

Міністерство освіти і науки України  
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

**Тарас ПУХАЛЬСЬКИЙ**

# **ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ВОКАЛЬНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА**

**НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК**

для студентів предметної спеціальності А4 Середня освіта  
(Мистецтво. Музичне мистецтво) першого бакалаврського рівня вищої освіти



**Електронне видання**

Кам'янець-Подільський  
2026

УДК 378.147:[37.011.3-051:78]:004](075.8)

ББК 74.58+85.31я73

П90

*Рекомендувала вчена рада Кам'янець-Подільського національного університету  
імені Івана Огієнка, протокол № 14 від 27.11.2025 р.*

#### **Рецензенти:**

**Лабунець В. М.** – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри музичного мистецтва Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка;

**Мартинюк А. К.** – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри мистецької освіти і візуально-музичних практик Університету Григорія Сковороди в Переяславі;

**Сверлюк Я. В.** – доктор педагогічних наук, професор, директор Інституту мистецтв Рівненського державного гуманітарного університету;

**Пухальський Т. Д.**

**П90 Інформаційні технології у вокальній підготовці майбутніх учителів музичного мистецтва:** навчально-методичний посібник [Електронний ресурс]. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2026. 178 с.

У навчально-методичному посібнику розглянуто теоретичні засади та запропоновано практичні поради щодо застосування інформаційних технологій у вокальній підготовці майбутніх учителів музичного мистецтва. Систематизовано підходи до використання спеціалізованого програмного забезпечення у вивченні вокальних творів: нотних редакторів для створення адаптивних електронних партитур вокальних творів; програм-секвенсерів для роботи з MIDI-інформацією від створення простих акомпанементів до написання фонограм; сервісів штучного інтелекту для розмежування вокальних та інструментальних партій музичних композицій; DAW-програм для роботи з фонограмами у форматі аудіо, їх редагування та транспозиції.

Розглянуті алгоритми роботи дозволяють майбутнім учителям музичного мистецтва незалежно від формату навчання (онлайн, офлайн) ефективно працювати з вокальним репертуаром, створювати нотні партитури, репетиційні та концертні фонограми, вивчати вокальні партії, використовуючи ПК та мобільні пристрої, адаптовувати різноманітний вокальний репертуар до виконавських можливостей студентів чи школярів, працювати над його інтерпретацією.

Навчально-методичний посібник адресовано здобувачам вищої освіти музичних спеціальностей, вчителям музичного мистецтва, професійним музикантам та всім, хто цікавиться питанням використання інформаційних технологій у вокальній підготовці майбутніх учителів музичного мистецтва.

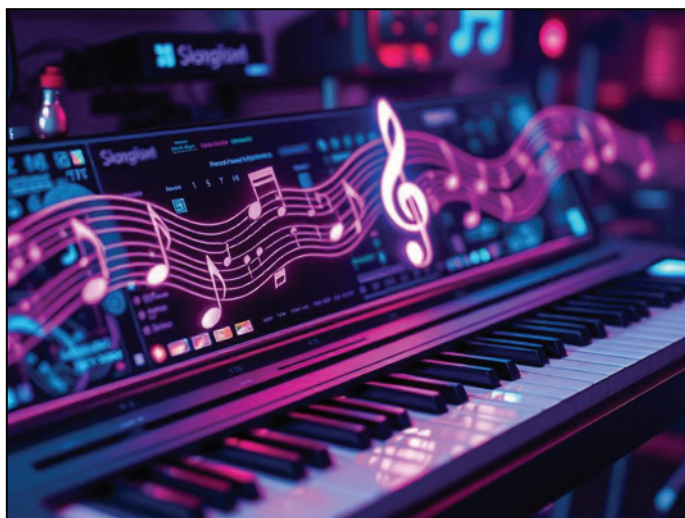
УДК 378.147:[37.011.3-051:78]:004](075.8)

