11. Національна спілка краєзнавців України. URL: http://nsku.org.ua/?page_id=5610 (дата звернення: 05.10.2019).

12. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року від 25.06.2013 № 344/2013. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/344/2013 (дата звернення: 05.10.2019).

13. Перспективи розвитку краєзнавчого руху: пропозиції до проекту Державної програми розвитку краєзнавства на період до 2025 р. URL: http://history.org.ua/JournALL/kraj/kraj_2013_1/2.pdf (дата звернення: 05.10.2019).

14. Постанова КМУ «Про затвердження Програми розвитку краєзнавства на період до 2010 року» від 10.06.2002 № 789. URL: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/789-2002-%D0%BF (дата звернення: 09.10.2019).

15. Указ президента України «Про деякі невідкладні заходи щодо підтримки культури і духовності в Україні» від 12.01.2009 № 6/2009. URL: https://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=6%2F2009&p=1287560658798567 (дата звернення: 10.10.2019).

16. Указ президента України «Про заходи щодо відтворення видатних пам'яток історії та культури» від 09.12.1995 № 1138/95. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1138/95 (дата звернення: 05.10.2019).

17. Указ президента України «Про заходи щодо поліпшення національно-патріотичного виховання дітей та молоді» від 12.06.2015 № 334. URL: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/334/2015 (дата звернення: 05.10.2019).

18. Указ Президента України «Про Стратегію національно-патріотичного виховання дітей та молоді на 2016–2020 роки» від 13.10.2015 № 580/2015. URL: http://www.president.gov.ua/documents/5802015-19494 (дата звернення: 08.10.2019).

19. Указ президента України «Про заходи щодо підтримки краєзнавчого руху в Україні» від 23.01.2001 № 35/2001. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/35/2001 (дата звернення: 10.10.2019).

Дата надходження до редакції: 11.10.2019 р.

УДК 781.22

DOI: 10.37026/2520-6427-2019-100-4-185-189

Іван РОКІЩУК,
старший викладач
кафедри естрадної музики Інституту мистецтв
Рівненського державного гуманітарного університету

Олександр КАЛАШНІКОВ,
студент магістратури
кафедри естрадної музики Інституту мистецтв
Рівненського державного гуманітарного університету

РОЛЬ ЕКВАЛАЙЗЕРА В РОБОТІ З МУЗИЧНОЮ МАТЕРІЄЮ В КОНТЕКСТІ СТВОРЕННЯ ЗВУКОВОГО ОБРАЗУ

У пропонованій статті описано особливості роботи еквалайзера – динамічного процесора обробки звукового тракту. Наведено приклади різних типів еквалайзерів та описано специфіку їх роботи. З'ясовано особливості впливу сучасних еквалайзерів на рівень якості звукового матеріалу.

Ключові слова: *еквалайзер, звукорежисура, студія звукозапису, аранжування.*

В предлагаемой статье описаны особенности работы эквалайзера – динамического процессора обработки звукового тракта. Приведены примеры различных типов эквалайзеров и описана специфика их работы. Выяснены особенности влияния современных эквалайзеров на уровень качества звукового материала.

Ключевые слова: *эквалайзер, звукорежиссура, студия звукозаписи, аранжировка.*

The development of art of the XX – XXI centuries is characterized by the rise of cultural traditions, their «opening up», as a result of which there is a desire to create an alternative culture, «elite» art – with the emergence and development of innovative artistic technologies. It has become quite normal practice (in the film industry, theatrical art, etc.) to paint the mysterious world of the cosmos, the abyss, mystical «pictures», etc., with the sounds of electronic synthesizers, algorithms from effect processors, the involvement of relevant computer programs, all of which have been obtained – artistic technologies.

The proposed article analyzes the features of the work of a dynamic processor of processing the sound path – equalizer. The specifics of different EQ formats are revealed. The invention and the further development of equalizers for artistic technologies are described, their types are described: graphic, parametric, digital.

© Рокіщук І., Калашніков О., 2019

The specifics of the equalizers' work, technical possibilities and examples of their use in creating the proper sounding of instruments and singing voices are explained. It is explained how exactly EQs should be used and what problems and methods of avoiding them may be encountered during operation.

