів також розвивалися на європейській рейв-сцені на початку 90-х років, у той час, коли рейв-музика ставала швидшою та експериментальнішою. Велика Британія (зокрема, Лондон) впливала на нові жанри, які схилилися до басових звуків і більш швидкого темпу. Найбільш помітними були Jungle і UK Garage, які лягли в основу допоміжних жанрів, Drum&Bass і Dubstep в середині-кінці 90-х.

У Франції продюсери електронних танців продовжували експериментувати, поєднуючи семпли диско-треків 70-х і 80-х років з ефектами filter і phaser. Цей ретро-стиль став відомий як французький хаус наприкінці 90-х, відповідальний за культовий дует електронної музики DaftPunk.

У 1997 році DaftPunk випустили грандіозний трек «AroundTheWorld», завдяки якому електронна танцювальна музика панувала у світових музичних хіт-парадах, а платівка досягла 1-го місця в Канаді, Великобританії, США, Італії та Ісландії. Електронна танцювальна музика дійсно набирала обертів у Європі, оскільки наближалось нове тисячоліття і EDM стала величезним жанром, який охоплював набагато ширшу спільноту. Добре окреслені жанри електронної музики, такі як хард-хаус та експериментальна музика. Німеччина та Велика Британія були свідками того, як техно досягло повноліття, коли воно вирросло з глибини андеграунду і вийшло в мейнстрім.

Але зовсім інша ситуація склалася в США, де уряди раніше перешкоджали рейв-культурі через її асоціацію з рекреаційними наркотиками, такими як екстазі. Закон RAVE 2001 року (Закон про зменшення вразливості американців до екстазі) став останнім цвяхом у труну рейвів по всій країні,

змусив хаус і техно піти в андеграунд. Цього року також закінчилася резиденція Sasha&Digweed в популярному нічному клубі Нью-Йорка Twilo.

Незважаючи на проблеми в США, еволюція електронної танцювальної музики тривала в Європі до початку 2000-х років, коли електро-хаус вибухнув у мейнстрімі. Нагадуючи технік-хаус, його важкі басові та мелодійні елементи дозволили провідним діджеям створювати електро-треки, які мали б успіх у чартах по всьому світу. У 1997 році «RawShit» BasementJaxx вважався раннім прикладом електро-хаусу, хоча лише в 2002 році цей жанр був привнесений до мейнстрім італійським діджеєм/продюсером БенніБенассі з його треком «Satisfaction», який досяг 2-го місця в хіт-параді Великобританії.

Успіх електро-хаусу продовжився, коли Ерік Придз випустив CallOnMe у 2004 році, досягнувши номеру 1 у багатьох музичних чартах по всьому світу, включаючи Францію, Німеччину, Великобританію та Австралію. Однак піком жанру можна вважати 2006 рік, коли два електро-хаус треки зайняли перше і друге місце в британському чарті 40 найкращих синглів, серед яких були «PutYourHandsUpForDetroit» ФеддеЛе Гранда та «YeahYeah» від Bodyrox.

Сполучені Штати знову почали проявляти більший інтерес до культури електронної музики наприкінці 2000-х, коли французький дует електронної музики Justice випустив свій альбом «Cross» у 2007 році. За допомогою синтезаторів гурт створив музику під впливом року та інді, яка стала резонувати серед натовпу США завдяки своєму знайомому формату рок-виступу. «Electronicore» (поєднання металкору та електронних елементів) потім став трендом на ринках США, Австралії та Європи, поряд з дабстепом та епохою мінімалу до кінця десятиліття.

На початку 2010-х років популярність дабстепу зросла, коли американський ді-джей/продюсер Skrillex повністю скористався успіхом цього жанру у Великобританії, додавши його до американської аудиторії. Skrillex швидко випустив два EP у 2010/2011 роках, пізніше став восьмиразовим володарем премії «Греммі» та утримуючи світовий рекорд за кількістю «Греммі», виграних виконавцем електронної танцювальної музики. Саме в цей

час американська музична індустрія та преса пропагували термін EDM, намагаючись змінити рейв-культуру в США. Це збіглося з піджанрами, що вийшли з електро-хаусу, з «DirtyDutch» в Європі та «Fidget» в США, що надихнули тих, хто вважався першою хвилею виробників EDM, які вийшли на американський ринок, таких як Hardwell і MartinGarrix.

Троє шведських діджеїв: Axwell, SteveAngelo та SebastianIngresso об'єдналися, щоб сформувати супергрупу «SwedishHouseMafia» наприкінці 2008 року, ставши першою групою, яка скористалася ринковими можливостями, і вважалися піонерами цього революційного жанру EDM. Під час досягнення успіху вони співпрацювали з відомими міжнародними артистами, такими як Тіні Темпа та Фаррелл Вільямс, а їхній останній трек «Don'tYouWorryChild» став найбільш комерційно успішним у 2012 році – він досяг №1 у Великобританії, Швеції, та Австралії.

Двері відчинилися, щоб цей жанр перетворився на комерційний бум, коли танцювальна музика раптом стала виконуватися як величезні шоу, оскільки все більше і більше ді-джеїв співпрацювали з артистами за межами електронної танцювальної спільноти. У 2011 році КелвінХарріс також зробив свій внесок у підняття EDM до нових висот, продюсувавши трек «WeFoundLove» з Ріанною. Трек провів 8 тижнів поспіль на першому місці в BillboardHot 100, а пісня стала катализатором для Харріса, щоб він продовжував співпрацювати з іншими великими музичними зірками.

У період з 2010 року по сьогоднішній день термін EDM монополізував ринок танцювальної музики, хоча його не слід використовувати як термін для опису всіх жанрів електронної танцювальної музики — як це часто буває. EDM технічно є окремим жанром під ширшою парасолькою електронної музики, а не сам по собі. Незважаючи на те, що викликає розбіжності під час визначення його в електронній танцювальній спільноті, EDM – це термін, який з'явився лише після 2010 року, у той час, коли танцювальна музика стала глобальним товаром, а фестивалі електронної танцювальної музики перетворилися з більш

інтимних зібрань у видовище на стадіоні. Хвиля електронної танцювальної культури потекла з Лос-Анджелеса, до Берліна, до Сіднея, охопивши всі континенти. Люди всіх етнічних груп і культур збираються разом як ніколи, щоб відчути електронну музику у всій її красі. Однак, незважаючи на його значне зростання, залишається ніша підземного ринку, осторонь від блиску та гламуру мейнстріму. Найкращі виконавці продовжують створювати музику спеціально для андеграундної аудиторії, а інтимні заходи регулярно проводяться найкращими ді-джеями у великих містах по всьому світу.

1.2. Електронна поп-музика та її місце у світовій культурі XXI століття

Електронна танцювальна музика проникла в більшість інших жанрів і в першу чергу в популярні пісенні жанри. Тому логічно визначити та охарактеризувати феномен «поп-музики», з яким EDM має багато спільного.

Поп - музика (англійською pop-music, популярна, публічна музика) — це поняття охоплює різноманітні стилі, жанри та сфери масової музики. Феномен поп-музики сформувався в більшості в англійських країнах Заходу як феномен молодіжної культури. Щодо інструментів поп-музики в більшості обмежуються електрогітарами та ударними інструментами з використанням саксофонів та іноді й різних екзотичних інструментів. Електронне обладнання займає важливу роль у формуванні поп-музики. Мелодії зазвичай прості, ритмічні та легкі для запам'ятовування [9].

Вокальний стиль поп - музики характеризується мелодійно-емоційною манерою виконання, з використанням «відкритого» звучання, наближення до мовленнєвого співу, демонстративно «непоставленими» голосами, неприродною теситурою, з широким використанням екстатичних вигуків, стогонів, виття і т.д. В наш час поп-музика поширена в усьому світі, але її складно оцінювати як культурне явище через неоднозначність та важкість надати їй естетичну оцінку.

Критерії популярності поп-музики можна визначити за двома факторами. Одним з них є міжнародні фестивалі та конкурси, які виявляють «перших». Інший - премія «Греммі», що вважається дуже авторитетним конкурсом поп - музики. Інший варіант оцінки — це статистика, що визначає популярність пісень на радіостанціях та в Інтернеті. На основі цих даних, складаються списки найкращих. Наприклад, BillboardHot 100 у США, або у Великобританії - UK SinglesChart та UK AlbumsChart.

Реклама відіграє чи не найважливішу роль у просуванні поп-композиції. Ще на початку 1940 - х років реклама з'являлася на радіо, потім на телебаченні, а зараз використовується в Інтернеті. Мобільний телефон зараз це новий інструмент та засіб поширення реклами.

Музика, як і все інше, не стоїть на місці. Так періодично з'являються нові жанри та напрямки . І якщо одні не знаходять свого слухача, інші, навпаки, набувають шаленої популярності.

Одним з таких напрямків є електронна танцювальна музика. Це тренд, який започаткувався в танцювальних клубах і швидко поширився світом. Електронна танцювальна музика (EDM) стала займати перші місця серед вподобань слухачів. Якщо ви вмикали радіо, дивилися телевізор або відвідували музичний фестиваль в останні кілька років, ви, ймовірно, помітили, що ді-джеї та продюсери заповнили музичний ринок. Такі виконавці, як Skrillex, Deadmau5 та DavidGuetta, вийшли з руху андеграунду і досягли безпрецедентної міжнародної популярності.

Автори популярних треків визнаються навіть престижними музичними нагородами, такими як, наприклад, Греммі. Тому технології просування такої музики в масову свідомість людей одні й ті ж самі, що й популярної пісні, та навіть більше, іноді важко одразу віднести пісню з чарту до певного стилю чи напрямку, чітко сказати що це пісня для радіо, або танцювального клубу. А все тому, що в пошуках слави музичні продюсери постійно експериментують зі структурою EDM, часто використовуючи елементи звичайної куплетно-приспінної форми разом з техніками створення клубної музики, та майже завжди

залучають до співпраці відомих вокалістів. Тому в наш час EDM і поп-пісня тісно переплелись між собою.

EDM тільки нещодавно опинився у центрі уваги. Однак цей жанр далеко не молодий. Він зародився як андеграундний рух у 1980-х роках. Подібно до того, як хіп-хоп перейшов у мейнстрім наприкінці 1990-х і 2000-х, EDM зараз досягає повноліття, причому з розмахом. Покоління шанувальників перемикає свій погляд із популярної музики 2000-х, заснованої на хіп-хопі, на бездоганні звуки хауса, трансу, дабстепу, глітч, брейків та десятків інших піджанрів, що підпадають під цю категорію.

Кожен, хто має ноутбук і просте програмне забезпечення, може стати композитором. Саме так і зробив свого часу Деніз Кою - почав писати електронну музику для нічних клубів на власному комп'ютері. Ді-джеї кажуть, що технології змінюють музику. Можна вважати, що ноутбук – це новий музичний інструмент двадцятого першого століття. Електронна музика користується попитом, переважно серед молоді. Нічні клуби - не єдине місце, де сьогодні можна почути електронну музику. EDM фестивалі збирають десятки тисяч людей, і навіть концерти стають все частішими та масштабнішими ніж концерти рок груп.

Побіжний погляд на перший щорічний список діджеїв Forbes, що найбільше заробляють, «ElectronicCashKings» підтверджує, що EDM став комерційним жанром. Очолує список голландський продюсер та ді-джеї Тієсто, який заробив приголомшливі двадцять два мільйони доларів за рік. Список продовжується кількома іменами, які стали відомими, включаючи Skrillex, SwedishHouseMafia і Deadmau5. Навіть Avicii, що замикає список під десятим номером, заробив значні сім мільйонів доларів. Загалом індустрія EDM оцінюється приблизно чотири мільярди доларів на рік. Згідно зі звітом споживачів InternationalMusicSummer (IMS) за 2012 рік, EDM - це найшвидше зростаючий мейнстрімний жанр у США.

Фестивалі та живі виступи – найприбутковіше джерело доходу. Вартість турів для ді-джеїв, які не обтяжені «традиційним» обладнанням для груп,

надзвичайно низька. Тим часом попит стрімко зростає. Промоутери отримують вигоду надзвичайно успішних фестивалів EDM, включаючи ElectricDaisyCarnival, Hard, Tomorrowland та ElectricZoo, перший з яких залучив триста двадцять тисяч людей за три дні у Лас-Вегасі. Учасники були готові платити шаленідвісті п'ятнадцять доларів за квиток.

Приєднуючись до стандартних виконавців репу та поп-музики, ді-джеї також постійно займають провідні позиції на ширших, мейнстрімніших фестивалях. На музичному фестивалі CoachellaValley виступали важкоатлети EDM, такі як Justice, PorterRobinson та SwedishHouseMafia, а також виступили такі гурти, як Radiohead, BonIver, Dr. Dre та SnoopDogg. Інші великі фестивалі слідуєть тій же тенденції. Lollapalooza, Bonnaroo та OutsideLands замовляли великі електронні групи, такі як Skrillex та MajorLazer.

Зростання популярності EDM вплинуло й на саму поп-музику, і все більше зірок звертаються до електробітів, щоб підживлювати свої хіти. Продюсер Девід Гетта, піонер у практиці поєднання EDM та поп-музики, досяг масового успіху, співпрацюючи з такими зірками, як НікіМінаж, Ейкон, КідКаді та Фергі. Композиція "RuntheWorld (Girls)" дві тисячіодинадцятого року виконавиці Бейонсе містить семпли як з проекту Diplo, так і з "PonDeFloor" MajorLazer, а також написані Діплоразом зАфроджаком. Інші приклади включають розбивку здаб-степу в композиції "HoldItAgainstMe" Брітні Спір і семпл Avicii "Levels" в "GoodFeeling" ФлоРіди.

Згідно з журналом Forbes, «зближення танцювальної музики з поп-музикою зробило її популярнішою, а також відкрило цей жанр для багатьох нових слухачів». Шанувальники поп-музики, по суті, переходять в EDM через жанр, який їм уже знайомий та комфортний. Симбіотичні відносини склалися так, що виконавці EDM отримують доступ до більш широкої бази шанувальників, тоді як поп-артисти підживлюються галасом, що оточує EDM.

Також важливо відзначити роль соціальних мереж у стимулюванні зростання EDM. Для жанру, що так невід'ємно пов'язаного з технологіями, інтернет є природною маркетинговою платформою. Не дивно, що технічно

підковані продюсери та ді-джеї процвітають у онлайн-просторі. Оскільки простір цифрової музики продовжує розширюватися, EDM, можливо, використовує потенціал Інтернету ефективніше, ніж інші жанри.