ББК 74.58+85.31я73

**Електронна версія посібника доступна за покликанням:**

**URL:** <http://elar.kpnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/9972>

© Пухальський Т. Д., 2026

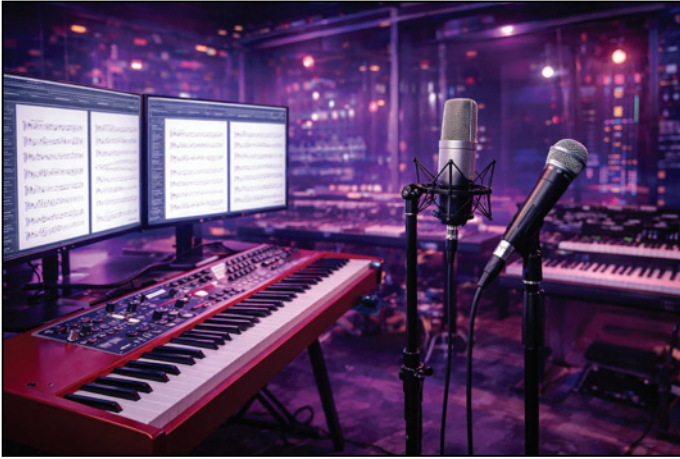


## **ЗМІСТ**

<b>ПЕРЕДМОВА</b> .....	6
<b>Розділ 1. ВИКОРИСТАННЯ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У ВИВЧЕННІ ВОКАЛЬНИХ ТВОРІВ</b> .....	9
1.1. Створення електронної нотної партитури вокального твору, її транспонування, зміна темпу відтворення та внесення виконавських вказівок за допомогою програми Finale.....	9
1.1.1. Створення нового документа у Finale.....	9
1.1.2. Транспонування електронної партитури у Finale.....	12
1.1.3. Зміна темпу відтворення електронної партитури у Finale.....	13
1.1.4. Зміна динамічних відтінків та прийомів звуковедення електронної партитури у Finale.....	15
1.2. Створення електронної нотної партитури вокального твору, її транспонування, зміна темпу відтворення та внесення виконавських вказівок за допомогою програми MuseScore.....	19
1.2.1. Створення нового документа у MuseScore.....	19
1.2.2. Транспонування електронної партитури у MuseScore.....	22
1.2.3. Зміна темпу відтворення електронної партитури у MuseScore.....	23
1.2.4. Зміна динамічних відтінків та прийомів звуковедення електронної партитури у MuseScore.....	24
1.3. Використання MuseScore у роботі над вивченням електронної партитури вокального твору. ....	26

1.4. Експорт партитури вокального твору у MIDI-форматі за допомогою програми Finale.....	32
1.5. Експорт партитури вокального твору у MIDI-форматі за допомогою програми MuseScore.....	35
1.6. Робота з MIDI-файлами у програмі Cubase .....	39
1.6.1. Налаштування програми Cubase для роботи з MIDI .....	39
1.6.2. Види і параметри треків у Cubase. Поле треків та його елементи.....	42
1.6.3. Операції з частинами проєкту.....	46
1.6.4. Редагування MIDI-треків.....	47
1.6.5. Імпорт та експорт файлів у Cubase.....	52
1.7. Використання ШІ у роботі над мінусовками вокальних творів.....	56
1.8. Редагування і монтаж аудіофайлів у програмі Cubase.....	64
1.8.1. Монтаж аудіоматеріалу .....	64
1.8.2. Операції над частотними параметрами аудіофайлів .....	70
1.8.3. Операції над амплітудними параметрами аудіофайлів.....	73
1.9. Транспозиція та зміна швидкості відтворення мінусовок у форматі аудіо .....	77
1.9.1. Транспозиція аудіоматеріалу .....	77
1.9.2. Зміна темпу (швидкості відтворення) аудіоматеріалу .....	79
<b>Розділ 2. ЕЛЕКТРОННІ ПАРТИТУРИ ВОКАЛЬНИХ ТВОРІВ, MIDI-ФАЙЛИ ТА ФОНОГРАМИ -1.....</b>	<b>82</b>
2.1. «Журавочка». Сл. П. Шкраб'юка, муз. Б. Янівського .....	85
2.2. «Чорнії брови, карії очі». Аранж. Ф. Надененка.....	89
2.3. «Ой висока та гора». Сл. М. Ткача, муз. О. Білаша .....	93
2.4. «Осіннє золото». Сл. Д. Луценка, муз. О. Білаша.....	97
2.5. «Впали роси на покоси». Сл. Д. Павличка, муз. О. Білаша .....	102