The influence of equalizers on the direct creation of sound image in concert tour and studio work is analyzed. Sound image (tonal) – is the sound environment of creative action (singing voices, stage language, music, etc.), as well as a set of sound elements that create under the influence of associations, in general, the idea of a material object, phenomenon, event, character of a person etc...

The proposed article is of interest to professionals in the sound engineering profession. Getting acquainted with it will help them in conducting at a higher cultural and artistic level concert and tour events, accompaniment of musical compositions, theatrical performances, folklore and ethnographic ceremonies, etc., taking into account sound-directing practices and possibilities of sound technical support.

Key words: *equalizer, sound production, recording studio, arrangement.*

Постановка проблеми. Індустрія мультимедійних технологій розвивається настільки швидко, що нові розробки стрімко змінюють одна одну впродовж короткого проміжку часу. Сьогодні, коли перша хвиля інновацій щодо нових можливостей засобів художньої виразності відзначається певним спадом, усе ж необхідно усвідомлювати здобутки та роль мистецьких технологій в еволюції аудіовізуальної звукотехніки. При цьому важливим завданням стає підготовка фахівців у цій галузі – звукорежисерів, аранжувальників, інших працівників аудіотехнічної сфери, спроможних створювати в студіях звукозапису та під час проведення концертно-видовищних дійств і заходів у культурно-мистецькому просторі належний звуковий образ.

Аналіз наукових досліджень і публікацій. Еволюція засобів художньої виразності й розвитку інтерактивних мистецьких технологій як виду художньої творчості та їх проникнення у сферу концертної діяльності, студійної роботи, театральних дійств, традиційних екранних мистецтв практично невивчені.

В українській науковій літературі майже відсутні розвідки, присвячені мистецьким технологіям щодо створення звукового образу. Проте існує чимало зарубіжних досліджень, в яких частково розкриваються такі важливі для музичної педагогіки питання, як: використання електронних та комп'ютерних технологій у музичному мистецтві (Н. Коллінз, П. Менінг, М. Расс, Р. Сноман, М. Хьюітт); звукорежисура (А. Вейценфельд, Д. Гібсон, Б. Катц, Б. Меєрзон, ф. Ньюел, Б. Овсінскі); історія і практика синтезу звуку (М. Співак, Д. Балтера, У. Мерч, Б. Берт, Г. Рідстром); психоакустика і класична теорія тембру (Г. Гельмгольц, Р. Кендал, Р. Пломп, Т. Россінг, С. Шаутен) тощо.

Означені напрями, безумовно, цікаві, однак у жодному з них не представлено комплексного аналізу щодо створення звукового образу інтерактивних середовищ, без яких неможливе усвідомлення специфіки мистецьких технологій загалом. Саме це і стало поштовхом для написання нашої статті.

Мета статті – охарактеризувати особливості роботи еквалайзера, дослідити його вплив на зміну тембрального забарвлення інструментальної музики і співочих голосів у ході концертної та студійної роботи; з'ясувати особливості впливу сучасних еквалайзерів на рівень якості звукового матеріалу.

Виклад основного матеріалу. *Еквалайзер (EQ)* – прилад або програма, призначена для фільтрації звукового сигналу. Вперше еквалайзери з'явилися в 1930-х роках у США разом із розвитком звукового кіно. Це були досить прості пристрої: ручка-потенціометр, за допомогою якої можна було «вирізувати» певну частину високочастотного матеріалу. Родоначальником цих пристроїв уважають інженера з компанії ITI Берджеса Макніла. Скориставшись ідеєю інженера-радіоелектроніка Джорджа Массенбурга із цієї ж компанії, саме він у 1971 році виготовив перший еквалайзер.

Спочатку під поняттям «еквалайзер» (вирівнювач) розуміли «прилад, який використовувався для частотної компенсації недосконалих мікрофонів, згодом –регулятор частотної характеристики, що допомагав усунути неякісне звучання аудіотракту, а за потреби – створити абсолютно новий звук» [5].

