

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертацію Войтовича Олександра Орестовича
«Естетично-акустичні параметри оркестрового звучання
(на прикладі концертних залів Львова)»,
представлену до захисту на здобуття наукового ступеня
кандидата мистецтвознавства
за спеціальністю 17.00.03 – музичне мистецтво

Формування тембру оркестру визначається двома основними факторами. Перший пов'язаний безпосередньо з оркестром, його складом, а також виконуваним твором. Другий фактор – це акустичні особливості концертного залу, які впливають на формування просторового звукового образу безпосередньо в процесі звучання оркестру.

Окрім того, в останні два десятиліття в Україні надзвичайно стрімко розвивається сфера звукозапису. З'являються численні рекордингові студії, багато музикантів експериментує із портативними аудіорекордерами для досягнення якомога якісніших записів з демонстраційною метою. Якщо у любительському середовищі актуальною темою завжди є технологічні новинки, то серед професіоналів на перший план виходять саме проблеми акустики.

Дисертація О. Войтовича присвячена способам та методам естетично-акустичного оцінювання звучання оркестрів в концертних залах наживо та в записі. Тема, до якої звернувся дисертант, є продиктована самим часом, не викликає сумнівів щодо актуальності та новизни. Вперше в українському музикознавстві була поставлена проблема щодо фахового вивчення акустичних параметрів концертних залів. Особливого прикладного значення роботі надає той факт, що дослідження музичної акустики залів здійснено на прикладі провідних концертних установ м. Львова, який сьогодні впевнено претендує на звання музичної столиці Східної Європи. Дослідження

У частині дисертаційного дослідження, присвяченій особливостям звукозапису в концертних залах, автор розглядає різні типи мікрофонів, мікрофонних систем та аналізує різні мікрофонні сесії для запису симфонічної та камерної музики, чим виказує свою неабияку заангажованість та глибоку професійність у цій сфері.

Підсумковим став третій розділ роботи **«Систематизація результатів проведених досліджень і рекомендації щодо корекції акустики та звукозапису»**, у якому представлено результати анкетування для п'яти вибраних залів Львова, подано оцінку проведених досліджень, виконано порівняння архівних та сучасних записів в описаних залах. Ці результати зображені у вигляді діаграм, що демонструють підсумки опитування для живого виконання та записів. Доведено підтвердженість суб'єктивної оцінки об'єктивними акустичними параметрами. Особливо цікаво, що на основі отриманих суб'єктивних естетичних оцінок звучання оркестрів у п'ятьох Львівських концертних залах, автором дослідження розроблені рекомендації щодо врахування специфіки і відповідної корекції живого виконання та звукозаписів у цих залах, а також можливої конструктивної акустичної корекції самих концертних приміщень.

Особливо приємно було довідатись, що за результатами суб'єктивного оцінювання і об'єктивними акустичними параметрами звучання класичної музики у виконанні симфонічних та камерних оркестрів у Львівській філармонії відповідає стандартам, а звучання камерних оркестрів у Львівській філармонії було оцінено найвище з-поміж усіх вибраних залів. І все-таки, для покращення акустичних умов при надмірних гучностях, що іноді виникають під час звучання великих складів симфонічних оркестрів, автор дисертації запропонував використовувати висувні звукопоглинаючі панелі над сценою, закріпити акустичні розпорощувачі на бічних стінах підбалконового простору, а для покращення акустичного комфорту на сцені та умов звукозапису – застосовувати пересувні акустичні екрани, встановлюючи їх при потребі між групами інструментів (переважно для

критеріїв оцінки художньої якості звукового матеріалу включає як естетичний, так і технічний аспекти, та вимагає комплексного міждисциплінарного підходу, а саме: мистецтвознавства, музикознавства, акустики, психоакустики, звукорежисури, цифрової обробки звукових сигналів тощо.

Дисертаційна праця О. Войтовича являє собою приклад виваженого, логічно вибудованого, системного дослідження. Чималою та ґрунтовною є теоретична база дослідження, що охоплює 210 джерел, з яких 172 – іноземні.

Загальна структура дисертаційної роботи О. Войтовича характеризується логічністю та чіткістю змістовного наповнення розділів та підрозділів, складається традиційно зі вступу, основної частини, зміст якої викладено у трьох розділах, висновків, списку використаних джерел, а також додатків.

У вступі автор подає загальну характеристику роботи, обґрунтовує необхідність використання різних наукових методів дослідження, зосереджує увагу на науковій новизні отриманих результатів, окреслює джерельну базу, наводить відомості щодо апробації результатів дослідження.

У першому розділі **«Музична акустика. Поширення звукових хвиль в замкнутих приміщеннях»** О. Войтович, описавши загальні закони музичної акустики, психоакустики та акустики музичних інструментів, зосереджує свою увагу на закономірностях і проблемах поширення звуку в замкнутих приміщеннях, якими є концертні зали. Автор детально описує процес формування звукового образу в замкнутому середовищі за рахунок таких фізичних явищ, як відбивання, згасання, дифракція, інтерференція звукових хвиль, поглинання звукової енергії, а далі подає досить складну теорію звукових полів та описує підходи для розрахунку їх структури і оцінки акустичних властивостей приміщень. Надзвичайно цікавими є також спектральні та динамічні характеристики музичних інструментів, груп інструментів і цілого оркестру, подані в цьому розділі з відповідними корисними ілюстраціями. Загалом, розділ є досить складним для сприйняття і

прочитання, оскільки вимагає наявності спеціальних знань з акустики. Але очевидно, що він є підготовчим і становить теоретичну базу для наступних двох розділів.