2.6. «Ясени». Сл. М. Ткача, муз. О. Білаша .....	106
2.7. «Стоїть гора високая». Аранж. Ф. Наденка.....	111
2.8. «Явір і яворина». Сл. Д. Павличка, муз. О. Білаша .....	115
2.9. «Прилетіла ластівка». Сл. М. Ткача, муз. О. Білаша .....	119
2.10. «Я піду в далекі гори». Сл. і муз. В. Івасюка .....	123
2.11. «Ніч яка місячна». Аранж. Ф. Надененка .....	130
2.12. «Лелеча доля». Сл. В. Цілого, муз. І. Кириліної .....	134
2.13. «Віє вітер». Аранж. М. Слонова .....	140
2.14. «Ой чого ти, дубе». Муз. К. Стеценка.....	143
2.15. «Синові в дорогу». Сл. М. Сингаївського, муз. В. Філіпенка .....	146
2.16. «Очі волошкові». Сл. А. Драгомирецького, муз. С. Сабадаша .....	150
2.17. «Безсмертник». Сл. М. Сингаївського, муз. О. Зуєва.....	156
2.18. «Якби мені не тиночки». Аранж. Б. Лятошинського.....	160
2.19. «Казав мені батько...». Аранж. М. Лисенка.....	165
2.20. «Місяць на небі». Аранж. Т. Пухальського .....	168
<b>ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ.....</b>	<b>172</b>
<b>ЛІТЕРАТУРА.....</b>	<b>173</b>
<b>ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА.....</b>	<b>176</b>



## ПЕРЕДМОВА

Інтеграція інформаційних технологій у різних сферах музичної освіти зумовила її перехід на новий рівень розвитку. Використання комп'ютера для професійної підготовки майбутніх учителів музичного мистецтва

подекуди кардинально змінило усталені підходи та форми роботи, зокрема у викладанні дисциплін музично-виконавської сфери, створивши як певні труднощі, так і забезпечивши нові засоби та можливості освітнього процесу. Музично-педагогічна творчість із використанням комп'ютерних технологій за останні роки стала доступною не тільки для професійних музикантів, а й для всіх охочих, що дозволяє використовувати нові підходи до застосування інформаційних технологій у фаховому становленні майбутніх вчителів музичного мистецтва та їх вокальній підготовці зокрема. Актуальність та перспективність цього напрямку підтверджується численними дослідженнями українських науковців (А. Бондаренка, І. Гатрича, С. Ключової, О. Коваленка, В. Семенчука, С. Шипа, В. Мельниченка та ін.), спрямованими на інтеграцію інформаційних технологій, електронних музичних інструментів та пов'язаного з ними різноманітного спеціалізованого програмного забезпечення у сферу професійної підготовки майбутніх вчителів музичного мистецтва.

Для вокальної підготовки важливе значення має навчальний матеріал (репертуар), його форма та підходи до роботи з ним. За останні роки цифровізація освіти суттєво змінила форми роботи з партитурами вокальних творів, а їх електронний варіант у форматі нотної нотації став надзвичайно затребуваним для підготовки майбутніх учителів музичного мистецтва. Електронна партитура дозволяє студенту ефективно працювати над вивченням вокальної партії, полегшує роботу концертмейстеру, а також створює ширші можливості для занять, репетицій, розвитку музично-виконавських та слухових навичок. Їй властива виняткова гнучкість (тональна, темпова, тембральна тощо), мобільність, доступність та адаптивність, що дозволяє максимально підлаштувати її до вокально-виконавських можливостей як студентів, так і школярів. На відміну від друкованої нотної літератури електронна партитура є не чимось сталим, а навпаки динаміч-

ним явищем, схожим на унікальний конструктор до кожного музичного твору, що дозволяє вносити численні зміни, правки, уточнення, зауваження, що стосуються мелодичних ліній, гармонії, виконавських моментів, динамічних та агогічних змін тощо, а також у реальному часі все це відтворювати за допомогою вбудованого програвача. Можливість таких правок дозволяє користувачу формувати унікальну власну інтерпретацію та з легкістю здійснювати аранжування музичного твору. Такий підхід до вивчення вокального репертуару може стати динамічною формою роботи викладача і студента (учня) та здійснюватись як за допомогою ПК, так і різноманітних мобільних пристроїв (смартфонів, планшетів) у онлайн чи офлайн форматі. До такого інтерактивного навчального матеріалу завжди матимуть доступ викладач, студент, а також концертмейстер, що надзвичайно підвищує ефективність спільної творчої роботи.