Ді-джеї були одними з перших послідовників моделі безкоштовної музики, розуміючи, що їхня низька вартість гастролей зробила виступи наживо більш прибутковим джерелом доходу. В результаті вони завоювали серця легіонів фанатів, які, швидше за все, у будь-якому разі стали б піратувати їхню музику. Сила онлайн-культури EDM навіть призвела до появи однієї з небагатьох успішних альтернатив iTunes, хоча і для різних жанрів: Beatport, популярного музичного магазину, створеного спеціально для діджеїв, який пропонує цифрові музичні формати та інструменти для пошуку музики.

Багато хто вважає Лас-Вегас серцем усієї електронної музики. Вегас – це місце, куди можна прийти, щоб побачити, як Kaskade грає дванадцяти годинний сет, або потанцювати всього за кілька футів від культових ді-джеїв будь-якої ночі.

Але, якщо відмотати час трохи назад, то можна дізнатися, що справжнім катализатором нині бурхливої електронної музичної сцени у Вегасі стала вечірка DesertMove в 1996 році. DesertMove була першою вечіркою такого роду в Лас-Вегасі. Це був перший раз, коли вечірка, зосереджена на танцювальній музиці, мала великих брендівих спонсорів та підтримку радіостанцій, можливість придбання квитків через Ticketmaster і зірковий склад, що включає легенди танцювальної музики, як-от Джош Вінк, Деррік Мей, Дмитро з Deee-Lite, WestBam тощо [72].

Учасники вечірки сідали на автобус до пустелі приблизно за годину їзди від міста, поки не діставалися DesertMove. Організатори підготували постановку з вражаючими звуковими системами, трансформуючим освітленням і лазерами. Це була вечірка, на якій були присутні всі ключові гравці танцювальної музичної сцени того часу — від Паскуале Ротелла з Insomniac до культового місцевого ді-джея Роберта Олейсика. Натхнені DesertMove і танцювальною музичною культурою в Сан-Франциско, Джіно Ло Пінто і

покійний Аарон Брітт згодом створили перший у Вегасі великий нічний клуб, орієнтований на електронну музику -Utopia.

Армін Ван Бюрен – відомий голландський ді-джей, впізнаваний у світі електронної музики. Він вважається одним з топ -діджейів.

В одному зі своїх інтерв'ю він казав, що перебуваючи на танцмайданчику, бачучи гру світла, усі ці візуальні ефекти, шоу ... ви закриваєте очі і ніби летите. Армін вже встиг створити власну маленьку імперію, що виробляє музичні кліпи, має власний лейбл та радіо шоу з мільйонною аудиторією. До речі, він вважає, що електронна танцювальна музика подарувала радіо нове життя.

Музична індустрія наповнена жорсткою конкуренцією. Вподобання виконавців та аудиторії швидко змінюються. Майбутнє електронної танцювальної музики досить непевне. Хоча слід сказати, що ця музика з нами на довгий час.

Отже, слід відзначити, що EDM за досить короткий час із андеграундного формату перейшла у масовий мейнстрім та перетворилась на величезну імперію. Що могло дати такий поштовх для швидкого розвитку? Ніщо інше, як такий же швидкий розвиток електроніки. Технології, швидко розвиваючись, стають більш дешевими і доступними. Раніше, щоб записати пісню, або створити трек треба було мати доступ до дуже дорогої студії звукозапису та обладнання, і великий фінансовий ресурс. Зараз дозволити собі купити комп'ютер та мінімальний комплект бюджетного студійного обладнання може кожен. Також є багато безкоштовного програмного забезпечення, що має досить гарну якість. Це все дозволяє початківцю, маючи невеликий бюджет, створити хіт у себе вдома та завдяки інтернету поширити його у всьому світі не потребуючи допомоги музичного лейблу, без якого раніше це було не можливо. Але це все має і негативні наслідки. Інтернет заповнили низькоякісні музичні роботи, через які іноді важко віднайти слухачу той самий справжній хіт.

Висновки до розділу 1

Варто сказати, що танцювальна поп-музика –це вже невід’ємна частина життя людини 21-го століття. Від початку зародження ери звукозапису почалися експерименти з відтворенням і записом звуку, з його синтезом та обробленням. Винахідники створювали різні прилади, електронні музичні інструменти та синтезатори. А композитори в свою чергу, натхненні їхніми винаходами, стали шукати нові способи вираження своїх ідей. Так, згодом, на підґрунті блюзу, рок-н-ролу й диско, ентузіасти експериментували з синтезаторами та драм-машинами. Так в андеграундних колах почали з’являтися нові стилі клубної танцювальної музики, найкращі з яких вийшли в маси.

На сьогодні, завдяки колабораціям електронних продюсерів та відомих вокалістів, популярна танцювальна музика сформувалась в окрему музичну імперію з фанатами по всьому світу. Для неї створено багато різних фестивалів, інтернет сервісів, сайтів, додатків на смартфони, радіостанцій тощо. З’явилося багато різних стилів електронної музики. Доступність професійного обладнання та програмного забезпечення за помірні гроші дає можливість кожному займатись улюбленою справою. Автори треків, вони ж ді-джеї в одному обличчі, здобувають всепланетну любов та багато нагород. Кожен молодий хлопець мріє стати наступним Мартіном Гаріксом, або Аланом Волкером. А загалом вся індустрія обросла комерційним сенсом, продюсерами, менеджерами, піаром, рекламою та дуже великими сумами грошей. Її тенденції і розвиток дуже непередбачувані. Тому з кожним роком ця імперія стає все більшою і манить до себе нових артистів.

Разом з цим тут є й протилежна сторона медалі – це неймовірна конкуренція та величезна кількість створюваної музики щодня. Прослуховування треків стало буденною справою, а не чимось неймовірним. Тому загубитися справжньому таланту в таких обставинах дуже легко. Але на тлі цього всього робота професійного звукорежисера в 21-му столітті користується великим попитом.

РОЗДІЛ 2

ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ АРАНЖУВАННЯ КОМПОЗИЦІЙ В НАПРЯМІ ТАНЦЮВАЛЬНОЇ ЕЛЕКТРОННОЇ МУЗИКИ

2.1. Характеристика діяльності звукорежисера на студії звукозапису

Звукорежисер – це професія, що потребує творчої жили, пов'язана зі створенням звукових образів, формуванням звукової тканини та драматургічної композиції, винайдення нових звуків та їх редагуванням. Професійний звукорежисер, зазвичай, повинен мати музичну освіту, володіти технічними аспектами професії, добре знати фізику звуку, розумітися на музичній психо-акустиці. Звукорежисер займається записом, відтворенням, обробкою,

зведенням композиції за допомогою технічних засобів на студії звукозапису. Ця професія затребувана насамперед у театрі, кіноіндустрії, створенні музичних проєктів, але також зустрічається в таких областях як радіо та телебачення, у проведенні концертів, реставрації звуку тощо.

Але зупинимося на студійній звукорежисурі. Створення композицій, що становляться так званими хітами, процес важкий, зазвичай, він об'єднує велику кількість людей. Крім музикантів в записі композиції також беруть участь аранжувальники, композитори, звуко-інженери, звукорежисери та продюсери.

В той час, коли звукорежисер відповідає за звукове оформлення треку загалом та запис музичного матеріалу. Звуко-інженер займається більш вузькоспеціалізованою роботою зі зведення та майстерингу музики. Такого спеціаліста називають міксинг- або майстер-інженером.

На стадії мікшування міксинг-інженеру треба поєднати записані окремо інструменти та вокальні партії, зробити так, щоб все звучало розбірливо, але в то же час гармонійно між собою. В результаті чого композиція повинна відповідати всім стандартам звучання, втілювати задум авторів й викликати емоційний фідбек у слухача.

Мастеринг - це фінальне шліфування композиції. На даному етапі мастер-інженер займається "поліруванням" вже зведеного матеріалу. Його ціль зробити трек цілісним за звучанням, підігнати його під стандарти гучності і частотного спектру, підкреслити кращі сторони твору та під корегувати слабкі.

Але мастеринг вносить мінімальні зміни в звучання, робить композицію ще кращою, а не виправляє помилки мікшування, якщо вони є, то їх треба виправляти на етапі зведення. До мастерингової студії великі вимоги, щодо акустичних характеристик приміщення та якості технічного забезпечення.

В індустрії звукозапису є два типи продюсерів: виконавчий та музичний продюсер. Перший відповідає за фінансування проєкту, тоді як другий – за створення музики.

Музичний продюсер – професіонал, який займається керування створення композиції, може завчасно спрогнозувати цілісний результат, та в то й же час

виокремити важливі деталі. Його коло обов'язків досить широке і включає: збір ідей для музичного проекту, вибір пісень і музикантів, наставництво виконавця по роботі в звукозаписній студії, а також контроль за записом, зведенням і майстерингом матеріалу.

Процес створення треку виглядає так:

- накопичення;
- редакція та монтаж;
- зведення;
- масте ринг.

Накопичення це безпосередній запис інструментів та вокалу. Це найважливіший етап, у якому потрібно постаратися максимально точно передати звучання інструментів у записи. Для цього потрібно розуміти характеристики кожного інструменту, і знати який мікрофон краще використовувати, а також в якому положенні він повинен бути.

Для запису вокалу та акустичних інструментів найчастіше використовують конденсаторні мікрофони. Це дуже чутливі мікрофони, які працюють на напрузі 48 вольт. Залежно від поставленого завдання музиканти записуються або окремо, або разом. У будь-якому випадку наше завдання отримати запис кожного інструменту максимально чистим. Тобто якщо це звук гітари, то при прослуховуванні цієї доріжки ми маємо чути лише гітару та нічого зайвого. Саме тому музиканти використовують у студії навушники, в яких вони чують інших музикантів та метроном, яким можуть орієнтуватися в темпі. А мікрофон ловить лише корисний сигнал.

Чим краще та якісніше музиканти виконують свої партії при накопиченні, тим менше роботи на наступних етапах і тим краще виходить результат. Після накопичення ми маємо на комп'ютері безліч аудіо доріжок окремо записаних інструментів, з яких має скластися одна композиція.

Іноді на етапі накопичення записується відразу кілька дублів, щоб надалі вибрати найкращий. Саме на етапі редакції ми визначаємося з найкращими

дублями. Програма дозволяє склеювати одну партію із різних дублів. Таким чином, ми вибираємо найвдаліші шматочки і складаємо один ідеальний дубль.

Однак часто трапляється так, що ідеально зіграного або заспіваного шматочка немає в жодному дублі. У такому разі нам доводиться займатися редакцією існуючих аудіо доріжок.

Практично завжди партії барабанів рівняються в програмі, тому що жоден барабанщик не може зіграти ідеально рівно і обов'язково хоч трохи прискорюється або сповільнюється. Також багато вокалістів беруть фальшиві ноти, які ми також вирівнюємо по висоті, добиваючись ідеального влучення. Загалом будь-який інструмент ми вирівнюємо або за висотою, або за ритмом. Уважно відстежується кожна доріжка щодо сторонніх звуків та їх усунення. По закінченню цього етапу ми маємо повністю відредаговану сесію, де кожен інструмент грає без помилок.

Зведення - це процес, у якому кожен інструмент має зайняти своє місце у музичній композиції, і з багатьох доріжок утворюється одна стерео доріжка. Про зведення складно написати двома словами. Це можна порівняти з приготуванням страви, але, орієнтуючись не на рецепт, а лише на свій смак. Уявімо, що нам дали певний набір продуктів (ми їх не вибирали) і нам потрібно придумати з них смачну страву. Ми вирішуємо, у яких пропорціях повинні поєднуватися ті чи інші продукти, скільки і яких потрібно спецію, і чи вони взагалі потрібні.

Приблизно цим ми займаємося на етапі зведення. Кожну доріжку необхідно належним чином обробити, щоб вона не заважала іншим. Тобто очистити від непотрібного, як чистять овочі чи фрукти від шкірки та кісточок. Потім ми вирішуємо, з якою гучністю повинен звучати кожен інструмент, можливо, гучність буде змінюватися протягом композиції. Де буде звучати інструмент, зліва, справа або в центрі. Який ефект можна додати і скільки. Сіль та перець для звукорежисера - це реверберація та ділей (затримка, луна).

Коли ми визначилися з усіма пропорціями, залишається змішати цю страву. Для цього серйозні студії використовують пульт мікшера. Саме слово

нагадує нам призначення цього пристрою. Міксер, яким поєднується безліч аудіо сигналів в один. Часто музиканти знають самі, у яких пропорціях вони хочуть чути інструменти.

I, нарешті, майстеринг, заключний етап створення аудіо композиції. Змішаний сигнал, який ми отримуємо після мікзера, ще недостатньо відповідає сьогоднішнім стандартам. Він мало гучний, і має досить рівну частотну характеристику. Для цього використовуються прилади мастерингу обробки. Вони підганяють наші зведені треки під один стандарт гучності та звучання. Під час мастерингу ми робимо частотну корекцію вже всієї композиції цілком, а не окремих інструментів.

2.2. Технічні та програмні засоби для процесу звукозапису

Від діяльності студії звукозапису може різнитися і її обладнання. Але щоб розкрити питання феномену популярної електронної танцювальної музики, яке полягає саме у масовості і доступності створення свого першого хіта, розглянемо варіант створення напів професійної домашньої студії звукозапису.

Ми визначили вісім основних компонентів, які мають бути у списку кожної студії звукозапису. Це найважливіші елементи для створення якісних записів удома. Однак немає необхідності купувати все одразу. Можна збирати власну студію крок за кроком і створювати її на основі цілей, яких ви хочете досягти.

Ось вісім основних елементів для створення домашньої студії:

- Комп'ютер.
- Звукова карта.
- Професійний софт DAW (DigitalAudio Workstation).
- Моніторні навушники для студії.
- Студійні монітори..
- Конденсаторний мікрофон.
- Клавішний MIDI-контролер.

- Професійні кабелі та студійні аксесуари.

Комп'ютер. Він є серцем вашої звукозаписної студії. Очевидно, що найсучасніші комп'ютери є більш ефективними для виробництва музики. Якщо є комп'ютер не старіше 3 або 4 років, найімовірніше його можливостей буде достатньо для початку. Вибір пріоритету між Mac і ПК є суто особистим. Хоча музиканти часто віддають перевагу комп'ютерам Apple для надійності та стабільності, ми можемо вибрати операційну систему, яку ми вважаємо найбільш вдалою для своїх цілей.

Звернемо увагу також, що розробники програмного забезпечення можуть створювати його тільки для однієї операційної системи. Наприклад, лише для Windows. І може статися так, що купивши досить дорогий комп'ютер на Mac OS, ми будемо змушені встановити на нього Windows спеціально для роботи з музичним софтом. В ідеалі, чим новіший і потужніший комп'ютер ми оберемо, тим більше можливостей програмного забезпечення та плагінів ми отримаємо. Однак, сьогодні ми можемо створювати музику з будь-якого комп'ютера, навіть використовуючи iPad або iPhone. Розробники спеціально для цих пристроїв створюють якісний софт, що дозволяє робити мікси та подкасти нальоту.