У 1971 році розпочали випуск графічних еквалайзерів, а в 1972 р. було запатентовано параметричний еквалайзер. Пізніше цей прилад був удосконалений П. Бексендалем (Peter J Baxandall). Він передбачав окреме регулювання низьких і високих частот, тобто їх можна було не лише посилювати, а й послаблювати. Якщо ж еквалізація не була потрібна, регулятор залишався у середньому положенні [5]. До кінця XX ст. усі еквалайзери були аналоговими, при цьому дизайн і схеми низки ранніх еквалайзерів використовуються в музичній індустрії до сьогодні [4].

На відміну від регуляторів гучності та чутливості, які додають або забирають увесь спектр сигналу, не змінюючи його тональної характеристики (наприклад, коли всі частоти, наявні у вхідному сигналі, підсилюються або послаблюються в однаковій відповідності, такий «ланцюг» має рівну частотну характеристику), еквалайзер підсилює або послаблює окремо вибрані частоти із більшою корекцією ніж інші. Зокрема, еквалайзер Бексендала міг підняти або знизити рівень високих частот, майже не вносячи змін у низькі.

У сучасних методиках звукозапису обробці сигналу, який записується, надається особливого значення. Найбільш складною і відповідальною є частотна обробка, для якої використовуються різні типи корегуючих приладів, – фільтрів, які допомагають виокремити й штучно підняти саме ті частоти (форманти), що найбільш яскраво характеризують тембр того чи іншого інструмента і співочих голосів. Звернемо увагу на особливості роботи смугового фільтра.

Смуговим фільтром називають електронний фільтр, що пропускає сигнали в певному діапазоні (смузі) частот і послаблює (вирізає) сигнали частот за межами цієї смуги. Таким чином, частоти, що знаходяться вище або нижче амплітуди, залишаються непорушними. Рівень зміни фільтра вимірюють у децибелах на октаву (дБ/октаву). Крім того, в ході обробки музичних сигналів застосовуються еквалайзери із кривизною спаду 6 та 12 дБ/октаву. Для «вирізування» найнижчих і найвищих частот застосовуються фільтри з більшим рівнем спаду – 24 дБ/октаву (non-shelving), які ще називають «hi-pass» чи «low-pass». Їх зазвичай встановлюють на більшості мікшерних консолей, а також в апаратурі класу «Hi-Fi».

Розділивши середню частоту кривизни на ширину смуги, визначається величина – «Q-фактор». Чим вище її значення, тим «гостріший» фільтр. Оскільки такі фільтри впливають лише на певну смугу частот,

вони застосовуються для регулювання середньої ланки частотного діапазону (в окремих приладах може використовуватися декілька фільтрів). У бюджетному еквалайзері ширина смуги і середня частота зазвичай мають фіксоване значення, завдяки чому можна змінювати лише величину підсилення або послаблення середньої частоти.

На окремих мікшерних консолях наявний перемикач характеристик фільтрів низьких і високих частот, що є неабияким позитивним моментом, адже він дає змогу додавати потужності бас-гітарі чи басбарабану. У цьому випадку середня частота секції низьких складових може досягати 80 Гц, тоді як максимальне посилення й послаблення частот музичного твору зазвичай перебуває в межах 12–15 дБ. Подальше посилення на обраній ділянці може спричинити спотворення звукового тракту [11].

Охарактеризуємо детальніше різні типи еквалайзерів.

Графічні еквалайзери отримали свою назву внаслідок застосування фейдерів-регуляторів замість ручок-потенціометрів. Своїми налаштуваннями вони показують частотну характеристику вихідного сигналу, створюючи при цьому відповідний візуальний графік (смугову кривизну). Такі еквалайзери можуть керувати всім частотним діапазоном завдяки застосуванню кількох смугових фільтрів, налаштованих на певну частоту й конструктивно зібраних в одному корпусі. Окремі фільтри розміщені в 1, 1/2 або 1/3 октавному діапазоні з конкретними ізоцентральними частотами. Діапазон регулювання при цьому – +/– 12 дБ або +/– 15 дБ. Таким чином, коли всі вибрані частоти перебувають у стані посилення/ослаблення, частотна характеристика має бути рівною. Кожен фейдер забезпечує плавний хід із механічним центром, він одночасно є й електричним центром, який забирає всі фільтри із сигнального тракту та фіксує нульове положення фейдера. Q-factor усіх фільтрів залишається постійним для будь-якого положення фейдерів [6].