Окрім підготовки партитури музичного твору до друку та інших графічних публікацій (PDF-файлів, зображень, нотних наочностей тощо), нотні редактори мають корисні практичні функції для роботи з вокальними творами (сольними та ансамблевими), а тому якісно створена електронна партитура може стати для користувача джерелом нових можливостей у їх вивченні, проведенні репетицій, створенні супроводів, інтерпретацій тощо. Найважливішою перевагою електронної над звичайною друкованою партитурою є можливість її прослуховування та розучування без використання музичного інструмента. Для цього у нотних редакторах інтегровано інтуїтивно зрозумілий програвач з функціями, завдяки яким користувач може прослуховувати електронну партитуру для самостійного вивчення мелодії, сповільнювати її для вивчення складних ритмічних моментів, використовувати у роботі метроном, налаштовувати повторюване відтворення для роботи над вокальною технікою, відтворювати окремі партії у сольному режимі. Особливо важливою є можливість змінювати тональність твору, адаптовувати його до власних виконавських можливостей, виокремлювати окремі партії, а також зберігати їх у формі звукових файлів (\*.wav, \*.mp3) для використання на мобільних пристроях, що значно підвищує ефективність самостійної роботи студента над вокальним твором.

Важливим моментом для вокальної підготовки є також використання супроводу, які також дозволяють підготувати нотні редактори завдяки інтегрованої технології MIDI, що відкриває можливості подальшої роботи над мінусовкою (фонограмою -1) у DAW-програмах та створення власного аранжування музичного твору. Використовуючи нотний матеріал електронної партитури вокального твору у форматі MIDI, користувач за допомогою описаних у посібни-

ку алгоритмізованих дій може створити акомпанемент до свого твору для самостійної репетиційної роботи або концертного виконання. Особливу увагу ми звертаємо на роботу з фонограмами-мінусовками у аудіо форматах (\*.wav, \*.mp3 тощо), які широко розповсюджені в інтернет-мережі і часто використовуються у вокальній практиці. Їх вдале використання часто вимагає проведення технічної адаптації до вокальних можливостей студентів (зміни тональності, темпу, проведення частотної та амплітудної корекції тощо), що детально розкривається у відповідних параграфах.

Щодо роботи з файлами у аудіоформаті інформаційним технологіям належить чільне місце, адже за досить короткий період часу музична індустрія здійснила значний стрибок від створення музики за допомогою студійного звукозапису до цілковитого продакшну за допомогою інформаційних систем і продовжує розвиватися, інтегруючи нові технології штучного інтелекту, що дарують небачені до цього можливості для роботи з музичною інформацією. Прикладом можуть стати програмні продукти і сервіси, які дозволяють локалізувати та вирізати (*Extract*) окремі виконавські партії (вокальні, інструментальні), аналізувати аудіо та формувати з нього MIDI-файли, які потім можуть конвертуватися у нотні партитури тощо. Для викладача постановки голосу чи вчителя музичного мистецтва, які постійно перебувають у перманентному стані пошуку нового вокального репертуару, такі програмні засоби надзвичайно цінні, оскільки дозволяють адаптовувати доступні фонограми та створювати мінусовки з готових записів сучасних вокальних композицій для використання з навчальною метою.

У першому розділі посібника майбутнім учителям музичного мистецтва та іншим фахівцям музичної сфери запропоновано практичні підходи до використання спеціалізованого музичного програмного забезпечення, розкрито основні алгоритми використання електронних партитур вокальних творів, MIDI-файлів та програмних сервісів ІІІ для роботи з аудіоматеріалами. У другому розділі розміщено вокальні твори з живими покликаннями (QR-кодами) на їх електронні нотні партитури та додаткові матеріали (XML-файли, MIDI-файли, мінусовки у форматі mp3) у різних тональностях з інтерактивними можливостями відтворення та редагування. Ці файли рекомендовані до використання на заняттях з постановки голосу, вокального класу, вокально-виконавської майстерності. Вони слугуватимуть наочно-практичним матеріалом до дисциплін «Інформаційні та музичні технології в освітньому процесі», «Музична інформатика», «Комп'ютерне моделювання та аранжування музичних творів».



