

Цитування:

Маринін А. Є. Трансформація цифрових технологій у музичній індустрії в кінці ХХ – початку ХХІ століття. *Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв* : наук. журнал. 2024. № 2. С. 311–315.

Маринін Артур Євгенович,
аспірант Національної академії
керівних кадрів культури і мистецтв
<https://orcid.org/0009-0007-0525-6119>
amarynin97@gmail.com

Marynin A. (2024). Transformation of digital technologies in music industry in the late XX – early XXI century. *National Academy of Managerial Staff of Culture and Arts Herald: Science journal*, 2, 311–315 [in Ukrainian].

ТРАНСФОРМАЦІЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У МУЗИЧНІЙ ІНДУСТРІЇ В КІНЦІ ХХ – ПОЧАТКУ ХХІ СТОЛІТТЯ

Мета статті – здійснити аналіз розвитку комп'ютерних цифрових технологій, визначити їх вплив на глобальну музичну індустрію в кінці ХХ – початку ХХІ століття. **Методологія роботи** включає історико-культурологічний та мистецтвознавчий методи, аналітичний метод та метод теоретичного узагальнення. **Наукова новизна** дослідження полягає у комплексному аналізі питань трансформації цифрових технологій у музичній індустрії досліджуваного періоду. Також окреслено основні переваги та недоліки цифровізації музичної індустрії, визначено основні напрями використання цифрових технологій. **Висновки.** В кінці ХХ – на початку ХХІ століття цифрові технології зазнали значних змін. Ці зміни включали в себе появу персональних комп'ютерів та спеціалізованих програм для музичної сфери, виникнення MIDI як стандарту для інструментів і програм, використовуваних у створенні та редагуванні музики, і зростання популярності електронної музики. Крім того, важливим аспектом цих змін є широке поширення Інтернету, який став основним засобом поширення музики через спеціалізовані платформи та для популяризації музикантів. Паралельно з цим, перспективним стає використання штучного інтелекту. У цілому, цифрові технології в музичній індустрії протягом досліджуваного періоду мають численні переваги для розвитку галузі, але також породжують виклики. Наприклад, широке поширення піратських сервісів для обміну музичними файлами є серйозною проблемою. У майбутньому цифрові технології в музичній індустрії будуть продовжувати швидко розвиватися, проте негативні аспекти можуть гальмувати їхній повний потенціал. Тому важливо здійснювати ефективну боротьбу з існуючими загрозами, що сприятиме належному розвитку галузі.

Ключові слова: музична індустрія, трансформація цифрових технологій, цифровізація, електронна музика, комп'ютерні технології, цифрові технології, музичні інструменти, глобальна мережа Інтернет, персональні комп'ютери, музичний редактор, стрімінг платформи, міді технології.

Marynin Artur, Postgraduate Student, National Academy of Culture and Arts Management

Transformation of digital technologies in music industry in the late XX – early XXI century

The purpose of the article is to analyse the development of computer digital technologies, to determine their impact on the global music industry in the late XX – early XXI century. **The research methodology** includes scientific methods (source, historical, generalising) and comparative analysis techniques for disclosure. **The scientific novelty of the work** lies in a comprehensive analysis of the transformation of digital technologies in the music industry of the period under study. In addition, the main advantages and disadvantages of digitalisation of the music industry were outlined, and the main areas of use of digital technologies were identified. **Conclusions.** In late XX and early XXI centuries, digital technologies underwent significant changes. These changes included the emergence of personal computers and specialised music software, the emergence of MIDI as a standard for tools and software used in music creation and editing, and the growing popularity of electronic music. In addition, an important aspect of these changes is the widespread use of the Internet, which has become the main means of distributing music through specialised platforms and promoting musicians. At the same time, the use of artificial intelligence is becoming more promising. In general, digital technologies in the music industry during the period under review have numerous advantages for the development of the industry, but also pose challenges. For example, the widespread use of pirated music file sharing services is a serious problem. Digital technologies in the music industry will continue to develop rapidly in the future, but negative aspects may hamper their full potential. Therefore, it is important to effectively combat the existing threats, which will contribute to the proper development of the industry.

Keywords: music industry, digital transformation, digitalisation, electronic music, computer technology, digital technologies, musical instruments, global Internet, personal computers, music editor, streaming platform, midi technologies.