Вибір між ноутбуком або настільним комп'ютером? Якщо нам потрібно буде багато переїжджати, працювати в різних місцях і часто переносити комп'ютер із собою, вибираємо ноутбук. Якщо ми плануємо працювати тільки в домашній студії, бажаючи мати максимум продуктивності та великий монітор перед очима, наш вибір – настільний комп'ютер.

Деякі речі, на які потрібно звернути увагу, вибираючи комп'ютер для домашньої студії:

- Перевірити мінімальні системні вимоги до програм, їх сумісність із нашим комп'ютером, який використовуватимемо. Ця інформація є на сайтах розробників софту.

- Розмір монітора: робота на 22" або 24" комфортніша, ніж 19", ми будемо менше напружувати очі.

- Треба мати принаймні 8 ГБ ОЗУ: більше оперативної пам'яті означає можливість одночасної роботи з численними програмами та плагінами та великою кількістю треків. Якщо ми маємо кошти - купуємо найшвидші і більші за обсягом планки пам'яті. Адаже програми для роботи зі звуком дуже ненажерливі та вимагають максимум ОЗУ.

- SSD диски з твердотілим накопичувачем (SSD) швидше, ніж традиційні диски, мають більш високу продуктивність. Тому сміливо купуємо твердотільний накопичувач, порівнявши характеристики, вибираємо моделі, що мають максимальні показники швидкості запису та читання даних. Розмір диска вкаже нам системні вимоги до софту.

Використовуємо нову версію операційної системи.

Звукова карта або аудіо інтерфейс відповідає за якість звуку, що входить та виходить із комп'ютера. Якість цього компонента має дуже важливе, навіть вирішальне значення. Всі комп'ютери оснащені вбудованою звуковою картою, але їхнє використання орієнтоване на базовий функціонал: для відтворення звуків операційної системи, прослуховування музики, перегляду відео в Інтернеті або ігор.

Для студії потрібно мати професійну звукову карту. Професійні звукові карти мають високоякісні цифрові аналогові перетворювачі, і це дозволяє детальніше чути дрібниці запису. Крім того, ми можемо керувати численними входами та виходами для підключення різних пристроїв.

Професійний DAW софт. Абревіатура DAW означає DigitalAudio Workstation (Цифро-аналогове звукове програмне забезпечення). DAW є основним софтом, який потрібно використовувати для створення музики. Ці програми призначені для запису, редагування та відтворення музики. Вони дозволяють комбінувати аудіо та MIDI-треки з різних джерел, з яких складатиметься наш музичний твір. DAW також служать як хост для плагінів. Плагіни (plugins-вбудовані, інтегровані програми) - це додаткове програмне забезпечення для існуючих програм і яке може створювати штучні звуки, такі як барабани, синтезатори, соло інструменти, або імітувати існуючі звуки

інструментів, такі як Piano, гітара та ін. Інші плагіни використовують для зміни звучання тембрів, накладання ефектів Distortion, Compressor, Chorus. Або для створення спеціальних ефектів, таких як реверберація та затримка (Reverberation, Delay). Деякі DAW постачаються з плагінами, готовими до використання. Наприклад, **софт LogicPro X** поставляється із численними синтезаторами, які займають об'єм понад 54 Гб. Плагіни просто необхідні. Найчастіше без них ви не зможете досягти якісного результату.

Ось кілька найпопулярніших професійних програм для редагування та запису звуку:

- LogicPro X.
- AbletonLive.
- PresonusStudioOne.
- Cubase.
- FL Studio.
- ProTools.
- Reaper.

Це професійний софт, який дозволить одразу почати записувати музику.

Студійні моніторні навушник. Тепер ми готові записувати свою власну музику, і нам потрібна професійна система моніторингу, яка дозволяє почути звук кришталево чистим, детальним та збалансованим. Працювати, використовуючи лише студійні навушники не зовсім правильно, але годиться для початку роботи. Якщо ми хочемо записувати електронну музику, робота з професійними навушниками дозволить прослуховувати записи з високою точністю. Якщо є можливість порівняти запис на різних навушниках, можна помітити деяку відмінність у звучанні.

Мета моніторингу в навушниках - це прослуховування звуку докладніше, з усіма нюансами. При виборі потрібно шукати екземпляри з рівною частотною характеристикою, без різких змін АЧХ. Саме ця властивість відрізняється студійними моделями від навушників для прослуховування музики або навушників для DJ.

Чому можна розпочати з навушників, а не зі студійних моніторів? По деяким причинам:

- Вони коштують дешевше.
- Їх легко переносити і вони не займають багато місця.
- Ви не заважаєте сусідам, можна займатися музикою до пізньої ночі.
- На них не впливають резонанси (відображення) стін вашої кімнати.

Робота в навушниках також має деякі негативні аспекти: вуха можуть почуватися некомфортно після тривалого прослуховування та швидко втомлюються. Можливо нам буде складно почути низькі частоти звукового спектру. Глибина звукової картини в навушниках зовсім не така, як під час роботи зі студійними моніторами. Адже монітори розташовані перед нами фронтально, а навушники грають прямо вам у вуха. Незважаючи на це наявність гарної пари навушників для моніторингу все ж таки дуже важливо і навіть необхідно. У деяких випадках почути зміни у фонограмі ми зможемо лише у навушниках. Ось приклади кількох моделей навушників, які можна сміливо рекомендувати для студії:

- Shure SRH840.
- Beyerdynamic DT 770 Pro.
- FocalSpiritPro.
- Sennheiser HD 280 Pro.
- Behringer HPS5000.
- M-AUDIO HDH50.

Студійні монітори. З комп'ютером, звуковою картою, програмним забезпеченням та навушниками наша домашня студія запису може бути укомплектована. Однак, якщо ми хочемо покращити її, і у нас є додаткові кошти, треба це зробити. На цьому етапі можна купити пару студійних моніторів. Нехай не лякає назва монітори, фактично вони є динаміками.

Найчастіше під словом «монітор» ми уявляємо собі комп'ютерний дисплей. У нашому випадку це спеціальні гучномовці, які призначені для студії

звукозапису. Пам'ятаємо, що, як і навушники, студійні монітори повинні мати рівну частотну характеристику.

Якщо ми уважно послухаємо музику, перейдемо з моніторів на навушники і послухаємо різницю між цими двома варіантами. Якщо ми можемо отримати точний, рівний і збалансований звук на моніторах, наша музика буде добре відтворюватися в навушниках, автомобільних радіоприймачах, дешевих колонках і звичайно ж, на великих клубних аудіо системах.

Студійні монітори дозволяють прослуховувати всі нюанси звуку і добре чути всі зміни, що відбуваються у фонограмі, а також отримати глибокий бас за умови, що діаметр низькочастотного гучномовця, досить великий, щоб його відтворити. Зазвичай для цього достатньо басового динаміка 6 дюймів та більше. До того на студійних моніторах ми чітко почуємо поділ тембрів музичних інструментів. Вони не повинні змішуватись. Тембри всіх інструментів мають бути добре помітні і бути природними.

Наприклад, якщо у нашій пісні звучать одночасно акустична гітара, електрогітара та гітара з овердрайв - ефектом, тембри всіх трьох ми повинні чути чітко, зумівши відокремити кожному з партій інструменту на слух. Переміщення джерела звуку панорамою з одного каналу в інший має бути без провалів по гучності. А глибина звукового простору має бути достатньою, щоб почути, що музичні інструменти знаходяться на різній відстані по глибині. Не зайвим буде і запас потужності. Тому, що слабкі монітори не можуть забезпечити достатню динаміку звучання. Ось чому робота в студії з використанням моніторів краще, ніж у навушниках.

Негативні якості студійних моніторів:

- Їх складно переносити через їх вагу та розміри.
- Для них потрібне місце на столі, робочому просторі.
- Звук, який ми чуємо, завжди залежить від акустичних властивостей кімнати, де вони встановлені.

- Пасивні моделі, що використовують зовнішній підсилювач, дуже залежать від якості самого підсилювача, роз'ємів і кабелів, якими вони підключаються до моніторів.

Ось деякі приклади моделей професійних студійних моніторів:

- FocalAlpha 50.
- Tannoy REVEAL 802.
- RCF AYRA 8.
- ProdipePro 5 V3.
- M-Audio BX5 CARBON.
- EgoSystemuniK 05+.
- BEHRINGER TRUTH B2031A.

Конденсаторний мікрофон. Для кожного з наших пунктів можна написати окрему книгу, особливо це стосується мікрофонів. Тому ми спробуємо дати лише загальні рекомендації. Мікрофони неймовірно важливі, коли йдеться про створення музики. Вони у центрі уваги якості всіх записів. Найкращі студійні мікрофони – це конденсаторні мікрофони. На перший погляд може здатись, що є багато видів конденсаторних мікрофонів, але якщо вивчити всі деталі питання, ми швидко визначимо свої пріоритети вибору.

Дослідницькі фактори тут зазвичай такі:

- Бюджет.
- Діафрагма, її розмір.
- Тип: Ламповий або транзисторний.
- Спрямованість: кардіоїда, вісімка або все спрямований.
- Співвідношення ціни та якості.

То що таке конденсаторний мікрофон? Конденсаторний мікрофон – це певний тип електронного пристрою для перетворення коливань звукової хвилі на електричні імпульси. Завдяки своїй конструкції він надзвичайно чутливий і тому неймовірно точно передає звучання найтонших нюансів звуку. Саме через його чутливість він також дуже делікатний. Його не можна упускати, піддавати сильним ударами і вібраціям.

Зберігати такий мікрофони потрібно в герметичному пакеті, що містить силікагель, що вбирає вологу. Це необхідно для того, щоб мембрана мікрофона не окислювалася на повітрі. А вологи в повітрі перебуває достатньо. До того ж, під час співу людина створює щільний потік вологого повітря, який впливає на мембрану.

Для підключення до комп'ютера конденсаторного мікрофона потрібно подати на нього живлення. Тому більшість звукових карток має так зване фантомне (зовнішнє) живлення Phantom +48В. Крім того, з конденсаторними мікрофонами використовують високоякісні кабелі, що мають балансні роз'єми XLR, що дозволяють передавати та записувати сигнал без спотворень та втрат.

Ці мікрофони випускаються різних форм і розмірів, більшість із них мають великі діафрагми. Технічно, діафрагма вібрає від звукового тиску, який вона отримує. Її імпульси перетворюються спочатку на електричні, а потім - на цифровий код.

Поширене питання: у чому різниця між динамічним та конденсаторним мікрофоном? У динамічному сигнал від мембрани йде безпосередньо по довгих дротах до підсилювача. І тому сигнал від нього є досить слабким. А конденсаторні моделі мають вбудований підсилювач та велику діафрагму. Тому конденсаторні мікрофони більш чутливі, мають потужніший сигнал на виході. Це як їхня сильна, так слабка сторона. Адже конденсаторний мікрофон створений для роботи у студії, де немає відображень, і за один раз записується партія лише одного інструменту чи групи інструментів.

На «живих» виступах використання конденсаторних моделей часто проблематично через те, що мікрофон крім корисного сигналу сприймає звуки сусідніх інструментів, відображення та небажані шуми. Дуже спрощено можна сказати, що динамічні мікрофони застосовуються для живих виступів, а конденсаційні рекомендуються для студійних записів.

Однак, якщо ми уважно придивимося до процесу запису «зірок», побачимо, що динамічні мікрофони з успіхом використовуються для запису

духових та ударних у студіях, а конденсаторні майже завжди застосовують для озвучування роялів та гітарних комбо - підсилювачів на концертах.

Чим хороший і чому найкращий конденсаторний мікрофон для домашньої студії? Він здатний передати найдрібніші нюанси співу чи гри на інструменті та дає нам можливість отримати якісне звучання для подальшої роботи над музичним матеріалом.

Ось деякі приклади моделей мікрофонів:

- Lewitt LCT 441 Flex.
- SHURE PG42LC.
- BlueSpark SL.
- MarshallElectronics MXL V67GS.
- sEElectronics X1 S.
- AKG C3000.
- Audio-Technica AT2020.

Аксесуари для студії. Кожному студійному мікрофону потрібний поп-фільтр. Це дуже тонка нейлонова сітка, розташована перед мікрофоном, здатна зменшувати енергію приголосних, таких як «П» або «Б», при виголошенні яких з'являється великий тиск на мембрану і це викликає звук у вигляді клацання або глухого неприємного призвуку. У таких випадках музиканти кажуть, що мікрофон «заплювується».

Форма такого фільтра зазвичай кругла і абсолютно необхідно використовувати її для запису голосу. Друга його функція - вловлювати вологу від дихання співака та частинки пилу, що витають у повітрі. Адже хочемо ми цього чи ні, разом із повітрям людина видихає вологу. До того ж, під час співу краплинки слини здатні потрапляти на мікрофон. Все це повинен стримати поп-фільтр. Річ недорога, але дуже корисна.

Ще одним незамінним аксесуаром є екран первинних відбиття, який поглинає початкові відбиття звуку і не дає їм потрапити в мікрофон. Це

дозволяє робити якісні записи будинку, не змінюючи акустику вашого приміщення.

Клавішний MIDI-контролер. Швидше за все, не потрібно знати, як грати на піаніно для створення електронної музики. Однак це не означає, що невелика клавіатура не допоможе нам працювати краще та швидше.

Клавіатура - це пристрій введення, такий самий, як комп'ютерна миша. Вона підключена до комп'ютера через USB та відповідає за передачу електричних сигналів у програмне забезпечення у форматі MIDI. Ми можемо призначити будь-який звук цим MIDI-сигналам через плагіни, а ще дозволяє миттєво перемикає тембри будь-якого інструменту, фортепіано, гітари, саксофону, синтезатора, ударних або перкусії. MIDI-клавіатура також може працювати як контролер, якщо вона оснащена регуляторами, кнопками та повзунками, які використовуються для керування музичним софтом та його плагінами набагато швидше, ніж миша. Деякі клавіатури вже запрограмовані для роботи з найпопулярнішим програмним забезпеченням DAW, тому потрібно завантажити потрібні налаштування і просто почати працювати.

Найпоширеніші MIDI-контролери:

- USB/MIDI контролер M-AUDIO TriggerFingerPro.
- MIDI USB Контролер Behringer X-TouchCompact.
- Akai advance25.
- Sakewalk A500 Pro.

На ринку є також дрібніші клавіатури з маленькими клавішами, які називаються MiniKeyboards. Якщо потрібна дешевша і портативніша альтернатива, ось одні з найнадійніших:

- Akai Professional MPK Mini MKII.
- NewLaunchkeyMini MK2.