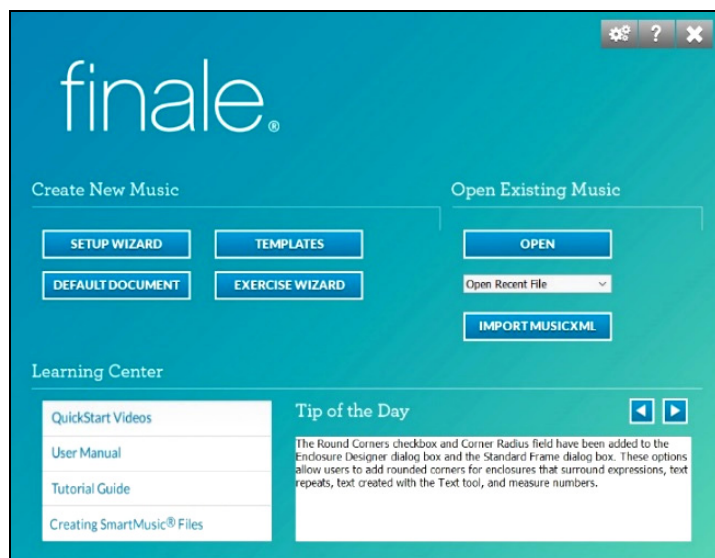
## **Розділ 1. ВИКОРИСТАННЯ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У ВИВЧЕННІ ВОКАЛЬНИХ ТВОРІВ**

### **1.1. Створення електронної нотної партитури вокального твору, її транспонування, зміна темпу відтворення та внесення виконавських вказівок за допомогою програми Finale**

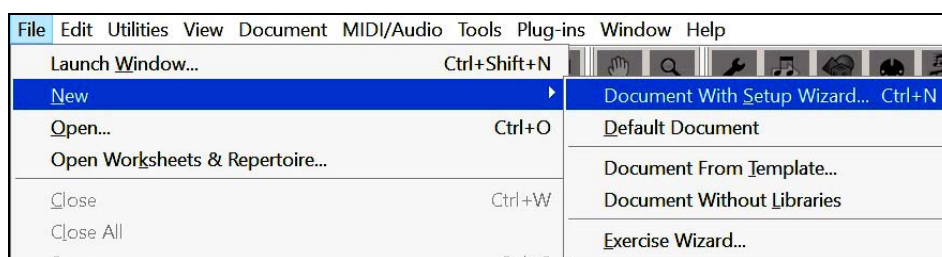
У роботі учителя музичного мистецтва зі шкільним музичним репертуаром часто виникає необхідність адаптувати його до виконавських можливостей учнів, що вимагає проведення транспозиції музичного твору. Транспозиція – це перенесення нотного матеріалу музичного твору з однієї тональності в іншу без будь-яких змін. Проводити транспозицію у нотних редакторах можна як на етапі набору нотного тексту, так і на етапі повної готовності електронної партитури музичного твору, а тому коротко розглянемо процес створення нового проекту електронної партитури.

#### **1.1.1. Створення нового документа у Finale**

Для створення нового документа у Finale можна скористатися стартовим вікном (*Launch Window*) програми та обрати меню *Setup Wizard* (мал. 1-01) або скористатися меню *File – New – Document With Setup Wizard* (мал. 1-02) чи командою гарячих клавіш **Ctrl+N**. Через стартове вікно також можна відкрити шаблони документів для ансамблів різного складу (*Templates*), документ за замовчуванням, який можна налаштувати під свої потреби (*Default document*), викликати майстра вправ (*Exercise Wizard*), виконати імпорт документів універсального нотного формату XML (*Import Music XML*), здійснити налаштування (⚙️), переглянути інструкцію, навчальні відео тощо.