Актуальність теми дослідження. Поширення цифрових технологій суттєво змінило музичне мистецтво та спричинило зародження музичної індустрії. Сьогодні ця сфера являє собою особливу галузь, учасниками якої є автори творів та виконавці, компанії звукозапису, продюсерські центри, лейбли та дистриб'ютори, а також законодавці. Разом з тим, важливим для розвитку індустрії є масштабне та всебічне використання сучасних цифрових технологій на усіх етапах створення та поширення музичних творів. Найбільш активно цифровізація заявила себе у кінці ХХ ст. – на початку ХХІ ст., коли саме вона зумовила новий етап розвитку музичної індустрії під впливом трансформації цифрових технологій.

Аналіз досліджень і публікацій. Питання цифровізації та трансформації цифрових технологій у музичній індустрії, а також окремих аспектів даних явищ, активно досліджується вітчизняними та закордонними вченими. Так, одним з перших досліджень у 1999–2000 роках щодо комп'ютерних технологій були роботи Н. Белявіної. В них авторка довела необхідність розвитку нових педагогічних методик навчання з використанням сучасних технологій у мистецькій освіті [1]; у дослідженні В. Котонського розглядаються питання використання комп'ютера у музичній індустрії [3]; Є. Куц розглядає історичний вимір та сучасний етап використання електроміузичних інструментів [4]; В. Грищенко звертається до питань використання MIDI-нотації у музичній індустрії [5]. Окрім цього, М. Поплавський та Ю. Трач розглядають загальні особливості цифровізації музичної індустрії, визначаючи основні тенденції та перспективи [6].

Тож мета дослідження полягає в комплексному аналізі особливостей трансформації цифрових технологій у музичній індустрії в кінці ХХ ст. – на початку ХХІ ст.

Виклад основного матеріалу. Поняття музична індустрія ми розглядаємо як сукупність підприємств з виробництва і поширення музичних записів.

Розвиток музичної індустрії в кінці ХХ ст. – початку ХХІ ст. пов'язаний з масовим поширенням музичного мистецтва, що було можливим завдяки появі звукозаписних пристроїв, які дозволили створити перші комерційні засоби, що масово поширювались серед поціновувачів музичного мистецтва. До цього музичне мистецтво розвивалось переважно у вигляді професійного та

народного музичного мистецтва, однак жодних можливостей аудіофіксації музики не було.

Зазначимо також, що музична індустрія є однією зі сфер розвитку сучасного бізнесу, що поєднує у собі підприємства, які створюють музику та здійснюють її масове поширення на локальному та глобальному рівні. Музична індустрія формує культурне життя, її розвиток відображає еволюцію суспільства. Науково-технічна революція ключова для її зростання. Окрім цього, на розвиток музичної індустрії та музичної культури впливає явище глобалізації, що сприяє масовому поширенню музичних творів на глобальному світовому рівні, що, разом з тим, виступає чинником масового створення музичних записів [7, 235]. Відповідно, у першій половині ХХ століття спостерігається масовий розвиток музичної індустрії, пов'язаний як з розвитком науки і технологій, так і з поступовим поширенням явища глобалізації.

Загалом, підкреслимо, що розвиток музичної індустрії в кінці ХХ століття – на початку ХХІ століття, що є провідним питанням даного дослідження, має низку особливостей. У кінці ХХ століття поява комп'ютерів модернізувала звукозапис та редагування музики. Пізніше Інтернет змінив поширення, створення та збереження музики. Визначимо характерні риси розвитку музичної індустрії в кінці ХХ ст.:

- розширення музичної індустрії під впливом глобалізації;
- поява комп'ютерів, що дозволило вдосконалити процес створення музичних творів;
- розвиток глобальної мережі «Інтернет», використання якої у музичній індустрії сприяло зміні підходів до створення музичних творів, їх збереження та поширення.

У кінці ХХ століття розвиток музичної індустрії був під сильним впливом цифровізації суспільства, яка полягала у насиченні фізичного світу електронно-цифровими пристроями. Ця цифровізація стала ключовим фактором у подальшому розвитку музичної індустрії, впливаючи на появу нових технічних пристроїв та технологій. Звертаючись до дослідження році польського вченого В. Котонського (1999), окреслимо такі сфери використання комп'ютера в музичній індустрії [5, 176]:

- створення музики за допомогою комп'ютера;
- використання комп'ютера з метою видозміни музики, створеної композитором, яка виступає у якості основи;

- використання комп'ютера як інструмента для запису музики композитором.