Параметричні еквалайзери використовуються для більш гнучкого регулювання, а також налаштування фільтра на конкретну частину аудіоспектра. У розширених моделях параметричних еквалайзерів середні частоти можуть змінюватися в діапазоні від 200 Гц до кількох кГц. Цей вид еквалайзерів застосовується в більшості консолей для регулювання високих і низьких частот. У дорожчих моделях аналогових пультів може бути два параметричні еквалайзери на один вхідний канал.

Ширина смуги Q-factor таких типів еквалайзерів є не надто великою, аби не зачепити дуже широкий діапазон частот, але й не надто малою, аби при підсиленні звук не став різким. У практиці роботи для різних вихідних сигналів звукового тракту повинна підбиратися своя ширина смуги. Наприклад, під час запису електрогітари за допомогою мікрофона можуть виникати призвуки, викликані резонансом приміщення (приблизно на частоті 500 Гц). Для усунення цього недоліку потрібно вибрати значення Q таким чином, щоб ослабити частоти, що знаходяться близько до 500 Гц. Проте в разі посилення всіх середніх частот загалом ширина смуги повинна бути досить великою. У деяких мікшерних пультах є функція перемикання значень Q-factor, зазвичай це два положення, одне з яких відповідає вузькій смузі, а друге – широкій [3].

Цифрові еквалайзери. Навколо цього типу еквалайзера досі точаться дискусії стосовно того, чи дійсно у нього якісніший тональний тембр, можливість частотної корекції, співвіднесення сигнал/шум, ніж в аналогових приладів. Так чи інакше, але технічні можливості цифрових еквалайзерів набагато більші, зокрема завдяки їм можна моделювати характеристику фільтрів, що неможливо зробити в аналоговому приладі, робити більшою крутизну спаду фільтрів. Так, на сьогодні у цифровій записуючій та відтворюючій апаратурі широко застосовуються «anti aliasing-фільтри». Гнучкість алгоритмів цифрового еквалайзера обмежена лише програмним забезпеченням. Таким чином, теоретично є можливість створити один цифровий еквалайзер, який точно копіюватиме всі відомі еквалайзери, створені раніше [10].

Застосування еквалайзера у процесі роботи зі звуком дозволяє звукорежисерові активно впливати на частотну характеристику звукової матерії, формуючи її відповідно до мистецько-художніх вимог. При цьому головне завдання – не спотворити корегуванням частотних характеристик, досягти гарного звучання інструментів чи співочих голосів. При цьому необхідно розуміти, як правильно використовувати *технічні параметри* еквалайзера. У зв'язку з цим важливо не лише регулювати широкий діапазон частот роботи еквалайзера (враховуючи увесь аудіоспектр), а й стежити за тим, щоб його частотні характеристики були достатньо рівними в тих налаштуваннях, коли всі ручки потенціометрів перебувають у середньому положенні. При цьому важливо пам'ятати про низький рівень внутрішніх шумів, адже посилення в спектрі високих частотних вибірок підкреслить наявність цих шумів, а також додасть ті, що наявні у звукотехнічному тракті.

Фірми-виробники надають неабиякого значення «фазовим» характеристикам еквалайзера, адже вони так чи інакше зміщують фазу, внаслідок чого між гармоніками на різних частотах виникають невеликі тимчасові затримки. Це суттєво впливає на звучання еквалайзера. При цьому позитивним моментом є те, що еквалайзер зміщує фазу м'яко і по зростаючій, гірше, коли зміщення фази відбувається «хаотично» й у вигляді піків.