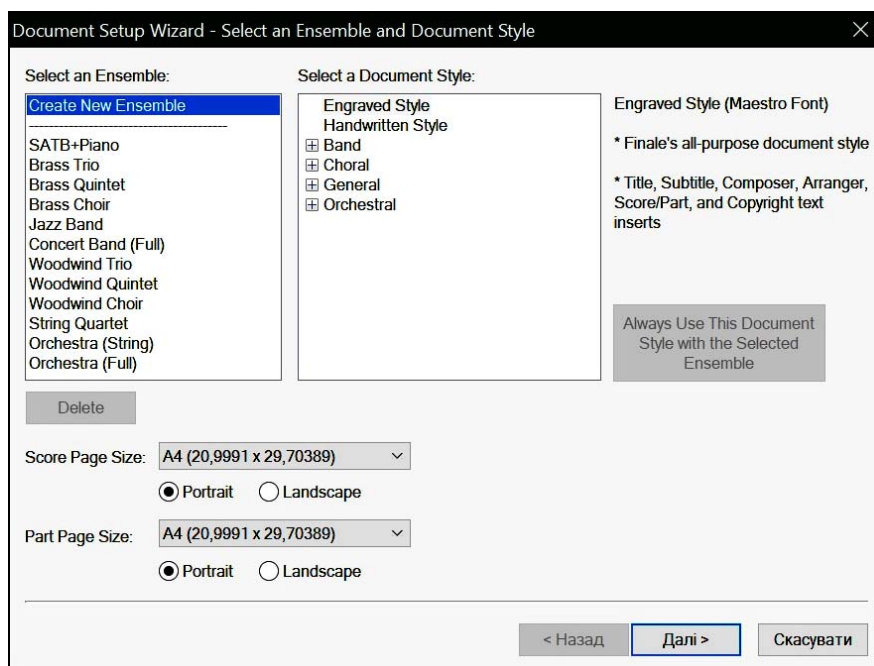


Мал 1-01. Стартове вікно Finale



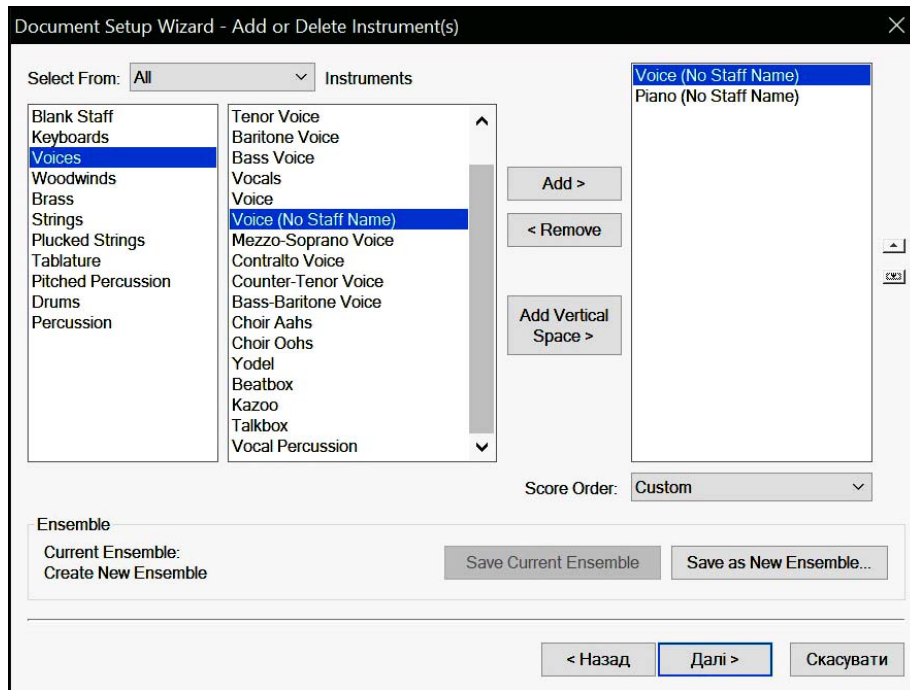
Мал. 1-02. Альтернативний спосіб створення нового документа

Налаштування нового документа розпочинається з вікна (мал. 1-03), на якому можна обрати склад ансамблю (*Select an Ensemble*) або ж створити новий (*Create New Ensemble*), обрати розмір сторінок окремо для майбутньої партитури та сольних партій, їх формат та орієнтацію.