Наше дослідження підтверджує, що персональні комп'ютери відіграли ключову роль у розвитку музичної індустрії наприкінці ХХ століття. Спеціальні комп'ютерні системи були важливими для створення музики. Серед основних прикладів використання комп'ютера у цей час зазначимо: фільтри і коректори, ревербератори, цифрові акустичні ефекти, секвенсори, електронні барабани, спеціальні вузькоспеціалізовані інструменти (наприклад, «Клавінова»), поява MIDI-інструментів з акустичним піаніно, що керуються з секвенсора. Окрім цього, у цей час комп'ютер використовувався на різних етапах створення та поширення музичних творів: виступав у якості інструменту для створення специфічних музичних творів, а саме – електронної музики, використовувався на концертах, а також у студіях звукозапису [3, 165].

Попередньо було зазначено, що проявом використання персональних комп'ютерів і комп'ютерних технологій у музичній індустрії в кінці ХХ століття було використання спеціалізованих MIDI-інструментів та синтезаторів. MIDI і синтезатори стали важливими компонентами цифрової революції у музичній індустрії, дозволяючи управляти звуками та синхронізувати обладнання. Однак з часом використання даного інтерфейсу набуло більшого поширення, і в кінці ХХ століття саме їх поєднання з синтезаторами було найбільш характерною рисою [5, 173].

Зазначимо, що поява спеціальних програмних інтерфейсів та новітніх музичних інструментів стала рушієм розвитку нового напрямку музичного мистецтва – електронної музики. Електронна музика, як зазначає К. П. Черевко, була справжнім феноменом музичної індустрії другої половини ХХ ст. [8, 12]. При цьому створення електронної музики було можливим лише за умов використання спеціальних електронних музичних інструментів, насамперед цифрових синтезаторів та семплерів, які дозволяли створювати музичні композиції на основі вже готових тембрів. Саме їх поява стала основою для зародження танцювальної електронної музики [4, 95].

Важливу роль у цифровізації музичної індустрії на перетині століть відіграло створення глобальної мережі Інтернет. Перш за все, вона вплинула на поширення музичних творів, оскільки дозволяла здійснювати обмін музичними файлами без необхідності їх запису на зовнішні носії. Поява мережі Інтернет

ознаменувала собою розвиток масових медіа, які також відігравали важливу роль у розвитку музичної індустрії даного періоду. Наслідки використання мережі Інтернет були позитивними з точки зору економічного зростання музичної індустрії, а також з точки зору появи нових можливостей для її подальшої модернізації [10, 335].

Створення незахищеного та нерегульованого інтернету спричинило появу піратських сервісів, як Napster, що здійснювали обмін музичними файлами без винагороди. Хоча Napster швидко припинив роботу через судовий тиск, це відкрило шлях для інших піратських файлообмінників, які дозволяли поширювати музику без покупки. Почали з'являтися такі сервіси, як Kazaa, Limewire, Grokster, DC++ і The Pirate Bay. Враховуючи те, що мережа Інтернет є недостатньо контрольованою, їх існування було успішним [9].

Також важливо звернути увагу на те, що розвиток музичної індустрії на початку ХХІ століття характеризується більш масштабним використанням цифрових технологій. Зазначимо такі напрями сучасної музичної індустрії:

- використання спеціальних музичних алгоритмів та програмного забезпечення за допомогою комп'ютерних технологій;

- застосування мережі Інтернет як засобу поширення музичних творів;

- поява спеціальних програм для прослуховування музичних творів у режимі онлайн;

- залучення програм штучного інтелекту.

Масштабний розвиток інтернету на початку ХХІ століття дав можливість стати йому основним маркетинговим інструментом у музичній індустрії. Оскільки музична індустрія – це не лише галузь створення музичних творів, але й їх поширення, саме розвиток інтернету дозволив використовувати низку маркетингових інструментів для поширення музичних творів [10, 347].

У ХХІ столітті стрімінгові платформи відіграли важливу роль у розвитку музичної індустрії, дозволяючи прослуховувати музику онлайн, завантажувати її на цифрові пристрої та зменшити використання компакт-дисків. Виконавці укладають контракти з цими платформами, які поширюють їхні твори серед споживачів через окремі покупки або підписки. Наразі найбільш поширеними є такі платформи, як iHeartRadio, iTunes music, Google Play, Rhapsody, Tidal, Deezer, Amazon Prime Music, Amazon Music Unlimited, SoundCloud, Spotify та ін. [6, 34].

Водночас важливим напрямом сучасної музичної індустрії є використання штучного інтелекту. Поки його використання не є масовим, однак даний прояв цифровізації має низку переваг, оскільки з його допомогою можна створювати музичні продукти та відео ряд до музичних кліпів, що знаменуватиме собою новий етап розвитку музичної індустрії [13, 83].