Професійні кабелі :

- Кабелі XLR
- Кабелі USB
- Кабелі MIDI

- Кабелі Jack

Як ми вже говорили, для конденсаторних мікрофонів потрібні кабелі XLR. Синтезатори, гітара та бас підключаються кабелями Jack. MIDI-контролери, такі як MIDI-клавіатура, будуть підключені через USB-MIDI кабель. Для кожного з цих кабелів треба ретельно оцінювати довжину, залежно від потреб та розмірів студії. Та треба пам'ятати, що чим більше довжина кабелю, тим більше втрат сигналу. Кабелі дуже важливі, тому що вони дбають про перенесення цифрової та аналогової інформації про вашу музику. Ось чому важливо вибирати кабелі гарної якості, щоб уникнути дзижчання, фонового шуму та інших неприємних призвуків.

Розглянемо деякі засоби роботи звукорежисера в студії. Динамічна обробка звуку служить для зміни динамічного діапазона сигналу. Динамічний діапазон сигналу - різниця між найгучнішим і найтихішим звуком.

Основні види динамічних обробок це: лімітер, компресор, гейт, експандер.

Компресор та лімітер. Завдання компресора полягає в тому, щоб стискати динамічний діапазон сигналу, що обробляється. Компресор знижує рівень гучних звуків та підвищує рівень тихих.

Лімітер теж стискає динамічний діапазон, але, на відміну від компресора, робить це жорстко — не дозволяє сигналу перевищувати певний рівень.

Гейт та експандер. Це обробка, протилежна лімітерові. Якщо лімітер відсікає найгучніші звуки, то гейт відсікає тихі. Гейт пропускає ті сигнали, рівень яких перевищує заданий поріг, інші відкидає. В основному призначений для боротьби з шумами та паразитними сигналами (звук сусіднього барабана). Експандер прилад дуже схожий на гейт. Відмінність полягає в тому, що гейтзнижує сигнал нижче порога на певну величину, а експандер знижує сигнал у заданому відношенні.

Еквалайзер - пристрій або комп'ютерна програма, що дозволяє вирівнювати амплітудно-частотну характеристику звукового сигналу, тобто коригувати його (сигналу) амплітуду вибірково залежно від частоти. Еквалайзер

зазвичай використовується для частотної компенсації приладу. Буває: графічний, параметричний, параграфічний.

Графічний – еквалайзер із жорстко визначеним набором фільтрів.

Графічний еквалайзер має певну кількість частотних смуг, що регулюються за рівнем, кожна з яких характеризується постійною робочою частотою, фіксованою шириною смуги навколо робочої частоти, а також діапазоном регулювання рівня (однаковий для всіх смуг).

Параметричний – еквалайзер із кастомізованим набором фільтрів. Параметричний еквалайзер зручно використовуватиме виправлення конкретного дефекту. Кожна смуга параметричного еквалайзера має три основні регульовані параметри:

- Центральна частота у герцах (Гц);
- Добротність безрозмірна величина;
- Рівень посилення або ослаблення вибраної смуги в децибелах (дБ).

Параграфічний - еквалайзер графічного типу з регулюванням добротності.

Просторові та модуляційні ефекти. *Хорус, Фленджер, Фазер.* Модуляційні ефекти ґрунтуються на затримці сигналу, що викликає ефект зміни висоти тону.

Відлуння (Delay) - затримка вихідного сигналу з повтором

Існує безліч алгоритмів:

- одиночний повтор,
- багаторазовий повтор,
- повтор зі зміною панорами,
- повтор з різними величинами затримки для правого та лівого каналів.

Величина затримки дуже велика від 200 мс до кількох секунд.

Реверберація - це імітація природних відображень звукових хвиль у приміщенні. Реверберація застосовується для імітації акустики навколишнього простору. Уявляє собою сукупність великої кількості затримок вихідного сигналу з різним часом. Час затримки варіюється від десятка мс до сотень мс.

Затримка як така на слух не відчувається (на відміну від луни). Сприймається як надання деякого обсягу звукового сигналу.

2.3. Особливості аранжування електронної танцювальної музики

Аранжування – це широке поняття, що має на увазі втілення ідеї автора за допомогою правильно підібраних інструментів, мелодій, ритму, стилістики і т.д. То що ж таке аранжування, якщо перейти до конкретики? Начебто – це питання досить досліджене. Але дуже часто замість самого аранжування мова йде про теоретичні аспекти теорії музики, або аранжування класичних творів. А не як не сучасної пісні, чи танцювального треку. Навіть коли йдеться про написання пісень, теорія аранжування часто не береться до уваги. Це дивно, тому що практично кожна колись записана пісня мала аранжування. Ви чуєте більше одного інструмента? Добре, тоді було аранжування пісні.

Отже, ми написали чудову пісню. Що тепер? Більшість пісень вимагають більшого, ніж просто оригінальний скелет голосу та фортепіано чи гітари. Але як це зробити, коли ми починаємо з цих голих кісток? Що ми додаємо до оркестрування і де це додає у пісні?

Ми запропонуємо кілька порад, які допоможуть створити якісне аранжування пісні, надавши деяке уявлення про елементи, які будуть служити пісні, включаючи розрідженість і щільність, простоту і складність, позакласні заняття, такі як валторни та струнні, і, нарешті, як аранжування може перетворити пісню на подорож.

Проблема з аматорським аранжуванням - це імпульс, що дозволяє кожному інструменту постійно грати, трапляючись у стару пастку «чим більше, тим краще». У професійній музиці справа інакша. Найкращим девізом було б «Всьому свій час та місце». Ідеї прості, але ефективно реалізувати їх у власній музиці - справжня проблема. Але це не та проблема, яку не можна подолати за допомогою порад та прийомів.

Слід зазначити, що якщо наші зусилля не увінчаються успіхом, ми завжди можемо найняти досвідчених аранжувальників, які можуть взяти просту структуру пісні і перетворили її на готовий для радіо шедевр за допомогою своєї команди студійних музикантів. Не треба обманювати себе, думаючи, що пошук допомоги – це обман. Ми отримаємо авторство пісні, що означає, що суть роботи - це наш витвір, і більшість заслуги належить вам.

У будь-якому випадку, давайте відразу вирішимо, які інструменти можуть доповнити нашу голу пісню. Вибираючи інструменти для треку, думаємо, як художник, який вибирає кольори. Подивимося на текст своєї пісні та історію, яку ми розповідаємо, та дозволимо цьому визначати настрій. Завжди запитуємо себе: «Чи підійде це для пісні?». Переконаймося, що ми служимо художньому виразу музики, а не своєму власному его як автор пісень.

Погляньмо на свої варіанти ударних та басу. Який біт, на якій установці чи на ударних інструментах, з яким виконавцем покращать враження слухача від нашої історії? Чи найкраще підійдуть запрограмовані ударні? Що найкраще підійде: живі, електричний чи синтезаторний ударні? Особливо на етапі запису звертаємо увагу на взаємозв'язок між звуком бочки і басу. Якщо це партнерство підходить, воно може вивести ваш трек на новий рівень і значно спростить мікшування низьких частот.

Після того, як ритм-секція буде зроблена, наші гармонійні інструменти внесуть справжній колір у нашу пісню. Що ми повинні використовувати: акустичну чи електричну гітару? Якщо електричну, то який тон? Чи потрібне в пісні акустичне фортепіано, Родос, Вурлітцер, орган чи синтезатор? Можливо, поєднання кількох? А який виконавець допоможе висвітлити нашу історію? Ми обмежені тільки нашою здатністю уявити кращий кінцевий результат для нашої пісні.

У більшості випадків, якщо ми збираємо кілька чудових музикантів, вони зможуть вивчити нашу пісню, а також самі вигадати і виконати варіанти аранжування. Чи подобається їхнє виконання? Якщо ми маємо інше уявлення про те, як це має звучати, попрацюймо разом, щоб досягти взаєморозуміння.

Але якщо ми працюємо з досвідченим та талановитим музикантом, треба довіряти йому та відкрито висловлювати свою ідею про те, що і як слід грати. Майстер, що володіє одним інструментом, але вправно, зрозуміє свою роль в пісні краще, ніж майстер на всі руки. Пам'ятаємо, ми працюємо з обраними музикантами, бо довіряємо їм.

Останнім нашим основним елементом буде вокал. Звичайно, у нас буде основний вокаліст: чи працюємо ми з вокалістом, чоловіком чи жінкою, це може залежати від ваших текстів. Пам'ятаємо, що тембр голосу може сильно змінити атмосферу. Треба вирішити, хто найкраще підійде для пісні?

Потім виберемо тональність, яка налаштує вокаліста, щоб він посправжньому міг розкритися під час виконання.

Зрештою, продумаємо де буде підспівувати бек вокал! Чи краще буде без нього? Чи з ним? А як щодо хору? Часті місця, які вимагають підтримки бек вокалу - це приспиви нашої пісні, певні мелодії або тексти, які ми хочемо виділити. А можливо це можна зробити за допомогою інструменту або дабл вокалу. Вибір інструментів, які потрібно виділити в пісні, дуже важливий. Не менш важливий, ніж якість виконання артистів взагалі.

Коли у нас є колектив, ми отримуємо у своє розпорядження повний контроль над звуком. Наскільки розрідженим, або щільним має бути аранжування пісні? Якщо воно занадто щільне, то чи це відволікає? Треба пам'ятати, що гарна пісня без влучної підтримки в аранжуванні не розкриється на повну. Так і навпаки, занадто щільне аранжування затьмарить гарну пісню.

Один із способів триматися в золотій зоні між цими двома крайностями, – це переконатися, що наші гармонійні інструменти (гітара та клавіші) грають у різних діапазонах, і грають різні партії. Можливо, один утримує акорди, а інший виконує зі смаком оформлені мелодійні фігури, що підтримують вокал.

Звук гітари має зовсім інший тембр, ніж звук фортепіано, що грає послідовність акордів. Крім того, різні частини нашої пісні потребують різної насиченості. Куплет, як правило, розріджений, а приспів схиляється до більш наповненої структури, хоча ми можемо застосувати і протилежне трактування,

залежно від змісту пісні. Але слід пам'ятати насиченість аранжування не визначає динаміку. Той факт, що приспів більш насичений, не означає, що його потрібно виконувати з великою енергією чи гучністю. І навпаки, іноді просте аранжування, що, наприклад, складається з великого барабану, малого барабану, базової лінії гітари та вокалу, може дати потужну динаміку. Тому треба пам'ятати, що те, що у нашій команді є віртуозні музиканти, ще не означає, що вони повинні грати складні партії тільки тому, що можуть це зробити.

Ключем до написання геніальних партій інструментів є вибір найбільш підходящого варіанту мелодії, чи гармонії для пісні. Завжди треба пам'ятати, що основна мета будь-якого аранжування – служити пісні. Іноді це приголомшливе соло на електрогітарі або арпеджіо у стилі класичного фортепіано може справді зробити вашу пісню яскравішою та привернути увагу слухача. В інших випадках нам може бути важко відмовитися від хорошої ідеї, навіть якщо вона не вписується в пісню так, як має. Треба бути більш рішучим і мати силу волі залишити в спокої геніальну імпровізацію, якщо вона випадає з контексту.

У сучасному поп-творі просте аранжування зазвичай змушує більшість людей тупотіти ногами, але ніколи не варто недооцінювати силу додавання просунутої музичної ідеї, такої як джазова регармонізація тощо. А взагалі, треба слухайте свої улюблені пісні та вивчати їх аранжування. Так ми розвиваємо гарний естетичний смак.

Та завжди можна намагатися думати нестандартно. Треба аналізувати роль струнних, духових, акустичних та ударних звуків і навіть звуків, створених цифровим способом у наших піснях.

Чи підійденашій пісні скрипка, віолончель чи струнний оркестр? Струни додають епічний, грандіозний, оркестровий колорит, і, що відправляє її симфонічну еру, тому пісня стає позачасовою.

У сучасному написанні та продюсуванні пісень можна використовувати все, від найакустичніших звуків до самих цифрових звуків. Не біймося відкривати нові напрямки.

Якщо пісня вимагає більш простого аранжування, будемо вірними логічності реалізації ідеї пісні. Деякі з найзворушливіших пісень виконуються одним гітаристом і співаком, як і багато робіт Джеймса Тейлора або Джона Денвера. Наш слухач гідно оцінить зроблене зі смаком і делікатне аранжування, в якому звучить пісня.

Перетворімо наше аранжування пісні на подорож. Більшість слухачів цінують музику, коли вона динамічна та цікава. Зроблене зі смаком аранжування може наповнити кожен частину нашої пісні своїм унікальним змістом та допомогти у плавних та змістовних переходах.

Маленькі нюанси, можуть мати велике значення, щоб тримати слухача заінтригованим та зосередженим, оскільки ми дозволяємо музиці дихати та прокладати собі шлях через структуру нашої пісні. При переході від першого куплету до першого приспіву спробуємо додати новий інструмент або два і, можливо, кілька вокальних гармоній. Потім у другому вірші залишимо деякі чи всі ваші нові елементи. Це дасть слухачеві нові враження від того, що він чув раніше, тому використовуємо наше аранжування, щоб підтримувати їхній інтерес. Адже ми завжди можемо замінити і перебудувати аранжування, якщо щось не сподобалось, не треба боятися експериментів.

Апогеєм аранжування може стати похмурий ритм нашого фінального приспіву: захоплюючий момент, який може підняти настрій під час веселої пісні, або заплакати в баладі. Тут ми можемо витягнути всі свої інструменти та довести справу до кінця. Але слід пам'ятати гарне аранжування не врятує погано написану пісню. За чудовим рецептом можна приготувати жакливу їжу зі зліпсованих інгредієнтів. Основа пісні – це все. Якщо каркас пісні не дороблений, то поки це не виправлено, немає сенсу переходити до аранжування.

Деякі музиканти присвячують своє життя аранжуванню та оркеструванню. Це ремесло, яке потребує чуйності, глибокого слухання, гарного смаку, творчості та знання всіх музичних основ. У сучасній музиці більшість продюсерів роблять цю роботу самостійно, використовуючи семпли та

програмне забезпечення, що значно полегшило написання музики. Проте, конкуренція стає дедалі жорсткішою.

Хоча всі автори пісень підходять до процесу аранжування з великим ентузіазмом, найчастіше він перетворюється на дуже довгий процес, у якому здається, що метод спроб і помилок ніколи не закінчується. Як не парадоксально, що більше часу вкладено, то менше ми наближаємося до бажаного результату.

Виділимо десять кроків успішного аранжування.