Діапазон регулювання у більшості моделей, про що нами було згадано вище, оперує кривими нахилу 12 або 15 дБ/октаву. Але варто уточнити, що його нижня секція (нижня середина частотного спектра) може регулюватися від 100 до 250 Гц. На багатьох бюджетних мікшерних пультах ця ділянка регулюється однією ручкою потенціометра, а це не завжди достатньо для роботи. Можливість регулювання в цій смузі частот буває необхідною, наприклад, для компенсації «бокового ефекту» мікрофонів, які встановлено впритул до інструментів, особливо ударних. У цьому випадку обертони, що додають звукові своєрідного буботіння, з'являються саме у смузі нижньої середини [7].

Підключення. Як правило, частіше використовуються еквалайзери, вбудовані в мікшерний пульт. Однак якщо є необхідність підключити зовнішній (окремий) еквалайзер, то це можна зробити через точку «розриву» каналу (insert) або групи. Якщо потрібно обробити еквалайзером увесь звуковий мікс, зазвичай використовують двоканальний, тобто графічний, еквалайзер (стереоеквалайзер). Він підключається до каналів розриву головного входу (main stereo insert points), якщо такі точки передбачені схемотехнікою мікшера, якщо ж вони відсутні –

кабелі комутації слід підключати із правого і лівого головних виходів пульта (main mix) на відповідні вхідні канали (in) задіяного EQ. Еквалайзер належить до процесорів динамічної обробки звукового тракту, а не до процесорів ефектів, тому його не слід підключати через шини обробок (aux) [6].

Застосування. Еквалайзери – необхідна складова будь-якої студії, проте не завжди потрібно намагатися отримати максимально досконалий сигнал від першоджерела. У цьому випадку еквалайзер використовується для того, щоб покращити звук, а не радикально його змінити. Також варто пам'ятати головне правило звукорежисури: не зашкодити якості «натурального» звучання. У зв'язку з цим найефективніше використовувати еквалайзери Бексендала та фільтри плавного спаду і підйому, адже вони, на відміну від інших, працюють досить «м'яко», передаючи відповідний звуковий характер [3].

Параметричні та sweep-еквалайзери більш прості в обробці. Так, якщо встановити sweep-еквалайзер на максимальну подачу та розпочати аналіз частотного діапазону, то досить легко знайти ту ділянку, яка вимагає регулювання. Такий спосіб роботи дозволяє без особливих зусиль відшукати сторонні шуми або призвуки, які варто усунути. Виявивши ділянку, яку необхідно відкоригувати, на слух підбирається рівень посилення або послаблення ізоцентральних частот.

У роботі з параметричним еквалайзером можна використовувати такий же підхід, але при цьому в середнє положення доречно встановити величину Q-factor. Лише після цього можна змінювати дану складову, аби отримати бажаний результат.

Доведено, що людське вухо набагато чутливіше реагує на посилення частотного діапазону, ніж на його послаблення. Наприклад, якщо встановити досить високе значення Q-faktor, а також додати підсилення, то інструмент звучатиме різко, а звук буде неприродним. Якщо ж застосувати послаблення, то при цьому отримаємо «м'яке», природне звучання. Таким чином, підсилення при високому значенні Q варто застосовувати досить обережно (крім тих випадків, коли штучне забарвлення звучання досягається спеціально, зокрема під час театрального дійства, радіоспектаклю тощо) [1].

Частоти. Мережа живлення активує шуми на частоті 50 Гц і нижче. Для усунення цього недоліку за допомогою параметричного еквалайзера, ширина смуги якого досить вузька, в діапазоні від 50 до 100 Гц необхідно забрати частоти. Це жодним чином не вплине на загальне звучання, проте ліквідує шуми в мережі. З цією метою також застосовується графічний еквалайзер у 1/3-октавному діапазоні. Щодо інших типів еквалайзерів, то їх для цього краще не застосовувати, адже вони мають надто широку зону для корекції, а як наслідок – регулювання може значно видозмінити звук інструментів, наприклад, бас-гітари.