Двадцять років XXI століття знаменуються зростанням ролі спеціальних програм для прослуховування музичних творів, а також соціальних мереж та відеосервісів у контексті поширення музичних творів, що створило як низку можливостей для виконавців, так і низку викликів. Тому на заміну звичним елементам музичної індустрії прийшли сучасні технології. Г. Усова зазначає, що зменшення ваги звичних для музичної індустрії елементів у вигляді живого прослуховування музичних творів є справжнім викликом для розвитку музичного мистецтва, оскільки може спричинити його поступовий занепад. Використання сучасних технологій, які були вище описані, дарує виконавцям безліч переваг: популяризація музичних творів маловідомих артистів, проведення онлайн-концертів, маркетингове просування творів та інші методи їх використання у сфері музичної індустрії. Однак сучасні технології та цифровізація також створюють нові можливості і виклики, що водночас сприяють подальшому розвитку цієї галузі. [14, 45–46].

Наукова новизна дослідження полягає у комплексному аналізі питань трансформації цифрових технологій у музичній індустрії досліджуваного періоду. Також, було окреслено основні переваги та недоліки цифровізації музичної індустрії, визначено основні напрями використання цифрових технологій.

Висновки. Отже, результати проведеного дослідження, що передбачало здійснення всебічного аналізу особливостей трансформації цифрових технологій в музичній індустрії в кінці XX – початку XXI століття, дозволило визначити, що цифровізація є одним із основних чинників розвитку музичної індустрії, а також основною передумовою її появи. Таким чином трансформація цифрових технологій передбачала появу комп'ютера та спеціалізованих комп'ютерних програм, що використовуються у музичній індустрії, появу спеціалізованого інструментарію MIDI, що сьогодні використовується у нотних редакторах з метою створення та редагування аудіо-записів, появу електронної музики як

важливого напрямку музичного мистецтва тощо. Окрім цього, важливим проявом трансформації цифрових технологій є всебічне використання глобальної мережі «Інтернет», що стала основним інструментом поширення музичних творів за допомогою спеціалізованих платформ, а також важливим інструментом для популяризації музичних виконавців. Водночас перспективним є використання штучного інтелекту. У подальшому трансформація цифрових технологій у музичній індустрії буде розвиватись все більшими темпами, однак негативні фактори можуть стати перешкодою на шляху її належного розвитку. Тому існує необхідність ефективної протидії існуючим загрозам, що лише позитивно вплине на розвиток музичної індустрії.

Література

1. Белявіна Н. Д. Мистецтво в колі сучасних комп'ютерних технологій. Актуальні проблеми історії, теорії та практики художньої культури. Вип. IV–V : зб. наук. пр. у 2-х ч. Київ, 2000. Ч. II. С. 121–129.
2. Белявіна Н. Д. Педагогічні умови використання комп'ютерних технологій на початковому етапі музичної освіти : автореф. дис... канд. пед. наук : Київський держ. ун-т культури і мистецтв. Київ, 1999. 18 с.
3. Kotonski W. Computer Application in Music – A Survey. Task quarterly. Vol. 3, No. 2 (Spring, 1999). Pp. 159–170.
4. Куц Є. В. Електромюзичний інструментарій як еволюційний фактор музичної культури : монографія. Київ : НАКККіМ, 2015. 160 с.
5. Грищенко В. І., Козлін В. Й. MIDI-нотація як сучасний спосіб шифрування й запису музичного матеріалу. Культурологічна думка: щорічник наукових праць. Випуск №12. 2017. С. 172–178
6. Поплавський М. М., Трач Ю. В. Цифровізація музичної індустрії: тенденції і перспективи. *Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв* : наук. журнал. 2022. № 2. С. 30–39.
7. Лященко І. Масова музична культура в Україні: соціокультурний вимір. Збірник наукових праць. Світогляд – Філософія – Релігія. Випуск №11. 2016. С. 230–237.
8. Черевко К. П. Електронна музика як феномен культурно-цивілізаційних процесів XX - початку XXI століття (до питання методології аналізу) : автореф. дис. ... канд. мистецтвознав.: 17.00.03. Львів, 2012. 16 с.
9. Wikstorm P. The Music Industry in an Age of Digital Distribution. URL: <https://www.bbvaopenmind.com/wp-content/uploads/2014/04/BBVA-OpenMind-The-Music-Industry-in-an-Age-of-Digital-Distribution-Patrik-Wikstrom.pdf> (дата звернення: 14.01.2024).

10. Garofalo R. From Music Publishing to MP3: Music and Industry in the Twentieth Century. *American music*, Vol. 17, No. 3 (Autumn, 1999). Pp. 318–354.