Крок перший. Переконаймося, що пісня працює сама собою. Чи працює пісня сама по собі, якщо ми граємо її на піаніно чи на гітарі поодиноці під час співу? Якщо пісня сама по собі ще не «чудова», жодні обсяги виробництва чи аранжування не виправлять цього. У нас сильний приспів? Чи на місці основна мелодійна лінія? У вас є гарний мелодійний чи гармонійний «зачіп»? Працюємо над своєю піснею доти, доки вона не звучатиме чудово «голою», тільки з фортепіано/гітарою та голосом. Надзвичайно важливо дотримуватися цього кроку. Погана пісня залишиться поганою навіть із кращим аранжуванням та продюсуванням. Хороша пісня залишиться гарною, навіть якщо її продюсування недостатньо.

Крок другий. Перевіримо, які жанри охоплюють пісню. Перед початком аранжування/виробництва ми повинні запитати себе – які жанри охоплюються піснею? Як тільки це буде зроблено, можливо дуже корисно знайти пару референсних треків. Еталонні треки неймовірно важливі як на етапі аранжування/виробництва, так і на етапі зведення/майстерингу будь-якого запису. Хтось може сказати: "Я не хочу нікого копіювати, тому що хочу бути повністю оригінальним". Але правда в тому, що навіть професіонали на вершині, які дуже оригінальні, постійно посилаються на інший матеріал.

Чи це легке слухання для натхнення або перевірка того, як хтось підійшов до певної ситуації, кожен робить це, і це дуже важливо. Точно відтворити щось досить складно. Не турбуйтеся про копіювання чогось, якщо ми не копіюємо його буквально ноту за нотою, інструмент за інструментом і т. д. Подумаємо про

використання еталонних треків як про діалог з собою при створенні музики в цілому.

Крок три. Переконайтеся, що пісня має гарну структуру. Чи всі різні частини мають правильну довжину і чи доповнюють вони одне одного? Цей крок трохи збігається з першим кроком: «Пісня працює сама собою?». Однак, аранжувальник/продюсер може захотіти змінити форму пісні для запису. Іноді те, як виконавець виконує пісню наживо, може відрізнятись від студійної версії. Для записаної версії дуже важливо, щоб пісня була максимально лаконічною.

Крок чотири. Переконаймося, що у нас є пристойний головний вокал. Запис провідного вокалу допоможе нам ухвалити рішення при аранжуванні. Наприклад, не чуючи вокалу, ми легко можемо зробити аранжування занадто щільним. Це не тільки призведе до менш приємного фінального запису, а й значно ускладнить роботу інженера з мікшування. Аранжування найкращих пісень містять ідеальний баланс щільності. Усі різні елементи аранжування/постановки повинні мати власний простір та звуковий діапазон. Наприклад, ми не хочемо, щоб бас грав одну лінію, а клавіатура грала іншу в тому самому діапазоні.

Крок п'ять. Ударні та інші ритмічні компоненти крім провідного вокалу є найважливішою частиною аранжування. Вони займають більшу частину звукового простору, дають слухачеві «грув» та визначають більшу частину того, як звучить пісня. По-перше, барабани мають бути акустичними (справжніми) чи семпльованими? Очевидно, цей крок не застосовується до спрощених аранжувань (наприклад, фортепіано/вокал, голос, гітара, струнні тощо). Як тільки це з'ясується, ми можемо захотіти послухати один із ваших еталонних треків. Де мають бути барабани? Звідки їм виходити? За які спільні патерни відповідатимуть барабани? Якщо в треку буде задіяний справжній барабанщик, наше аранжування повинне просто позначити загальний напрямок того, що барабанщик повинен грати. Не заціклюємось на програмуванні, наповненні чи почутті. Хороший барабанщик ухвалить ці рішення за вас. Це направляє нас до іншого питання. Якщо ми збираємося використовувати акустичні барабани, нам потрібний справді чудовий барабанщик. І барабани мають бути записані

ідеально. Якщо ударні не записані досконало, вся наша пісня звучатиме так, ніби вона не ідеально записана. Якщо ми програмуємо ударні, ми повинні думати як барабанщик. Найчастіше просте написання візерунків по сітці призводить до плоского звучання. Тому продюсери навмисно рухають ударні від сітки й використовують різні швидкості натискання, щоб відійти від роботизованого звучання. Такі деталі, як перевірка того, що бочка та хай-хет не б'ють одночасно, роблять звучання аранжування жирнішим. Справжній барабанщик ніколи не зможе зіграти ці три елементи одночасно з точністю до мілісекунди. Але це вигідно, бо тоді наші вуха чують кожен елемент чіткіше. Існують чудові плагіни "грув" для MIDI, які непомітно змінюють швидкість та синхронізацію при програмуванні ударних.

Крок шість. Після того, як барабани розподілені у нашому аранжуванні, треба задатися питанням. Яке місце посідає бас у аранжуванні? Де він перестає грати? У якому діапазоні бас грає в куплетах та приспіві? Якщо це стандартна поп-пісня, нам потрібно переконатися, що бас «розкривається» у приспіві, тобто бас не грає тихо у високому регістрі, коли приспів закінчується. Якщо у нас є «справжній» басист, дуже важливо, як і у випадку з барабанами, щоб він був професійно записаний. Нічого не може бути гіршого для нашого треку, якщо басу не вистачає чіткості, низьких частот і грува. Якщо в нашому треку є синтезований бас, будемо обережні із суббасами та «phat» пресетами. Якщо суб-бас - єдиний бас у нашому треку, він повинен мати деякі гармоніки в середньому діапазоні, щоб вухо могло знайти їх при прослуховуванні через динаміки, які не мають хороших низьких частот. Наприклад, ми можемо не чути певні нотисуб-басу на ноутбуках, iPhone, а також у деяких навушниках та стереосистемах автомобіля. Він може звучати жажливо у студії чи клубі з відмінними сабвуферами, але в інших акустичних умовах він може повністю зникнути. Але може бути так, що ми можемо знайти пресет для басу під час роботи з одним із наших улюблених синтезаторів, який звучить дуже гарно, але коли він грає в аранжуванні, він вбиває трек і не залишає місця ні для чого іншого.

Крок сім. У багатьох піснях основним акомпануючим інструментом вокалу є гітара чи фортепіано. Ці інструменти найчастіше грають протягом усієї пісні. Вони дають гарну гармонійну основу для інших інструментів і вокаліста. Не треба нехтувати ними. Класичні приклади - це дублювання гітар і їхнє панорамування вліво чи вправо, або їх перетворення з моно в стерео. Якщо ми вирішимо використовувати в аранжуванні духові чи живі струнні, переконаймося, що партії наймовірно добре підходять до пісні. Адже в протилежному випадку вони можуть зіпсувати все.

Крок вісім. Сучасна поп-музика та EDM заповнили індустрію і користуються великим попитом. Дуже важливо слухати і аналізувати більшу частину цієї музики та розуміти, як усі частини поєднуються один з одним. І треба використовувати модні прийоми у своїх аранжуваннях. Це допоможе робити затребувану комерційну музику.

Крок дев'ять. Який останній етап аранжування пісні? Всілякі детальки і маленькі нюанси та ефекти. Для акустичного аранжування це може бути додавання перкусії в різних частинах аранжування. Класичними прикладами можуть бути шейкер у другому куплеті і тамбурин на бриджі. У більш сучасних стилях це будуть різні звукові ефекти з білого шуму, такі як impacts, risers, uplifters, downlifters іт.д. При використанні цих ефектів дуже важливо, щоб вони відповідали пісні. Наприклад, не будь-яка готова зв'язка ефектів підійде для будь-якого аранжування. Ще краще створювати свої власні ефекти для кожної пісні. Це забирає більше часу, але може дати чудовий результат. Якщо ми використовуємо готові FX (що абсолютно нормально), просто переконаймося, що у нас є доступ до багатьох бібліотек, щоб нам не довелося використовувати тільки кілька обраних FX. Вони дійсно можуть виділятися в альбомі або EP, якщо ми використовуємо ті самі знову і знову.

Крок десять. Під час запису основного вокалу, не треба відкладати на потім запис дабл треку, додаткових варіантів виконання, різних переспівок, бек вокалу тощо. Адже в інший день, вокаліст уже матиме інший настрій і вже буде інший характер виконання.

Як вже зазначалось **EDM**індустрія тісно переплелась з поп-піснею. Тому багато творчих рішень використовуються і там і там. Щойно ми розглянули різні аспекти аранжування поп-пісні. А тепер перейдемо до електронної танцювальної музики.

То ж розглянемо ключові моменти структури, мелодики та особливості саунд-дизайну EDM.

В сучасній музиці чисті стилі знайти важко. Автори часто змішують в своїй творчості елементи різних напрямків, щоб знайти щось нове, звернути до себе уваги різної аудиторії слухачів. Тому так званий танцювальний хіт частіше це суміш елементів різних стилів. Але якщо провести паралель між популярними треками, можна вивести цілком закономірні елементи, що переходять з одного поп-хіта в інший. Володіючи цими знаннями аранжувальник, звукорежисер та продюсер можуть значно підвищити шанси потрапляння своєї композиції до верхівки чартів.

Завжди в EDM обирається розмір чотири чверті. Це зумовлено танцювальною природою музики, рівномірним рухом ритму та квадратністю, періодичністю, замкнутістю структури, що дозволяє ді-джею поєднувати різні треки між собою. Таким чином танцювальна клубна музика входить в резонанс з людиною, створює своєрідний ефект трансу.

Повторюючись на кожну долю kickdrum нагадує серцебиття, створюючи пульс треку. Інші елементи аранжування такі, як бас, snaredrum, hat, clap, мелодія та навіть просторові ефекти підтримують його. Тому, працюючи з kickdrum, звукорежисер повинен приділити йому достатньо часу, обравши якісний семпл, або створивши за допомогою плагіну, правильно обробивши еквалайзером, компресором тощо.

Квадратність проявляється не тільки в розмірі, а взагалі у всьому. Наприклад структурні частини треку в числовому значенні завжди діляться на два. Мелодичні елементи треку також підкоряються цьому принципу.

Які б не були різні стилі танцювальних творів, але дещо їх об'єднує – це композиційні частини, з яких будується схема треку. Схем буває безліч, але у більшості багато однакових частин.

Найбільш розповсюджена побудова комерційного EDM треку така: **Intro, Breakdown 1, Build-up, Drop A, Breakdown 2, Build-up, Drop B, Outro.**

Intro -зазвичай включає ударну партію, перкусію, і деякі мелодійні елементи. Але іноді Intro буває невеликим, і просто вводить слухача в трек. Тобто головне завдання Intro - це ввести слухача в трек і підготувати його до прослуховування головних частин. Мелодійні елементи не повинні розкривати мелодію на самому початку. Це буквально кілька нот будь-якого інструменту. Інтро задає темп всього треку. Ця частина, як правило, недооцінюється. Іноді на радіо, **YouTube** тощо, ця частина відсутня.

Breakdown. Ще часто називають "яма". Це повинна бути більш м'яка за звучанням частина в порівнянні з іншими. Вона вводить мінімальну мелодію і звукове оформлення і досить часто сильно відрізняється від танцювальної частини (main або drop). Якщо трек гратимуть на вечірці, то ця частина, де люди не дуже енергійні, і встигають перепочити перед наступними частинами. Це збережете їх енергію для прослуховування дропа, танцювальної частини. Головна мета Breakdown частини (ями) - це заспокоїти слухача і дати йому перепочити перед наступними частинами. Дуже часто, яму ставлять майже в середині треку. У деяких треках ям буває навіть кілька.

Build-up(розкачка). У розкачку вводимо всю мелодію, плюс деякі з партій танцювальної частини (дропа). Тут нарощуємо енергію. Кожна з цих партій повинна починати розхитувати слухача і готувати його до танцювальної частини. Варто звернути увагу, що багато хто робить помилку, роблячи даний етап більш енергійним, ніж танцювальна частина треку. Просто витримуємо трохи менше інтенсивний варіант сприйняття від цієї частини, ніж від танцювальної (дропа).

Drop. Тепер найактивніша частина треку: Drop. У цій частині використовується основна мелодія, тут найсмачніше і вибуховіше до чого

готували слухача. Тому в цій частині може бути більше ударних інструментів відносно інших частин. Те ж стосується і інших партій: баса, лідів, педів і ін. Треба переконатися, що це найяскравіша і найзапам'ятовувана частина треку.

Outro – виконує протилежну функцію відносно intro. Динаміка треку поступово йде на спад, завершуючи його.

Загалом **intro+outro** - це технічні частини треку, вони призначенні допомогти діджею легко звести треки між собою. Вони присутні в **ExtendedMix**, іноді і в **OriginalMix**.

Мелодія треку частіше спирається на прогресію з чотирьох акордів і складається з музичних фраз розміром в чотири такти. Вона може розвиватися за допомогою трохи видозмінених секвенцій, або повторів за принципом «питання» - «відповідь». Важливу роль навіть в мелодії, відіграє ритм, частіше він первинний. Іноді навіть одна нота змінювана ритмічно може бути емоційною і досить виразною. Як було щойно сказано ритм в танцювальній музиці є первинним, тому роль ударних інструментів та перкусії вкрай важлива. Особливе місце посідають різні ритмічні збивки в кінці фраз. Ритм тим скелетом, на якому тримається вся танцювальна музика.

Важливу роль в електронній поп-музиці займає сайдчейн. Сайдчейн (англ. Side-chain - бічний ланцюг) - це спосіб управління будь-якими параметрами одного каналу або пристрою за допомогою іншого пристрою або сигналу. Найчастіше під цим виразом розуміється сайдчейн-компресія, коли один звук (зазвичай kickdrum) управляє компресією іншого (зазвичай бас). Таким чином, виходить своєрідний гойдаючий (pumping) ефект.

Отже, танцювальна музика, не звертаючи уваги на велику кількість стилів, технік роботи зі звуком, в фундаментальних поняттях має багато схожих речей. А саме: композиційні частини, з яких складаються різні схеми треків, верховенство ритму та квадратність, замкнутість структури треку.

Висновки до розділу 2

Діяльність звукорежисера на студії звукозапису може мати різний характер. Адже це залежить від ролі яку він відіграє в конкретному проекті, або тієї ніші звукорежисури, яку він собі обрав. Один звукорежисер займається накопиченням музичного матеріалу, створенням композиції тощо. Інший займається редакцією накопленого матеріалу, аранжуванням треку. Наступний робить зведення матеріалу, який підготував його колега. Останній робить фінальний мастеринг та підганяє під індустріальні стандарти гучності композицію, або альбом. Тому таке об'єднуюче слово - звукорежисер підсумовує такі відгалуження професії, як звукорежисер студії звукозапису, саунд-продюсер, міксінг-інженер, звуко-інженер тощо.

На студії звукозапису звукорежисер для своєї діяльності користується різними приладами, технічними та програмними засобами. Та є список речей без яких ніяк не обійтись: досить потужний комп'ютер, моніторні студійні навушники та студійні монітори, звуковий інтерфейс, мікрофон, різні професійні кабелі, професійні комп'ютерні програми та плагіни.