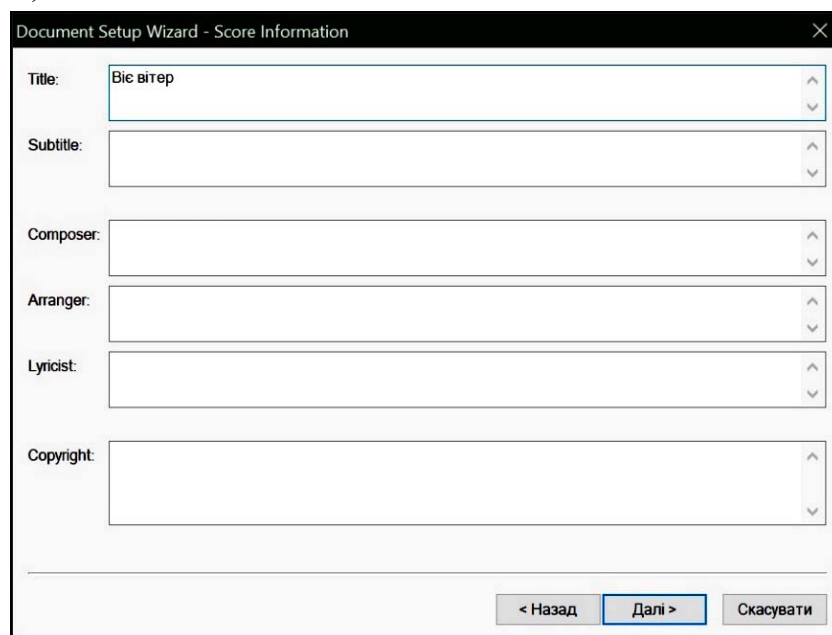
Мал. 1-03. Вибір складу ансамблю

З пунктом **створення нового складу ансамблю** (*Create New Ensemble*) у наступному вікні (мал. 1-04) можна обрати необхідні музичні інструменти та вокальні партії, а також зберегти цей виконавський склад як шаблон для наступних документів.



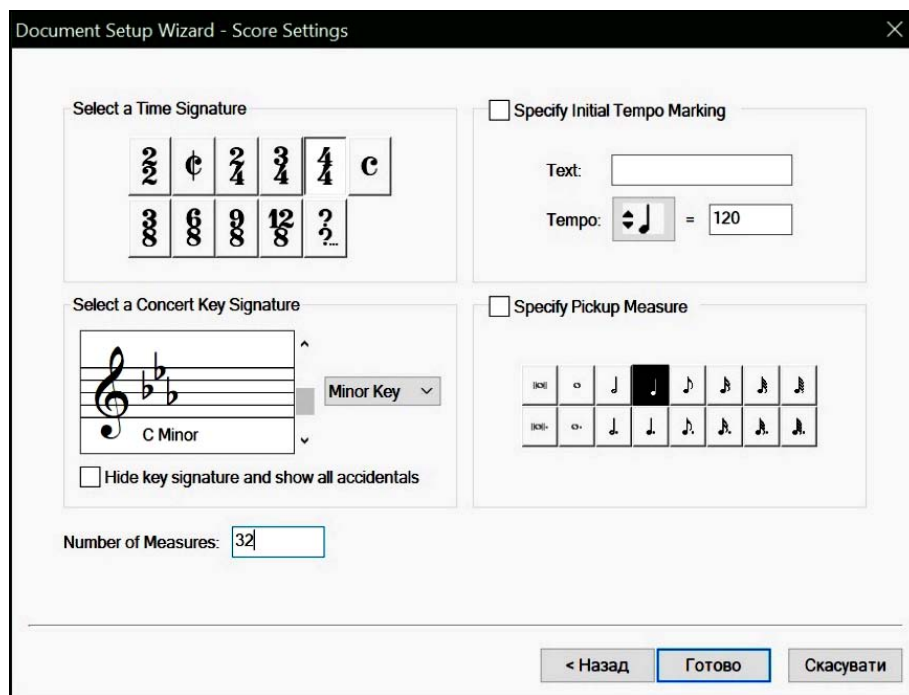
Мал. 1-04. Створення нового складу ансамблю

Наступне вікно (мал. 1-05) дозволяє ввести інформацію про музичний твір: заголовок – назву твору (*Title*), підзаголовок (*Subtitle*), композитора (*Composer*), автора аранжування (*Arranger*), автора тексту (*Lyricist*), власника авторських прав (*Copyright*).



Мал. 1-05. Введення інформації про музичний твір

У завершальному вікні налаштувань партитури (мал. 1-06) вказується музичний розмір твору (*Time Signature*), тональність твору та ключові знаки (*Concert Key Signature*), кількість тактів партитури (*Number of Measures*), спеціальні вказівки до темпу (*Specify Initial Tempo Marking*), спеціальні вказівки до ритму (*Specify Pickup Measure*).



