

**НЕВИДИМИЙ СПІВАВТОР ПЕРФОРМАНСУ:
РАДІОЧАСТОТНА ІНФРАСТРУКТУРА ЯК ЧИННИК
СТАБІЛЬНОСТІ СУЧАСНОГО КОНЦЕРТНОГО МИСТЕЦТВА
В УМОВАХ ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ**

Кондус А. Р.

*здобувач IV курсу кафедри музичного мистецтва та звукорежисури
Міжнародний університет
м. Одеса, Україна*

Горовенко М. Г.

*старший викладач кафедри музичного мистецтва та звукорежисури
Міжнародний університет
м. Одеса, Україна*

Концертне мистецтво це не лише естетика. У часи війни воно стає духовною опорою для людей. Але щоб виступ відбувся, потрібна надійна техніка. Бездротові мікрофони та системи моніторингу (IEM) виступають «невидимим співавтором», який гарантує мобільність артистів і цілісність живого звуку. Радіочастотний спектр як обмежений ресурс звукорежисера вимагає професійного менеджменту. Перерозподіл частот на користь мобільного зв'язку та інших систем значно підвищив щільність ефіру, що створює ризик інтермодуляційних завад (IMD) і втрати сигналу під час масштабних заходів. Інтермодуляційні спотворення третього та п'ятого порядків виникають через нелінійні властивості радіотрактів і можуть призводити до критичних «випадінь» звуку, руйнуючи не лише технічну, а й художньо-духовну цілісність виступу [3]. У джаз-ф'южн чи імпровізаційній музиці, де міжголосова взаємодія відбувається в реальному часі, стабільність IEM-систем безпосередньо впливає на виконавську реакцію музикантів і якість ансамблевої комунікації.

Теоретичні основи радіочастотного менеджменту в концертній індустрії поєднують нормативно-правові аспекти (регулювання PMSE-систем відповідно до рішень ЄС, ITU та національного законодавства України) з технічними методами нейтралізації завад [1; 2]. Сучасні програмні комплекси, зокрема Shure Wireless Workbench 7 (WWB7), автоматизують розрахунок сумісних частотних планів, аналіз інтермодуляційних продуктів та моніторинг ефіру в реальному часі [4]. Це дозволяє звукорежисеру перейти від ручних розрахунків до системного управління спектром, що

особливо важливо в умовах обмеженого ресурсу в Україні (діапазони VHF/UHF, 823–832 МГц, 863–865 МГц тощо) [1].

У контексті відновлення мистецького простору України стабільна радіочастотна інфраструктура набуває не лише технічного, а й глибокого культурного значення. Вона забезпечує надійну основу для живого звучання, без якого неможливо повноцінно передати емоційну динаміку, нюанси виконавської взаємодії та колективне переживання музики. У часи, коли концертна діяльність стає важливим інструментом психологічної стійкості суспільства, збереження національної ідентичності та культурного опору, професійний радіочастотний менеджмент перетворюється на невід’ємну складову сучасної звукорежисури [5].

Інтеграція технологій частотної координації в підготовку майбутніх фахівців дозволяє українським митцям навіть в умовах обмеженого радіочастотного спектра підтримувати високу художню якість виступів, мінімізувати технічні ризики та створювати простір для щирого емоційного контакту зі слухачами – того контакту, який особливо цінний під час спільного переживання музики в непростий для країни період.

Література:

1. План розподілу і користування радіочастотним спектром в Україні : затв. Постановою Кабінету Міністрів України від 19.12.2023 р. № 1340. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1340-2023-п#Text> (дата звернення: 19.04.2026).
2. Commission Implementing Decision (EU) 2025/105. EUR-Lex. URL: https://eur-lex.europa.eu/eli/dec_impl/2025/105/oj/eng (дата звернення: 22.04.2026).
3. All About Wireless: Intermodulation Distortion. Shure. URL: <https://www.shure.com/en-us/insights/all-about-wireless-intermodulation-distortion> (дата звернення: 30.04.2026).
4. Shure Wireless Workbench 7 : User Guide. Shure Incorporated, 2024. URL: <https://www.shure.com/en-US/products/software/wwb> (дата звернення: 30.04.2026).
5. The Role of Art in the Post-War Recovery of Ukraine. Robert Bosch Stiftung; PPV Knowledge Networks, 2024. 41 p. URL: bosch-stiftung.de (дата звернення: 30.04.2026).