Низькі частоти бас-гітари і бас-барабана перебувають у межах 50 Гц і нижче. Щоб надати цим звукам більшої «атаки», необхідно відрегулювати частоту у 80 Гц (саме такою є нижня частота електрогітари). Чимало сучасних мікрофонів розроблені саме для підзвучування ударних, адже мають невеликий пік на цій частоті, що дає змогу отримати хороший, «густий» звук. Так, для усунення ефекту «бочкуватості» необхідно вирізати частоту у 200 Гц, щоб уникнути неприємного різкого призвуку – послабити діапазон в 1 кГц, а щоб домогтися високочастотного різкого звуку – використати фільтр плавного наростання і спаду (hi shelving control). Також експериментують і з bell equalizer у діапазоні 6 кГц – 10 кГц. Зокрема, щоб додати рок-гітарі «металу», зробити її звучання «драйвовим», потрібно відредагувати частоту від 1,5 кГц до 4 кГц, однак робити це слід доти, доки атака не досягне потрібного рівня [8].

Основна проблема в озвученні й записі акустичних гітар, як правило, полягає у підборі потрібних мікрофонів, їх положенні відносно деки інструмента, акустичних характеристик приміщення тощо. Для усунення цього недоліку можна використовувати sweep equalizer, адже межі «шкідливої» частоти зазвичай знаходяться між 200 і 500 Гц. Підсилення частоти в діапазоні нижньої середини зробить звук різкішим, тому, аби надати звуку гітари акцентованої яскравості, краще застосувати верхній фільтр плавного наростання і спаду. Пам'ятати варто і про те, що вокал займає більшу частину частотного діапазону від 2 до 4 кГц, а отже, для поліпшення артикуляції дану ділянку варто регулювати, а також, якщо це можливо, слід уникати значного підсилення частот, аби не втратити природного звучання голосу. За потреби, з метою додавання співочим голосам яскравості, корегують верхній фільтр плавного спаду і наростання. Застосовувати bell equaliser для обробки вокалу в цьому випадку не доцільно [9].

Отже, варто пам'ятати, що еквалайзери неабияк впливають на звук, а тому їх необхідно застосовувати досить обережно і лише у випадках, якщо це справді необхідно, зокрема для створення музичного образу та корекції частотного спектра сигналу. У першому випадку прилад допомагає досягти певного «настрою» і виразності, у другому – компенсувати акустичні недоліки того чи іншого приміщення, а також збільшити ефективність підсилення звукочастотної складової.

Висновки. Отже, нами було охарактеризовано особливості роботи еквалайзера, його вплив на зміну тембрального забарвлення інструментальної музики й співочих голосів у ході концертної та студійної роботи, рівень якості звукового матеріалу, а також описано нові види озвучування музичних і вокальних номерів завдяки сучасним моделям еквалайзерів. Доведено, що рівень проведення музично-мистецьких дійств залежить не так від технічної складової, як від роботи досвідченого фахівця-звукорежисера, його знань, умінь і навичок, культурно-естетичної підготовки. Акцентовано увагу на тому, що звукові засоби художньої виразності передусім спрямовані на створення мистецького продукту, належного звукового образу, що в кінцевому підсумку завершується вдячними оплесками глядацької аудиторії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бєлявіна Н. Д. Основи звукорежисури : навч. посіб. / Н. Д. Бєлявіна, В. Ф. Бєлявін, Н. Л. Бондарець, В. В. Дяченко ; за ред. Н. Д. Бєлявіної. – К. : НАКККіМ, 2011. – Ч. 1 – 84 с.

2. Давидовський К. Культурно-мистецьке середовище як фактор формування особистості студентів професійних закладів мистецької освіти / К. Ю. Давидовський // Діалог культур: дослідження, практики, виклики : матеріали наук.-теорет. конф. (Київ, 3–5 жовтня 2011 р.). – К. : НАКККіМ, 2011. – С. 143−144.

3. Дункан Р. Фрай. Микширование живого звука / Фрай Р. Дункан // Аннотация. – М. : IN/OUT, 2001. – 132 с.

4. Лучшие VST-эквалайзеры. URL: https://same-sound.ru/g/soft/109822-best-vst-eq-plugins (дата звернення: 20.09.2019).