Під час аранжування композиції саунд-продюсеру варто добре володіти знаннями композиційних частин треку, мати гарне почуття ритму та креативне мислення, знати різні схеми побудови треки, володіти прийомами розвитку мелодії тощо.

РОЗДІЛ 3. ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ТА МІКШУАННЯ КОМПОЗИЦІЙ В НАПРЯМІ ЕЛЕКТРОННОЇ МУЗИКИ

3.1. Організація роботи в DAW

В наш час будь-яка з професійних цифрова звукова робоча станція має потрібний функціонал та гнучке налаштування. Яку обрати? Залежить тільки від власних переконань користувача. Бо будь-яка з них надає можливість зробити якісний мікс. Вони відрізняються інтерфейсом та деякими специфічними функціями, але базові можливості у всіх однакові. Та й в загалі **DAW** певній мірі — це просто хост для плагінів, який не впливає на їх звучання.

То як налаштувати DAW для зручної роботи? Для початку треба налаштувати драйвер звукового інтерфейсу. Треба виставити потрібні нам налаштування якості звуку, та також потрібно налаштувати входи та виходи

звукового інтерфейсу, дати кожному з них зрозумілу назву, це значно полегшить користування ним.

Далі треба налаштувати шляхи для збереження міді файлів, аудіо фрагментів, аудіо бібліотек тощо. Треба розсортувати все зрозумілим та логічним чином по окремим папкам. Це дасть можливість дуже швидко користуватись провідником в DAW. Бо в майбутньому, коли кількість файлів та ваншотів з лупами стане значною, хаотична організація їх на диску може створити багато проблем.

Для кожного нового проекту важливо створювати окрему папку з відповідною назвою. Їй надалі зберігати там всі файли, що використовуються в ньому. Бо якщо виявиться, що аудіо файли в кінцевому підсумку розкидані по всьому жорсткому диску, виникнуть проблеми з відсутніми даними при повторному відкритті проекту. Та є й інша сторона цього питання. Студійний звукорежисер часто співпрацює з іншими колегами по цеху, або своїми клієнтами. Тому виникає необхідність передавати колезі робочий проект, або клієнту копію проекту. І збереження всіх файлів в відповідній папці надає можливість це робити швидко й без проблем. В протилежному випадку, можливість відновлення проекту на іншому комп'ютері буде повністю втрачена. Та й взагалі, протягом певного часу кількість створених композицій стає дуже великою. Зрозуміти, що було зроблено декілька років назад в проекті без логічної організації файлів і їх назв складно, а головне - це буде займати певний час. А якщо використовувались файли с жорсткого диску, що не були збережені в відповідну папку, потім і взагалі були видалені, то композицію буде втрачено назавжди.

Створення бекапів – це важлива складова роботи студійного звукорежисера. Після закінчення довгого сеансу зведення, наступного дня ми слухаємо і помічаємо, що якісь моменти вибиваються з нашого міксу. Проблема в тому, що за довгий період роботи минулого дня легко зробити деякі, скажімо так, «сумнівні» рішення. Це стається тому, що період концентрації та продуктивної діяльності людини бід час роботи зі звуком досить обмежений.

Він може бути подовжений з накопленням досвіду. Річ в тому, слух людини має природні системи захисту - під час підвищення гучності звуку та його інтенсивного впливу вуха адаптується і понижує чутливість, щоб захиститися від пошкодження.

Також під час постійного прослуховування одних і тих же елементів треку, людина звикає та може вже не помічати якісь нюанси в звуці. Цю проблему можна вирішити роблячи коротку перерву під час роботи в студії кожну годину. Та інше її вирішення – створення бекапів, послідовного збереження різних версій проекту в процесі роботи.

Це дозволить будь-якої миті повернутися до попередніх кроків та рішень. Але просто зберегти нову версію недостатньо, потрібно ще надати їй інформативну назву. Зручний варіант – прописати в назві номер версії та опис змін. Формат може бути чимось на кшталт «Назва трека_номерверсії_опис».

Якщо використовувати просто номери версій, нам буде важче дізнатися, що змінилося, коли ви зробили це збереження, і доведеться витратити набагато більше часу.

Ще один тип інформації, яку можна записати в ім'я файлу, - це параметр BPM для пісні. Це зручно, якщо ви збираєтеся надіслати файли іншим музикантам для запису записів.

Якщо ми збираємося об'єднати окремі треки в мікс, спочатку збережемо проект як нову версію, а потім збережемо аудіо файл з відповідною назвою. В іншому випадку може бути ситуація, коли клієнт вибирає кілька різних попередніх варіантів міксу, а ми не можемо згадати, які проекти потрібно відкрити для доступу до них.

Коли ми закінчили роботу над міксом, корисно зберегти не тільки кінцевий аудіо файл та відповідний файл DAW. А й перевірте, що у нас збережений вихідний (тобто без будь-якої обробки) мультитрек, так ми зможемо не тільки відкрити сам файл проекту в DAW, але й відновити всі канали треку в інший DAW, якщо потрібно.

Збережімо окремо кожен канал з усією обробкою, рівнем та панорамуванням, щоб ми могли відкрити наш мікспоканально з точними налаштуваннями та балансом у будь-який момент у майбутньому, якщо у нас більше немає доступу до вашої DAW та плагінів.

Вибір ланцюжків ефектів та їх налаштування майже завжди довгий та трудомісткий процес. Як не витратити час на одні й ті ж самі дії в кожному новому проекті? Збережімо варіанти налаштувань, що сподобалися, для певних типів доріжок як channelstrips або як окремі пресети для плагінів.

Хоча, очевидно, що не для кожної ситуації вони будуть підходити, і будуть звукові відмінності між схожими елементами в різних треках, тобто не кожен kick, або електрогітара, або бас звучатимуть однаково. Але майже завжди ми відтворюємо один і той же алгоритм дій для вирішення певних завдань, різниця лише в деяких тонких налаштуваннях. Тому зручніше мати плагінові ланцюжки, які ми розробили самі, щоб мати відправну точку для налаштувань, а не створювати ланцюжок плагінів знову.

Чим більший проект, тим складніше брати до уваги усі доріжки. Одним із способів допомогти нам швидко орієнтуватися та розуміти, що відбувається у нашому робочому просторі, є колірне кодування каналів. Наприклад, можна використовувати кодування типу джерела. Ідея полягає в тому, що канали ударних завжди будуть, наприклад, синього кольору, вокальні доріжки – червоними тощо. Неважливо, які кольори ми вирішимо використовувати, але як тільки ми сформуємо систему, дотримуємось її від проекту до проекту.

Після того, як ми виробили свою систему, і у нас є кодування кольорів каналів, наступний крок — організувати канали одного типу (колір) разом. Помістіть поруч один з одним усі ударні, весь вокал, усі гітари тощо. Із закодованими та впорядковано розміщеними доріжками нам, знову ж таки, буде легше орієнтуватись у проекті та не доведеться довго шукати потрібні канали.

Важливо визначити основні етапи робочого процесу. Якщо ми виділимо якусь кількість етапів і моментів, що повторюються, то наш робочий процес зможе стати більш усвідомленим і ефективним. Звичайно, на мікрорівні все

відрізнятиметься залежно від особливостей міксу, і не завжди звичний алгоритм підходитиме. Проте, якщо ми щоразу заново пророблятимемо весь алгоритм роботи, то виявиться, що цей підхід працює і може бути корисним. Розпланування та автоматизація робочого процесу значно полегшить його та збереже час.

Важливий етап — створення шаблону. Зазвичай звукорежисер, коли працює з проектом, дуже часто робить кожен раз одні й ті ж самі дії. А саме: використовує одні й ті ж самі плагіни, створює одні й ті ж самі групи, шини ефектів, дає звичні для нього назви в проекті, використовує звичні йому кольори для треків тощо. А навіщо витрачати час на ці дії кожен раз знову створюючи проект. Тому набагато легше зробити шаблон проекту, або декілька різних шаблонів. Це суттєво збереже час. А як ми знаємо час на студії — це гроші.

Дуже важливо давати правильні закоренілі назви аудіо трекам в музичній сесії та нумерувати їх. Це має значення, адже крім власного комфорту, це ще й спільна мова з нашим колегою, що буде працювати надалі над композицією. І не використовувати своєрідний негласний стандарт найменувань вважається поганим тоном та неповагою до колег. Та й в загалі, якщо ми вирішимо відновити проект, над яким працювали, припустимо, рік назад, то без правильних найменувань треків, буде важко зрозуміти що в тому проекті коїться.

Щоб отримати якісний звук потрібно зберігати стандарти гучності. Адже цифрова шкала гучності та аналогова це не одне й теж саме. Тому треба це брати до уваги, бо в іншому випадку ми отримаємо перегруження звуку при записі, або при рендері треку. Також треба звертати уваги, що для якісного мастерингу, мікс-інженер при зведенні повинен зберігати **headroom** — запас гучності.

Інший аспект стосується ефектів затримки. Для більш якісного результату, варіативності обробки, автоматизації та економії потужностей комп'ютера краще використовувати ефекти затримки на окремих шинах та

додавати їх до треків шлях посилу (aux-send). Крім тих випадків, коли для досягнення певного ефекту їх додають в розрив (insert).

3.2. Створення мікшування композиції у напрямі танцювальної електронної музики

Щоб глибше розкрити феномен сучасної електронної танцювальної музики відтворимо та проаналізуємо процес танцювального треку на комп'ютері в імпровізованій домашній студії з мінімально необхідним за невеликі кошти обладнанням. Бо саме маючи такі умови почали свої професійні кар'єри більшість молодих саунд-продюсерів, ді-джеїв тощо. І саме доступність професійного обладнання початкового рівня за помірні кошти відкрило двері багатьом бажаючим в світ музики. Це є однією з найголовніших причин такої шаленої популярності і такого стрімкого розвитку електронної танцювальної музики в наш час.

Наша імпровізована домашня студія – це звичайна кімната, що не має акустичної підготовки. Для мікшування композиції було використано професійну електронну цифрову робочу станцію Reaper, досить потужний комп'ютер, студійні монітори KRKSystemsRokit 5 G3, аудіо інтерфейс BehringerUMC204HD, студійні навушники BeyerdynamicDT 770 Pro 80 Ohm та велика кількість цифрових плагінів для роботи зі звуком. В якості шит контролю були використані мультимедійні навушники KossportaPro, телефон та комп'ютерні колонки LogitechSpeakersZ120.

Але перш, ніж приступити до створення, аранжування та мікшування треку, спробуємо охарактеризувати основні чинники, що допоможуть створити якісну композицію.

Найталановитішим авторам треків вдається триматися на вершині музичної індустрії шість-сім років і більше. А їхні треку можуть включатися в списки класичних композицій. Що допоможе досягти такого результату?

Золотого правила не існує. Поп-музика чудова тоді, коли ти відчуваєш її. Ти можеш почути трек, який буде технічно досконалим, написаним за всіма канонами. Але щоб відчути його, потрібне щось інше.

Важливо, щоб композицію запам'ятали після першого-другого прослуховування, щоб щось «ніби тьохнуло всередині»: “Мені треба почути її знову”. Щось, що змушує послухати її ще раз. Це є фундамент. Тому перший чинник – це, як мінімум, результат повинен подобатись самому автору. Бо якщо не подобається мені, чому це повинно подобатись іншому. А процес створення повинен йти від натхнення, а не від – тому, що потрібно.

Але секрети такі є: потрібно більше хуків. Коли слухаєш композицію чотири-п'ять разів, маєш щоразу знаходити в ній щось нове. Потрібно, щоб у слухача було більше одного улюбленого місця у пісні. Спочатку може сподобатися приспів. Потім, коли від нього втомишся, зачепить бридж... Слухач повинен дізнаватися пісню з першої секунди. Цей спосіб мислення ді-джеїв. Щоб утримати людей на танцполі, коли перемикаєш треки, не можна залишати людей у здогадах. Вони мають одразу знати, що до них наближається.

Не можна перевантажувати композицію інформацією. У звучанні не має бути надто багато інформації. Треба багато працювати над тим, щоб зробити трек настільки чистим і виразним, наскільки це можливо. Не можна додавати багато елементів одночасно. Тільки по черзі. Як у фільмі. Не можливо уявити десять персонажів у першій сцені на першому плані. Треба спочатку познайомитися з одним із них, перш ніж перейти до наступного.

Потрібно розвивати мелодію та змінювати приспиви. Важлива драматургія мелодії. Вона не має точно повторюватися, вона повинна розвиватися, розростатися в процесі, але в той же час і бути в пізнаваній. На протязі звучання треку з'являються якісь нові елементи, або трансформуються старі. Головне – це утримати увагу слухача на протязі всієї композиції.

Гарно зарекомендував це принци співставлення, або контрасту. В світі все пізнається в порівнянні. В музиці це також працює. Наприклад: чергувати ритмічні та протяжні елементи, тембри інструментів тощо. Куплет майже завжди

менш гучний ніж приспів. Мелодію часто будують за принципом: питання відповідь, або секвенції, що чергую рух вгору та вниз.

Тема, або акорди приспіву можуть підійти і для куплету. Приспів та куплет мають різну динаміку, різну насиченість елементів в аранжування. Але вони можуть мати спільні риси, або в мелодії, або в гармонії. Але слухач часто цього не помітить, адже енергія приспіву зовсім інша в порівнянні з куплетом. І ось коли настає приспів, відчутно, що ми ніби чули його раніше, ми і справді чули це у куплеті. Це автоматично створює відчуття чогось знайомого та рідного.

Не треба уникати роботи в команді. Адже займаючись проектом самотужки довгий час, можна допустити помилку, яку б напарник підмітив поглядом зі сторони і трек вийшов би кращим.

Окреслимо важливі моменти, що покращують процес мікшування. Насправді мікшування процес, який поєднує в собі як технічні, так і креативні, творчі рішення. То як правильно зводити? Це питання дуже дискусійне і індивідуальне, на нього немає однозначної відповіді.

Просторе, цікаве, широке, потужне, пробивне, зрозуміле – це декілька з багатьох слів, якими можна охарактеризувати якість зведення. Існує багато способів міксувати музику, але немає жодного універсального способу, немає точних пропорцій реверберації, панорамування, еквалізації. В кожному міксі експериментувати і знаходити потрібні налаштування. Але є деякі правила які треба знати.

Під час роботи в студії треба робити перерви та давати можливість відпочивати вухам. Якщо якісь моменти в мікшуванні не вдається сьогодні зробити через втому, або якісь інші причини, то можна дати собі перепочинок і вже продовжити через двадцять чотири, або сорок вісім годин. Щоб досягти гарного результату, треба переслухувати свій мікс через певний проміжок часу, таким чином можна виправити моменти, які не помітив одразу.