У другому розділі **«Особливості звучання оркестрів у Львівських концертних залах в живому виконанні та в записі»** автор спочатку визначає об'єктивні акустичні параметри концертних залів, такі як час реверберації, структура резонансних частот, час і напрямок приходу ранніх відбиттів. Далі подає архітектурні відомості про концертний зал ім. С. Людкевича Львівської філармонії, зал Львівської опери, Будинку органної та камерної музики, зал театру імені Марії Заньковецької, великий зал Львівської музичної академії. На думку автора, такі параметри, як форма, геометричні розміри, будівельні матеріали, оздоблення та інтер'єр залів впливають на їхні акустичні властивості. Зрештою, це твердження О. Войтович успішно доводить, провівши для кожного залу акустичні заміри, обчисливши відповідні об'єктивні акустичні параметри та порівнявши їх значення з рекомендованими загальноприйнятими світовими стандартами.

Для повної характеристики якості звучання музики в концертних залах, крім об'єктивних параметрів, автор пропонує використовувати ще суб'єктивне оцінювання живого виконання та записів за певними критеріями. Цими критеріями є: просторовість, просторова перспектива; ширина; тембр; чистота, прозорість, розбірливість; гучність, динамічний діапазон; близькість, присутність; текстура; звуковий баланс; акустичний комфорт, взаємодія (для музикантів оркестру); шумові перешкоди; загальне враження. Для суб'єктивного оцінювання живого звучання та звукозаписів п. Войтович пропонує використовувати методи: 1) незалежного прослуховування і прийняття рішення групою експертів; 2) метод стереофонічного порівняння; 3) метод анкетування та інтерв'ювання. Для оцінювання живого звучання та записів за суб'єктивними критеріями автором дисертації розроблена спеціальна *анкета*. Пізніше в роботі також продемонстровано взаємозв'язок (кореляцію) між об'єктивними параметрами та суб'єктивною оцінкою.

мідних духових) та позаду оркестрів при живому виконанні і багатомікрофонних сесіях звукозапису.

Для покращення звукозапису у залі Філармонії п. Войтович пропонує встановити стаціонарні мікрофонні підвісні стереосистеми над сценою, пару суміщених мікрофонів типу ORTF – над диригентом, а зліва і справа закріпити флангові мікрофони.

Поставлені завдання дисертаційного дослідження повністю виконані та адекватно відображені у висновках. Слід відзначити також логічність викладу, чіткість та послідовність структури дисертації.

Основні завдання дослідження послідовно втілюються у всіх розділах роботи. Мету дослідження, що полягає у з'ясуванні специфіки естетичного сприйняття звучання оркестрів у львівських концертних залах та оцінюванні цього звучання за допомогою об'єктивних акустичних параметрів і суб'єктивних критеріїв, досягнуто.

Зміст автореферату ідентичний основним положенням дисертації. Публікації автора повною мірою відображають основні положення та висновки дослідження.

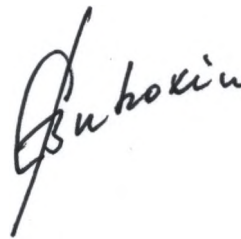
Попри очевидні достоїнства рецензованої праці, доводиться вказати на мінімальні недоліки, що, зрештою, є закономірним для досліджень такого формату. Відтак, виникають певні **зауваження** та **запитання**:

- 1) Складність викладу матеріалу та певна перенасиченість (особливо у першому розділі) тексту дисертації позамузичною термінологією;
- 2) У підрозділі 2.1. «Об'єктивні параметри оцінки акустики концертних залів та характеристики вибраних залів Львова» другого розділу, на с. 66 написано «Концертний зал ім. С. Людкевича Львівської обласної філармонії», коли Львівська філармонія є вже «національною»;
- 3) Як вплинуть на звучання оркестрів Ваші рекомендації щодо корекції акустики концертного залу Львівської національної філармонії?
- 4) Чи впливає на звучання музики в цьому залі використання звукопідсилювальної апаратури?

Безперечно, висловлені побажання лише підкреслюють вагомість і проблемну широту рецензованого дослідження. Усі зауваження та запитання мають уточнюючий характер і не ставлять під сумнів цілісності, обґрунтованості й переконливості запропонованої наукової концепції. Науковий матеріал дисертаційного дослідження може стати основою цікавої монографії.

Враховуючи вищесказане, вважаю, що дисертація О. О. Войтовича «Естетично-акустичні параметри оркестрового звучання (на прикладі концертних залів Львова)» є глибоким, творчим, логічно вибудованим, самостійним, науково коректним і завершеним дослідженням, виконаним на високому професійному рівні. Вона повністю відповідає вимогам ДАК МОН України, а її автор заслуговує на присудження наукового ступеня кандидата мистецтвознавства за спеціальністю 17.00.03 – музичне мистецтво.

Офіційний опонент
заслужений діяч мистецтв України,
кандидат мистецтвознавства,
генеральний директор
Львівської національної філармонії



В. С. Сивохіп

