

*Олександр СОЛДАТЕНКО,
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри мистецьких дисциплін,
Національного університету
«Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка*

ВИКОРИСТАННЯ ІКТ ПРИ ВИВЧЕННІ ОПЕРНОГО МИСТЕЦТВА СТУДЕНТАМИ ЗВО

Вивченні оперного мистецтва студентами ЗВО сприяє формуванню їх естетичного смаку, музичного слуху та вокальних навичок. Однак традиційні методи викладання не завжди відповідають сучасним запитам студентів, які вирости у цифровому середовищі. Саме тому використання ІКТ є важливим напрямом модернізації освітнього процесу, що дозволяє зробити заняття більш цікавими, інтерактивними та ефективними.

Для вивчення оперного мистецтва існує ряд комп'ютерних програм і платформ, які допомагають студентам і викладачам удосконалювати свої навички, аналізувати репертуар і досліджувати історію опери.

Ось кілька прикладів цих програм, які дозволяють інтегрувати ІКТ в освітній процес, розширюючи можливості для оперних співаків і педагогів.

1. Програми для вокальної підготовки: «Vocaloid» – віртуальний вокальний синтезатор, який дозволяє створювати та аналізувати вокальні партії, допомагаючи співакам працювати над технікою; «Sing Sharp» – мобільний додаток для тренування голосу, покращення інтонації, діапазону та вокальної техніки; «VoceVista» – програма для візуалізації звуку, яка допомагає вокалістам аналізувати резонанс, гармонії та вокальні техніки.

2. Програми для читання нот і роботи з партитурами: «Sibelius» – потужний нотний редактор, який дає змогу створювати, аналізувати та аранжувати оперні партитури; «Finale» – аналог «Sibelius», що

використовується для роботи з нотами, підготовки партій та створення вокально-інструментальних аранжувань; «MuseScore» – безкоштовний нотний редактор, який дозволяє працювати з оперним репертуаром.

3. Програми для вивчення історії та репертуару опери: «Opera Base» – онлайн-платформа для пошуку оперного репертуару, інформації про композиторів, лібрето та записів; «Naxos Music Library» – бібліотека з великою кількістю аудіозаписів опер для аналізу стилів і виконавських традицій; «Digital Opera Archive» – цифрові архіви оперних театрів, де можна знайти історичні записи, партитури та виконання [2].

4. Інтерактивні освітні програми: «Met Opera on Demand» – платформа для перегляду записів вистав Метрополітен-опери, включаючи пояснення до виконання; «Operavision» – онлайн-сервіс для трансляції оперних вистав і освітніх матеріалів про оперу; «Karaoke Opera» – програми для вивчення арій, які дозволяють співати під акомпанемент, працюючи над технікою та драматичною інтерпретацією.

5. Програми для роботи з лібрето: «Linguisticator» – платформа для вивчення іноземних мов, яка допомагає оперним виконавцям опановувати італійську, французьку та німецьку мови (основні для опери) [1]; «ForScore» – додаток для читання нот і лібрето на планшетах із функціями позначок і анотацій.

6. Програми для запису та аналізу: «Audacity» – безкоштовний аудіоредактор для запису репетицій, аналізу вокалу та створення фонограм; «Logic Pro X» – професійна програма для запису, редагування та мікшування вокалу, корисна для оперних співаків і режисерів.

Викладачі ЗВО можуть запропоновувати студентам різні творчі завдання із використанням комп'ютерних програм, які сприяють вдосконаленню навичок у вивченні оперного мистецтва, наприклад:

1. Робота з нотними редакторами («Sibelius», «Finale», «MuseScore»): створити власну адаптацію фрагмента оперної партитури (наприклад, арії

або хору), змінюючи гармонії або оркестровку; написати акомпанемент для фортепіано до вибраної оперної арії; створити короткий вокально-інструментальний твір у стилі бароко чи романтизму.

2. Використання вокальних тренажерів («Vocaloid», «Sing Sharp»): використовуючи «Vocaloid», створити імітацію виконання арії у цифровому форматі, експериментуючи з тембром і динамікою; за допомогою «Sing Sharp» записати виконання арії, оцінити інтонацію, діапазон і динамічний контроль.

3. Аналіз аудіо за допомогою «VoceVista» або «Audacity»: записати виконання студентом оперної арії і проаналізувати спектр звуку, резонанс і гармонійність; використовуючи «Audacity», провести аналіз вокального запису – виділити найбільш вдалі моменти, зробити корекцію тону, експериментувати зі швидкістю виконання.

4. Інтерактивне вивчення історії опери («Met Opera on Demand», «OperaVision»): вибрати одну виставу з архіву «Met Opera» або «OperaVision», переглянути її, і створити презентацію, аналізуючи режисерські рішення, вокальне виконання та сценографію; зробити огляд різних постановок одного твору, порівнявши вокальні, музичні й режисерські інтерпретації [4; 5].

5. Лексичний аналіз лібрето («ForScore», «Linguisticator»): проаналізувати лібрето однієї арії іноземною мовою, використовуючи «Linguisticator», пояснити значення складних слів і фраз, а також історичний контекст; використовуючи «ForScore», підготувати позначки в нотах для кращого розуміння тексту і вокальних прийомів [1].