Треба мати референсну композицію в гарній якості, як умовний орієнтир під час мікшування. Коли ми змішуємо трек у певному стилі, то це корисно -

мати комерційний трек як приклад. Уважно слухаємо, як зроблений баланс інструментів, простір, темброві характеристики композиції.

Під час міксування періодично порівнюємо власну роботу та референс. Це допоможе створити трек, який відповідає вимогам індустрії, або допоможе нам зробити все так, як хотів клієнт. Але в той же час треба пам'ятати, що референс не є еталоном, а він просто тримає нашу увагу в правильному руслі.

Панорамування – це також творче вирішення. Але треба пам'ятати одне правило, якщо ми хочемо, щоб наш трек добре звучав на різних акустичних системах. Kick (bassdrum) та бас завжди звучать в моно, їх не варто рухати кудись від центру. Чим більше інструмент має низьких частот, тим менше його треба рухати в право, або ліво.

Щоб мікс був прозорим, можна за допомогою еквалайзера відрізати непотрібні частоти в інструментах. Особливо це стосується непотрібних низьких частот. Якщо на одному інструменті непотрібний гул не так помітний, то коли всі інструменти поєднуються, це завадить зробити трек чітким, якісним, прозорим та гучним.

Треба уважно слідкувати за інструментами, що знаходяться в одночасному звучанні в одному частотному діапазоні, бо вони можуть конфліктувати між собою та заважати один одному. Особливо це стосується басу та малого барабану. Це одвічні вороги. Цю проблему можна вирішити за допомогою еквалізації та садчейн-компресії.

Якісний трек – це той, в якому все динамічно розвивається. Автоматизація різних параметрів звуку, таких як: гучність, панорама, частотні фільтри, пітч-модуляції тощо, допоможе вирішити проблему динаміки треку та стане полем для нових творчих ідей.

Пристипимо до створення треку.

Перше, з чого варто почати – це назва треку. Більшість продюсерів не вважає важливим давати назву треку одразу. А залишають це потім, коли все буде готово, або навіть аж перед релізом. Здавалось би яка різниця, це не так важливо?

Але насправді це дуже принципово. Є прислів'я: як корабель назвеш, так він і попливе. Воно повністю відображає суть питання. Коли ми придумуємо назву, ми вже запалюємо уяву, формуємо в голові асоціативні зв'язки. Таким чином ми вже уявляємо кінцеву мету. Це допомагає сформувати правильний інструментарій композиторських технік та прийомів оброблення звуку для досягнення мети. Так ми вже можемо сформувати чіткий план дій. Це все разом сильно економить затрачений час на створення треку.

Отже обрана назва треку «Mirage» (міраж) . Асоціативні слова, що спадають на думку до цієї назви такі: мрійливий, далекий, сумний, уявний, неосяжний, омріяний, казковий, туманний, безкрайній. Щоб втілити ці почуття в реальність візьмемо мінорну тональність до мінор. Тепер треба обрати фундаментальні чотири акорди, які стануть основою для всього треку. Вони повинні підпитувати нашу композицію підходящим гармонічним настроєм. Та ще є один важливий момент: в танцювальній музиці базова послідовність акордів повинна мати розімкнутий характер, щоб обраний гармонічний ланцюжок міг звучати по колу, повторюючись знов і знов, бо на цьому каркасі будуть розвиватися мелодичні партії. Враховуючи аспекти, сказані вище, візьмемо чергування мажорного і мінорного тризвуків: до мінор (тоніка), далі тризвук сьомого натурального ступеню (сі бемоль мажор), потім субдомінанта (фа мінор) і останній тризвук третього ступеню (мі бемоль мажор) [рис. 6].

Обраний темп композиції – 127 BPM. Далі сплануємо структуру треку. Вона буде така: Intro (16 тактів) – Breakdown 1 (32 такти) - Build-up 1 (8 тактів) – Drop 1 (16 тактів) – Breakdown 2 (32 такти) - Build-up 2 (8 тактів) – Drop 2 (16 тактів) – Outro (16 тактів). Розставимо відповідні маркери в проекті [рис. 7] До речі, вище ми згадували такі поняття, як приспів та куплет. Здавалося б, це стосується пісень, а ніяк не танцювального треку без вокалу? Але не все так категорично. Куплет можна умовно прирівняти до Breakdown, а приспів до Drop.

Звернемо увагу на певні особливості аранжування танцювальної музики, що доторкуються до структури треку. Опорою є квадратність, циклічність. Це має дуже важливе значення, адже надає можливість ді-джею легко поєднувати між

собою різні треки. В чому власне ця «квадратність» проявляється? А в тому, що всі структурні елементи треку можна розділити на два. Розмір завжди чотири чверті. Квадрат в EDM - це завершене речення з восьми тактів. Схематично, це виглядає так: $4+4=8$, або $2+2+2+2=8$. В варіанті $4+4=8$ чотири основних акорди змінюються кожен такт, таким чином за квадрат вони можуть прозвучати два рази. Виходячи з цього мелодія складається з двох повторюваних зі змінами фраз, або з двох фраз в зіставленні. Це дозволяє в мелодичному плані реалізувати більш швидкий розвиток подій. Протилежна ситуація в варіанті $2+2+2+2=8$. Тут за квадрат чотири основних акорди можуть прозвучати один раз, тобто мелодія умовно простягається на всі вісім тактів, як одна складна «фраза-речення». Це дозволяє розвивати мелодичні партії більш розмірено. Але це не закон. Його можна порушити взявши в основу не чотири акорди, а більше, або менше: три, два, або взагалі один. Це дозволяє змінювати акорди в іншому порядку, з іншою логікою. Тоді варіантів побудови мелодичної лінії вже набагато більше. Але логіка розміру чотири чверті та квадрату-вісімки є фундаментом для танцювальної музики. Принаймні для музики, що створена на прямому бас-барабані це точно. Також, зазвичай, кожний квадрат відбуваються зміни в танцювальній музиці, якісь елементи зникають, а якісь з'являються. Та в кінці квадратів в є збивки, що поєднують їх між собою.

Повернемося до нашого проекту. Для реалізації ідеї твору нам потрібна більш розмірена мелодія. Тому візьмемо схему $2+2+2+2=8$. Один акорд буде звучати протягом двох тактів. Як ми пам'ятаємо, назва нашої композиції «Міраж». Тому, щоб створити атмосферу чогось недосяжного, мрійливого – нам потрібен гойдаючий, циклічний, гіпнотичний ефект мелодичних партій. Щоб цього досягти, візьмемо за основу для розвитку та побудови елементів треку принцип секвенції.

За допомогою цього принципу побудуємо ритм та мелодичні партії треку.

Композиція повністю створена за допомогою електронних віртуальних синтезаторів. Серед них такі:

- KeyzoneClassic – емулює звук різних типів класичного фортепіано.

- iZotopeIris 2 – семплерний спектральний синтезатор.
- Sylenth1 - поліфонічний віртуальний аналоговий синтезатор.
- SynthMaster2.9 Player - Плеєр-синтезатор.
- NY-POLY - Це поліфонічний синтезатор субтрактивного типу з міді-ефектами та звуковими ефектами.
- Vital - Синтезатор хвильової таблиці спектрального спотворення.

Розпочнімо мікшування треку.

В першу чергу ми дамо кожному інструменту відповідну назву, розподілимо їх на групи та пофарбуємо в обраний колір [рис. 8].

Зведення в електронній танцювальній музиці – це не тільки технічний процес збалансування між собою інструментів, а це один з елементів реалізації творчого задуму. Адже під час зведення накладаються різні просторові та інші ефекти, а це в електронній музиці є невід’ємною частиною. Просторові ефекти можна прирівняти до елементу аранжування, бо вони часто мають дуже помітні специфічні та не природні характеристики звучання.

Більшість звукорежисерів вважає, що обробку інструменту треба проводити, прослуховуючи його в контексті міксу. Адже не важливо, як звучить інструмент сам по собі, а головне, як він співпрацює з іншими інструментами. І з цим твердженням важко не погодитись. Бо наша кінцева ціль – це цільний стерео трек.

Але з чого почати? Перше, що треба зробити – це налаштувати приблизний баланс гучності інструментів. Також треба пам’ятати, що зведений трек повинен мати запас гучності, а не досягати нуля по цифровій шкалі. Він потрібен для якісного мастерингу треку. Тому різні студії, що роблять мастеринг, мають свої вимоги, щодо пікового та середнього рівня фонограми.

Напевно головний інструмент в клубній музиці – це Kick. Він звучить на кожному сильному долю в розмірі чотири чверті. **Kick** – це пульс танцювальної музики, основа, як серцебиття людини. Більшість музичних саунд-продюсерів саме від нього починають будувати рівні гучності інших інструментів. **Kick**

починає звучати в Intro, і це один з перших елементів, що почує слухач. Тому бас-барабан повинен бути чітким та знаходитись в центрі стереокартини, як і бас загалом.

Виставимо бас-барабан на рівні -12. В нашому випадку він складається з двох елементів – тіла барабану та кліку. Томе поєднаємо їх разом на шині BusKick. Далі на шині еквалайзером коригуємо частоти, а саме: фільтром Highpass відріжемо низ до 30 герц та зробимо виріз на 140 герц, щоб прибрати «картонний» призвук. Встановимо в insert сатуратор, щоб тембрально збагатити звук, потім знову еквалайзером відрізаємо непотрібне. Далі встановлюємо емуляцію аналогового еквалайзера (він краще працює на підйом частот) та робимо підйом на трьох тисячах герц. І, нарешті, останніми в ланцюжку встановлюємо компресор 1176 та лімітер, щоб відкорегувати динаміку бас-барабану [рис. 9].

Далі в нашому Intro ще є закритий хет, що грає на кожну 1/8. Налаштуємо його гучність. Еквалайзером віріжемо резонанс на семи тисячах герц. Паноруємо на вісімнадцять відсотків в ліво. Додаємо в insert кліпер, щоб відрізати піковий сплеск, це допоможе нам в майбутньому на мастерингі, коли ми будемо працювати з фінальною гучністю треку. Також встановимо прямо в insert ревербератор та підмішаємо його до основного сигналу в відсотковому співвідношенні 45/50.

Також в нашому Intro є відкритий хет. Встановимо еквалайзер та зробимо за допомогою нього виріз на семистах герцах, щоб зменшити тіло хету, також на десяти тисячах та тринадцяти тисячах герц, щоб вирізати резонанси та віддалити хет у просторі по далі на задній план. Та паноруємо вправо на 16 відсотків. А також копіюємо налаштування та додаємо ревербератор з доріжки із закритим хетом. Але збільшимо час реверберації, щоб за допомогою неї подовжити час звучання хайхету.

Далі працюємо з томами, що роблять збивку в кінці кожного восьмого такту в Intro та й в інших місцях треку. Розставляємо їх по панорамі, корегуємо їх гучність та частотну характеристику за допомогою еквалайзера. Потім створимо

групу та зберемо в ній наші томи. В insert шини встановимо ревербератор та підмішаємо до чистого сигналу ефект в співвідношенні 45/55.

В другій половині нашого intro починає грати бас та фортепіано.

Спочатку попрацюємо з фортепіано, яке грає основну акордову послідовність треку. Наша ціль – зробити так, щоб фортепіано відійшло на задній план та розтануло в реверберації. За допомогою нього ми створимо атмосферу треку, на фоні якої будуть з'являтися інші персонажі нашого Breakdown - різні мелодичні партії. Тому що треба для цього зробити з фортепіано? Чим далі від нас розташоване джерело звуку, тим менше високих та низьких частот до нас доходить. Тож встановимо в ланцюжок еквалайзер та з імітуємо ефект віддаленого від нас об'єкту – відріжемо частину високих та низьких частот, та заодно ослабимо резонанси. Далі прямо на канал встановимо ревербератор та підмішаємо його до чистого сигналу у співвідношенні 77/33. Далі в ланцюжку йде дуже специфічний компресор OTT, він досить сильно змінює характер звучання, але він дуже гарно справляється з компресією реверберації. Потім встановимо soothe2 – це плагін, що дозволяє легко видаляти резонанси. А вони з'явилися після додавання великої кількості реверберації на фортепіано. Далі налаштуємо садчейн, що створити ефект «гойдаючогося фортепіано». І останній в ланцюжку – це стерео іміджер, щоб трохи звужити дуже широке по стерео складовій фортепіано.

Далі попрацюємо з басом. Це дуже головний інструмент для танцювальної музики. Тому треба йому приділити достатньо уваги. Бас повинен звучати в моно, рівно, без провалів по гучності. Першим в ланцюжку встановимо дїсторшен, Він допоможе басу звучати більш виразно та збагатить його гармоніками. Потім додамо емуляцію аналогового еквалайзера та зробимо за допомогою нього підйом на тисячу сімсот та п'ять тисяч герц. Потім встановимо цифровий еквалайзер, щоб відрізати та ослабити непотрібні частоти. Далі йде стерео іміджер, щоб проконтролювати, щоб бас був дійсно в центрі. Потім soothe2, щоб видалити резонанси. І останнім йде плагін, що допомагає створити садчейн ефект, щоб kick не конфліктував з басом.

Далі розглянемо нові елементи, що з'являються в breakdown. Поступово вступають ще декілька інструментів, що теж грають акорди, як і фортепіано. Ці інструменти потрібні, щоб заповнити простір ще більш різнобарвними гармонічними красками. Вони вступають не одразу, а поступово. Там, чином створюється драматургію треку і він постійно змінюється, не даючи слухачу засумувати. Але не будемо зупинятися на обробці цих інструментів, бо дії приблизно ті ж самі, що і з фортепіано.

Розглянемо обробку Pluck, що грає одну з мелодичних партій в Breakdown. Цей інструмент віддалено нагадує гітару. Перший плагін, що його обробляє – це imager. Він потрібен, щоб **звужити pluck** в стерео полі. Далі йде дуже цікавий плагін PanCake2 від Cableguys. Він дозволяє швидко і легко автоматизувати панораму. Таким чином, наша умовна гітара під час звучання треку змінює своє положення в просторі. Далі в списку: еквалайзер, ревербератор і компресор OTT. Які ми згадували вже раніше. Далі з'являється ще один синтезатор, що грає свою мелодичну лінію. Але обробку він має приблизно таку, як і щойно згадуваний Pluck.

Далі ще з'являється синтезатор, за допомогою якого було з імітовано звук перевантаженої бас-гітари. По-перше: було обрано, заздалегідь, пресет синтезатора, який вже був досить схожий на очікуваний звук. Та для досягнення більш кращого результату було використано ще такий плагін, як FuzzPlus3 від AudioDamage. Це дісторшен-ефект, який вносить дуже яскраві та своєрідні спотворення в звук.