11. Patacos T. A new era for the music industry: how new technologies and the internet affect the way music is valued and have an impact on output quality. 2008 веб-сайт. URL:

https://www.researchgate.net/publication/46556944_A_New_Era_for_the_Music_Industry_How_New_Technologies_and_the_Internet_Affect_the_Way_Music_is_Valued_and_have_an_Impact_on_Output_Quality (дата звернення: 30.01.2024).

12. The Internet is changing the music industry. 2001. URL: [shttps://www.researchgate.net/publication/220425482_The_Internet_is_changing_the_music_industry](https://www.researchgate.net/publication/220425482_The_Internet_is_changing_the_music_industry) (дата звернення: 04.02.2024).

13. Кравчук О. Застосування штучного інтелекту в музичній індустрії України: аналітичний підхід. *Вісник Київського національного університету культури і мистецтв*. Випуск №6(1). 2023. С. 79–88.

14. Усова Г. Криза музичної індустрії в Україні у посткоронавірусному світі (між традиціями та віртуальною реальністю). Матеріали VI науково-методичного міжнародного Круглого столу «Світова самоізоляція, як можливість переосмислення», Одеса (Україна) - Бенгбу (Китай) 8 червня 2021. С. 41–48.

References

1. Beliavina, N. D. (2000). Art in the Context of Modern Computer Technologies. *Actual Problems of History, Theory and Practice of Artistic Culture*, IV–V, 121–129 [In Ukrainian].

2. Beliavina, N. D. (1999). Pedagogical Conditions for the Use of Computer Technologies at the Initial Stage of Music Education. Extended abstract of candidate's thesis. Kyiv [in Ukrainian].

3. Kotonski, W. (1999). Computer Application in Music – A Survey. *Task quarterly*, 3 (2), 159–170.

4. Kushch, E. V. (2015). Electromusical Instrumentation as an Evolutionary Factor of Musical Culture. Kyiv [in Ukrainian].

5. Hryshchenko, V. I., & Kozlin, V. Y. (2017). MIDI-Notation as a Modern Way of Encrypting and Recording Musical Material. *Cultural Thought*, 12, 172–178 [in Ukrainian].

6. Poplavskyi, M., & Trach, Yu. (2022). Digitalisation of Music Industry: Trends and Prospects.

Herald of National Academy of Culture and Arts Management, 2, 30–39 [in Ukrainian].

7. Liashchenko, I. (2016). Mass Musical Culture in Ukraine: Socio-Cultural Dimension. *Collection of Scientific Papers*, 11, 230–237 [in Ukrainian].

8. Cherevko, K. P. (2012). Electronic Music as a Phenomenon of Cultural and Civilisational Processes of the XX – Early XXI Centuries (on the Issue of Analysis Methodology). Extended abstract of candidate's thesis. Lviv [in Ukrainian].

9. Wikstorm, P. (n.d.). The Music Industry in an Age of Digital Distribution. Retrieved from: <https://www.bbvaopenmind.com/wp-content/uploads/2014/04/BBVA-OpenMind-The-Music-Industry-in-an-Age-of-Digital-Distribution-Patrik-Wikstrom.pdf> [in English].

10. Garofalo, R. (1999). From Music Publishing to MP3: Music and Industry in the Twentieth Century. *American music*, 17 (3), 318–354 [in English].

11. Patacos, T. (2008). A new era for the music industry: how new technologies and the internet affect the way music is valued and have an impact on output quality. Retrieved from:

https://www.researchgate.net/publication/46556944_A_New_Era_for_the_Music_Industry_How_New_Technologies_and_the_Internet_Affect_the_Way_Music_is_Valued_and_have_an_Impact_on_Output_Quality [in English].

12. The Internet is changing the music industry. (2001). Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/220425482_The_Internet_is_changing_the_music_industry [in English].

13. Kravchuk, O. (2023). Application of Artificial Intelligence in Music Industry of UKRAINE: Analytical Approach. *Bulletin of the Kyiv National University of Culture and Arts*, 6 (1), 79–88 [in Ukrainian].

14. Usova, H. (2021). Crisis of the Music Industry in Ukraine in the Post-Coronavirus World (between Traditions and Virtual Reality). *Proceedings of the VI Scientific and Methodological International Roundtable “Global Self-Isolation as an Opportunity for Rethinking”*, Odesa–Bengbu, 41–48 [in Ukrainian].

*Стаття надійшла до редакції 08.04.2024
Отримано після доопрацювання 10.05.2024
Прийнято до друку 17.05.2024*