5. Мащенко І. Г. Термінологічний словник: телебачення, радіомовлення, кіно, відео, аудіо / І. Г. Мащенко // Енциклопедія електронних масмедіа. – Запоріжжя : Дике поле, 2006. – 307 с.

6. Меерзон Б.Я. Акустические основы звукорежиссуры : учеб. для студ. высш. учеб. завед. / Б. Я. Меерзон. – М. : Аспект-Пресс, 2004. – 205 с.

7. Обертинська В. І. Основи звукорежисури масових видовищ і свят : навч. посібник / В. І. Обертинська, Л. Ф. Голубцова. – К. : ДАККіМ, 2002.

8. Рязанцев Л. В. Звукорежисура : навч. посібник / Л. В. Рязанцев. – Київ : ДАКККіМ, 2009. – 144 с.

9. Ужинський М. Ю. Цифрові технології і засоби мультимедіа : навч. посіб. / М. Ю. Ужинський. – Рівне : РДГУ, 2011. – 236 с.

10. Черевко К. П. Електронна музика як феномен культурно-цивілізаційних процесів ХХ – початку ХХІ століття (до питання методології аналізу) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мистецтвознав. : спец. 17.00.03 / Катерина Петрівна Черевко ; Львів. нац. муз. акад. ім. М. В. Лисенка. – Львів : Колвес, 2012. – 17 с.

11. Bobby Owsinski. The Recording Engineer`s handbook / Owsinski Bobby. – Boston: ArtistPro, 2005. – 368 с.

Дата надходження до редакції: 10.10.2019 р.

УДК 378.016

DOI: 10.37026/2520-6427-2019-100-4-189-191

Геннадій ФІСЬКОВ,
старший викладач кафедри народних інструментів Інституту мистецтв Рівненського державного гуманітарного університету, заслужений діяч мистецтв України

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ МОРАЛЬНО-ЕСТЕТИЧНИХ ЯКОСТЕЙ СТУДЕНТІВ КАФЕДРИ НАРОДНИХ ІНСТРУМЕНТІВ У ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ В ОРКЕСТРОВОМУ КОЛЕКТИВІ

У статті обґрунтовано особливості формування морально-естетичних якостей студентів кафедри народних інструментів, а також специфіку навчання народному виконавству як складовій мистецько-культурних надбань людства. Проаналізовано оркестровий колектив, що виховує студентів засобами мистецтва та надає їм широкі можливості для реалізації творчих планів.

Ключові слова: *морально-естетичні якості, виконавська майстерність, оркестровий клас, керівник, компетентність.*

В статье обосновываются особенности формирования нравственно-эстетических качеств студентов кафедры народных инструментов, а также специфика обучения народному исполнительству как составляющей художественно-культурных достижений человечества. Анализируется оркестровый коллектив, который средствами искусства воспитывает студентов и предоставляет им широкие возможности для реализации творческих планов.

Ключевые слова: *морально-этические качества, исполнительское мастерство, оркестровый класс, руководитель, компетентность.*

In the article the peculiarities of formation of moral and aesthetic qualities of students of the Department of Folk Instruments, the specifics of teaching folk performance as a component of the artistic and cultural heritage of humanity are substantiated. The orchestral collective is analyzed, which educates the students themselves by means of art, gives them ample opportunities for the realization of creative plans. Such a collective should cultivate aesthetic tastes in the orchestras themselves. Therefore, the main feature of the formation of moral and aesthetic qualities of students at folk orchestra classes is psychological and pedagogical training. In this case, the leader is, first and foremost, a teacher, who introduces students to the complex world of the art, helps to master performing skills. Its purpose is to involve students in the arts through their direct participation in the orchestra of folk instruments. The study also searched for the optimal variant of the characterization of the formation of moral and aesthetic qualities of students of the Department of Folk Instruments at classes in the orchestra team, which would meet all the criteria of professional activity. The analysis of numerous scientific works, devoted to the study of different aspects of vocational training and practical experience with the student orchestra,

© Фіськов Г., 2019