Протягом всього треку використовувалися декілька малих барабанів та slap. Принципи їх обробки були ідентичні. Першим в ланцюжку був еквалайзер, видаляв та послаблював зайві частоти. Потім емуляція 1176 компресора. За допомогою нього відкореговано динаміку та виділено атаку інструментів. Щоб вони звучали чітко та не губилися в міксі. І останнім в ланцюжку був ревербератор, що підмішувався до основного сигналу в певній пропорції, залежно від конкретного малого барабану.

Далі розглянемо Build-up. Деякі звукорежисери та сайнд-продюсери вважають, що це звичайна технічна частина, яка просто з'єднує інші важливі частини. Але така думка, насправді, помилкова, навіть небезпечна. Адже в певній мірі від цієї невеличкої частинки може залежати успіх треку, те як його прийме аудиторія. Особливо це помітно на танцполі, коли діджей грає треки. Від того, як гарно Build-up підготує слухача перед головною частиною треку, залежить як емоційно сильно слухач **сприйме Drop**. Build-up готує основну мелодію треку, він включаю в себе всілякі барабанні перебивки, ефекти тощо.

Важливі моменти, що допоможуть зробити Build-up краще:

- він не повинен буде голосніше ніж Drop
- може включати в себе елементи мелодії з Drop і таким чином підготує слухача
- будується за принципом контрасту та динаміки: поступово від більш тихих елементів до більш голосних, від довготривалих ритмічних елементів до більш коротких
- витримати якусь тишу, зупинку тощо, в останній момент перед появою Drop. Це підсилить емоційне очікування основної танцювальної частини.

Повернемося до Build-up в нашому аранжуванні. Розпочинається він з появою основної мелодії з Drop. Яка звучить на фоні розгону, створеного за допомогою ефекту Rise-up та барабану з Ride. Для підсилення ефекту було автоматизовано гучність та частотний фільтр барабану.

Мелодія Drop складається з накладення один на одного декількох синтезаторів, це було зроблено для отримання нового, насиченого, багатого тембру звуку. Ці всі різні шари основної мелодії були оброблені індивідуально кожен таким чином: спочатку еквайзером відрізаємо та послаблюємо потрібні частоти. Потім використовуємо `soothe2` для видалення резонансів. А далі плагін для створення садчен-ефекту. Потім ці всі шари об'єднані в одній групі. А сигнал з групи за **домого send** відправлений на шину ефектів.

А шина ефектів. В свою чергу, має такі налаштування: ревербератор, потів еквайзер, далі далей і останній в ланцюжку компресор OTT. Еквайзером було низькі та частково високі частоти, щоб реверберація не заважала музичним інструментам. Ділей був використаний для створення креативного ефекту. А компресор – для того, щоб зробити ефекти більш деталізованими [рис. 10].

Breakdown 2 відрізняється від першого появою нового синтезатора та трохи видозміненою мелодією. А в Drop 2 додається ще один синтезатор, який має нову мелодичну партію та взаємодіє з основною за принципом діалогу та переклички. Таким було реалізовано драматичний розвиток композиції.

Наступний етап роботи над треком - це мастеринг, тобто доведення рівня гучності до необхідних стандартів. Але спочатку треба розібратись взагалі, які завдання та цілі стоять перед ним. Іноді у людей складається неправильне розуміння, що таке мастеринг. Вони чомусь думають що це якийсь магічний таємничий процес, який перетворює будь-який трек на якісний, та що мастеринг може творити чудеса. А насправді це не так. Це просто один з етапів продакшену музики і ніяких див тут немає і не може бути. Тому треба розуміти, що для того, щоб отримати якісну композицію, треба щоб на всіх етапах роботи над нею був досягнутий гарний результат. Бо якщо було не якісно записано матеріал для треку, або не грамотно підібрано інструменти аранжувальником, не дотримано стандартів рівня запису під час накопичення мультитреку, або було записано матеріал з дефектами, то надалі, під зведення цього матеріалу мікс-інженер, замість того, щоб займатися своєю роботою, він виправляє помилки свого колеги. А потім і наступний звукорежисер під час мастерингу виправляє помилки, що були допущені на попередніх етапах продакшену. Тому про якийсь якісний результат мова вже не йде взагалі, тут вже просто намагаються врятувати трек.

А взагалі мастеринг покликаний внести останні маленькі, але дуже важливі штрихи. Бо на цьому етапі звукорежисер працює вже з готовий треком. Тому в нього немає можливості повернутися до аранжування та виправити щось там. І на цьому етапі вносяться мінімальні корективи в звук – це закон. Бо будь-

які сильні дії над фонограмою – це великий вплив на звук, що майже завжди має поганий результат. Тому якщо є можливість повернутися до етапу міксування, виправити щось тамта зробити новий рендерінгмультитреку, то краще так і зробити.

Повернемося до мастерінгу нашої композиції. Ми не будемо робити рендерінг (сумування) мультитреку, а будемо працювати на мастер-каналі, щоб мати можливість одразу щось підкорегувати в аранжування. Але треба розуміти. Що такі дії можна виконати тільки при умові, що процесор комп'ютера справляється з навантажкою.

Отже перше, що ми зробимо – це встановимо в insert та мастер-каналі еквалайзер. На ньому активуємо Highpass фільтр на 20 герцах, адже частоти нижче 20 герц вухо людини не сприймає, а тому і будь-яка акустика їх не відтворює. Далі встановимо ще один Highpass фільтр приблизно на 100 герц та активуємо Side канал. Навіщо ми це зробили? А тому, що частоти нижче 100-120 герц відтворює сабвуфер. В цьому діапазоні знаходяться низькочастотні інструменти в моно, наприклад, бас, kickdrum тощо. Тому такі стерео ефекти, як, наприклад, реверберація в цьому частотному діапазоні - зроблять нам мікс нечітким та будуть заважати басу та бас-барабану. Також за допомогою еквалайзера зробимо вирізи приблизно на двохсот, чотирьохсот герца, або в іншому частотному діапазоні за потреби, щоб вплинути на картонний призвук чи бубніння, або резонанси. В нашому випадку є така необхідність. Але слід пам'ятати, що будь-яку такі вирізи, чи підйоми еквалайзером повинні на мастерінгі робитися не більше ніж на декілька децибел. А якщо є необхідність вносити більш помітні корективи, то краще повернутися на етап зведення і так пошукати проблему.

Далі встановимо мастеринговийшинний компресор, щоб склеїти мікс. На цьому етапі наше завдання – це налаштувати компресор на мінімально помітну роботу. Наша ціль зробити так, щоб трек звучав більш зібраним та цільним, щоб окремі елементи треку не розсипались на окремі деталі. Але акцентуємо увагу, що дія цього компресора не повинна бути дужепомітною. В

нашому випадку було вирішено встановити два однакових таких компресори підряд. Таким чином ми досягли потрібного результату. Адже якщо встановити один компресор, але з більш сильними налаштуваннями, то його дія буде більше привертати на себе увагу, а ніж декілька компресорів підряд з легкими налаштуваннями.

Далі встановимо інший компресор для зовсім інших цілей. На цей раз нам треба більш яскравий компресор, який прогріє звук, дія якого буде помітна. Але він трохи з'їсть атаки, транзйенти інструментів. Цю проблему ми виправимо далі.

Отже тепер повернемо атаки, щоб трек був більш «гострим» та «колючим». В нашому випадку вирішено скористуватись JS: TransientController. Якихось інструкцій до налаштувань немає. Це робиться на власний смак.

Далі скористаємось мастеринговимеквалайзером Click EQ, щоб додати треку повітря так розбірливості. Трохи підсилимо область двох з половиною тисяч герц. Та шельфом піднінемо сім тисяч вісімсот герц, щоб додати повітря треку.

I, нарешті, останній штрих. Скористаємось Ozone 9 Elements. [ОберемопресетTightDance](#) та скорегуємо деякі його налаштування.

А саме:

- скорегуємо налаштування еквалайзера: оберемо трохи інший діапазон частот для корегування – п'ятсот герц та п'ять тисяч;
- скорегуємо налаштування Maximizer: TruePeak встановимо на -0.3 (цей параметр потім треба буде знов корегувати, в залежності на які цифрові майданчики ми збираємось викладати трек). Threshold встановимо на -4,7 [рис. 11].

Висновки до розділу 3

Отже, підводячи підсумки, слід сказати, що професія звукорежисера дуже своєрідна і складна. Вона межує на стику науки, технологій та творчий креативних рішень. В студійній практиці звукорежисер може займати одну з

ланок, наприклад, міксінг-інженер, звукорежисер студії звукозапису, саунд-продюсер тощо. А може одночасно виконувати будь-яку роботу. Щоб справлятися з поставленими перед ним завданнями, звукорежисер повинен володіти величезним багажем знань з музики, композиторської техніки, технічного та програмного забезпечення тощо. Цей список можна продовжувати дуже довго. Але саме головне, чим повинен володіти звукорежисер – дуже гарним мистецьким смаком так креативним мисленням, щоб знаходити цікаві рішення з будь-яких ситуацій.

ВИСНОВКИ

Відповідно до визначеної мети і поставлених завдань, результати проведеного дослідження дозволяють зробити наступні висновки.

1. Від початку зародження ери звукозапису почалися експерименти з відтворенням і записом звуку, з його синтезом та обробленням. Винахідники створювали різні прилади, електронні музичні інструменти та синтезатори. А композитори в свою чергу, натхненні їхніми винаходами, стали шукати нові способи вираження своїх ідей. Так, згодом, на підґрунті блюзу, рок-н-ролу й диско, ентузіасти експериментували з синтезаторами та драм-машинами. Так в андеграундних колах почали з'являтися нові стилі клубної танцювальної музики, найкращі з яких вийшли в маси. На сьогодні, завдяки колабораціям електронних продюсерів та відомих вокалістів, популярна танцювальна музика сформувалась в окрему музичну імперію з фанатами по всьому світу.

2. Танцювальна поп-музика – це вже невід'ємна частина життя людини 21-го століття. Для неї створено багато різних фестивалів, інтернет сервісів, сайтів, додатків на смартфони, радіостанцій тощо. З'явилося багато різних стилів електронної музики. Доступність професійного обладнання та програмного забезпечення за помірні гроші дає можливість кожному займатись

улюбленою справою. Автори треків, вони ж ді-джеї в одному обличчі, здобувають всепланетну любов та багато нагород. Кожен молодий хлопець мріє стати наступним Мартіном Гарріксом, або Аланом Волкером. А загалом вся індустрія обросла комерційним сенсом, продюсерами, менеджерами, піаром, рекламою та дуже великими сумами грошей. Її тенденції і розвиток дуже непередбачувані. Тому с кожним роком ця імперія стає все більшою і манить до себе нових артистів. Разом з цим тут є й протилежна сторона медалі – це неймовірна конкуренція та величезна кількість створюваної музики щодня. Прослуховування треків стало буденною справою, а не чимось неймовірним. Тому загубитися справжньому таланту в таких обставинах дуже легко.

3. Діяльність звукорежисера на студії звукозапису може мати різний характер. Адже це залежить від ролі яку він відіграє в конкретному проекті, або тієї ніші звукорежисури, яку він собі обрав. Один звукорежисер займається накопиченням музичного матеріалу, створенням композиції тощо. Інший займається редакцією накопленого матеріалу, аранжуванням треку. Наступний робить зведення матеріалу, який підготував його колега. Останній робить фінальний мастеринг та підганяє під індустріальні стандарти гучності композицію, або альбом. Тому таке об'єднуюче слово - звукорежисер підсумовує такі відгалуження професії, як звукорежисер студії звукозапису, саунд-продюсер, міксінг-інженер, звуко-інженер тощо.

4. На студії звукозапису звукорежисер для своєї діяльності користується різними приладами, технічними та програмними засобами. Та є список речей без яких ніяк не обійтись: досить потужний комп'ютер, моніторні студійні навушники та студійні монітори, звуковий інтерфейс, мікрофон, різні професійні кабелі, професійні комп'ютерні програми та плагіни.

5. Під час аранжування композиції саунд-продюсеру варто добре володіти знаннями композиційних частин треку, мати гарне почуття ритму та креативне мислення, знати різні схеми побудови треки, володіти прийомами розвитку мелодії, бути обізнаним з гармонією, теорією музики, інструментознавства, вокального мистецтва, мати гарний музичний смак.

6. Мікшування композицій у напрямку електронної танцювальної музики не легка справа. Індустрія шоу-бізнесу постійно розвивається. Конкуренція на ринку музики величезна. Тому міксінг-інженер завжди повинен слідкувати за новими тенденціями, поглинати нові знання та швидко адаптуватись до нових вподобань аудиторії, щоб не опинитися за бортом музичного бізнесу. Професія звукорежисера межує на стику технології та творчості.

Під час мікшування танцювального треку треба приділити велику увагу басовій партії та ударним інструментам. У взаємодії між собою вони створюють основу треку, його ґрув. Також слід звернути увагу на просторові ефекти, вони займають важливе місце в аранжуванні. В більшості випадків вони не просто імітують приміщення, а є частиною творчого задуму, і вимагають до себе креативного вирішення.

В **EDM** важливою складовою треку є темброві характеристики музичних партій. Тому, що використовуються різні електронні синтезатори і кожен саунд-продюсер намагається винайти власний характер звучання, що буде його ідентифікувати на фоні інших авторів.

Також слід приділяти велику уваги стандартам гучності. Бо якщо трек після зведення не є достатньо гучним там має недостатній рівень компресії – це може стати перепоною для потрапляння в списки хіт парадів.

Схожість

Джерела з Інтернету

41

1	https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B0_%D0...	0.14%
2	https://arefyevstudio.com/uk/2016/06/16/struktura-edm-treku	2 джерела 0.24%
3	https://core.ac.uk/download/pdf/84467432.pdf	2 джерела 0.19%
4	https://ukrainian.voanews.com/a/electric-dance-music/1564430.html	0.12%
5	https://moj-novyj-adres-blog.blogspot.com	0.06%
6	http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/123456789/17974/1/Strategichne_upravlinnja_innovacijnym_rozvytkom_pidpryjem	30 джерел 0.04%
7	https://elib.hduht.edu.ua/bitstream/123456789/1058/1/%D0%A1%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B2	4 джерела 0.04%

Цитати

Цитати

7

1 «весь спектр жанрових різновидів музичної композиції, пов'язаних з використанням електронних засобів в музичній творчості, включно з електронним синтезом звуку та алгоритмічною композицією»

2 «Характерні варіації для шести дина фонів»

3 «Техно! Танцювальний звук Детройта»

4 «Чи підійде це для пісні?»

5 "Я не хочу нікого копіювати, тому що хочу бути повністю оригінальним"

6 «Пісня працює сама собою?»

7 "Мені треба почути її знову"