6. Робота зі звуком і мікшуванням («Logic Pro X», «Audacity»): записати вокальний твір у студії, створивши фонограму для супроводу, використовуючи ефекти реверберації або хору; зміксувати оперний вокал із сучасними інструментами, експериментуючи з жанровими стилями (наприклад, створити джазову версію арії).

7. Аранжування музичних творів («Sibelius», «Logic Pro X»): розробити сучасне аранжування класичної оперної арії для невеликого ансамблю або соло-інструменту; створити електронний супровід для вокального виконання арії, використовуючи програму для обробки звуку.

8. Дослідження впливу оперної музики («Naxos Music Library», «Digital Opera Archive»): провести дослідження і підготувати мультимедійну презентацію про еволюцію оперного жанру в різні історичні епохи; порівняти вокальні стилі виконання одного й того самого твору різними співаками, дослідивши записи з бібліотеки «Naxos» [2].

Ці завдання спрямовані на розвиток творчого підходу, аналітичного мислення та вдосконалення технічних і художніх навичок студентів.

Штучний інтелект (ШІ) відкриває широкі можливості для вивчення оперного мистецтва студентами ЗВО, поєднуючи технічні інновації з мистецькими практиками.

Наприклад ШІ можна використовувати для:

1. Вокального аналізу і тренування: індивідуальні тренажери голосу – ШІ може аналізувати вокальні записи, виявляти помилки у техніці (інтонація, дихання, дикція) і надавати рекомендації. Наприклад, платформи на кшталт «Sing Sharp» або «Singscope»; симулятори вокалу – технології, як-от «Vocaloid», дозволяють створювати імітації вокалу для експериментів із тембрами й техніками виконання.

2. Автоматичного аранжування та акомпанементу: генерація супроводу – ШІ здатен створювати індивідуальний акомпанемент до арій чи оперних номерів (наприклад, «AIVA» або «Amper Music»); реалізація нових інтерпретацій – програми можуть генерувати унікальні версії оркестрових партій, адаптуючи їх під сучасні інструменти чи електроніку.

3. Інтерактивного навчання та аналізу: розумні нотні редактори – інструменти, як-от «Sibelius» або «MuseScore» із підтримкою ШІ, допомагають автоматично виправляти помилки, підбирати гармонії й

оркеструвати музичні твори; аналіз лібрето – ШІ може проводити лексичний і семантичний аналіз текстів лібрето, надаючи інформацію про контекст, переклади та художні засоби.

4. Імітації історичних виконань: реконструкція голосів – ШІ здатен створювати цифрові імітації виконання відомих оперних співаків минулого, що дозволяє вивчати їхні техніки; моделювання історичних звучань – системи можуть відтворювати акустику старовинних театрів для автентичного виконання.

5. Персоналізованого навчання: віртуальні викладачі – ШІ-платформи, як-от «Karaoke Smart Coach», надають рекомендації у реальному часі щодо покращення вокальної техніки; розумні тренери з вокалу – програми можуть аналізувати особливості голосу студента і пропонувати вправи для розвитку діапазону, динаміки й артикуляції.

6. Дослідження та інтерпретації: аналіз виконань – ШІ може аналізувати різні записи одного оперного твору, визначати стилістичні особливості виконання; створення нових творів – за допомогою генеративного ШІ (наприклад, «OpenAI Jukebox») можна створювати нові твори у стилі класичних композиторів, що підходять для оперного репертуару [3].

7. Інтерактивних мультимедійних проєктів: віртуальна реальність – створення VR-екскурсій оперними театрами чи інтерактивних вистав для глядачів; анімація оперних сцен – за допомогою ШІ можна створювати анімаційні постановки або доповнювати оперні вистави графічними ефектами.

8. Урахування індивідуальності слухача та виконавця: рекомендаційні системи – програми на основі ШІ, як-от «Naxos Music Library», аналізують уподобання студента й рекомендують схожі опери, записи чи вокальні твори; автоматичний переклад – ШІ може

забезпечувати автоматичний переклад оперних текстів для глядачів різними мовами [2].

Ось приклади творчих завдань, які викладачі ЗВО можуть запропоновувати студентам виконати використовуючи ІІІ:

- Вивчення оперних арій із аналізом техніки виконання.
- Створення сучасної оркестровки класичної арії за допомогою ІІІ.
- Реконструкція сценографії відомої опери з використанням VR.

Отже, можна констатувати, що всі ці інструменти ІКТ: програми для вокальної підготовки; для читання нот і роботи з партитурами; для вивчення історії та репертуару опери; для роботи з лібрето; для запису та аналізу; інтерактивні освітні програми; штучний інтелект та творчі завдання дозволяють зробити процес вивчення оперного мистецтва студентами ЗВО більш інтерактивним, гнучким і персоналізованим.

Список використаних джерел

1. Linguisticator. Home. Available at: <https://linguisticator.com/courses> (accessed 18 February 2025).
2. Naxos Music Library. Main page. Available at: <https://www.naxosmusiclibrary.com/login?rurl=/> (accessed 18 February 2025).
3. OpenAI Jukebox Sample Explorer. Jukebox Sample Explorer. Available at: <https://jukebox.openai.com/?song=807316030> (accessed 18 February 2025).
4. OperaVision. Watch opera for free. Available at: <https://operavision.eu/> (accessed 18 February 2025).
5. The Metropolitan Opera. Main page. Available at: <https://ondemand.metopera.org/> (accessed 18 February 2025).