Мал. 1-06. Налаштування партитури

Налаштування цих параметрів партитури можна також проводити у процесі набору нотного тексту. Ці налаштування також визначають структуру та параметри майбутнього MIDI-файлу, його розмір, тональність, темп тощо. Саме така взаємовідповідність та універсальність документів з нотним записом та MIDI-файлів забезпечує їх безперешкодне переведення з одного формату в інший і навпаки.

### 1.1.2. Транспонування електронної партитури у Finale

Після нотного набору всіх вокальних та інструментальних партій музичного твору можна провести транспонування з оригінальної авторської тональності у будь-яку іншу, що підходить виконавцю-вокалісту.

Для проведення транспонування партитури необхідно скористатися інструментом *ключових знаків* (*Key Signature Tool*), обравши такт, з якого необхідно змінити тональність. Для транспонування всього музичного твору

обирається перший такт, виділяючи його подвійним клацанням миші, після чого відкриється вікно з налаштуваннями (мал. 1-07).

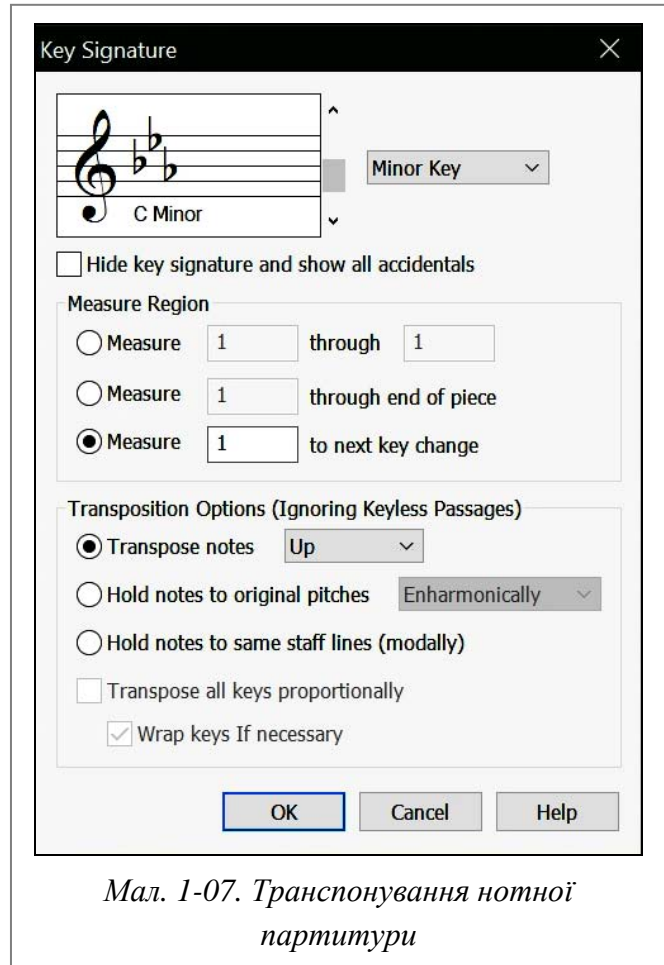
У першому параметрі інструмента можна обрати необхідну тональність, зазначивши за допомогою стрілок тип і кількість ключових знаків. Водночас обирається лад – мажор, мінор, без ладу чи нестандартні лади, які можна налаштувати за допомогою ладової карти. Наступний параметр стосується відрізка музичного твору, який налаштовується за номерами тактів: від номера обраного такту до іншого номера; від номера обраного такту до кінця твору; від номера обраного такту до чергової зміни ключових знаків. Серед опцій транспонування доступні такі варіанти:

зі зміщенням нот вгору/вниз (*Transpose notes Up/Down*) до визначеної тональності; зі збереженням оригінальної висоти нот енгармонічним або хроматичним методом (*Hold notes to original pitches – Enharmonically or Chromatically*); зі збереженням розміщення нот на лініях нотного стану модальним способом (*Hold notes to same staff lines (modally)*).

Зміни, які вносяться до нотного тексту за допомогою інструмента транспозиції, записуються до фінального MIDI-файлу, а тому для того щоб працювати над композицією у програмах-секвенсерах і мати друковану партитуру належної тональності, необхідно провести транспонування музичного твору перед етапом його збереження у форматі MIDI.

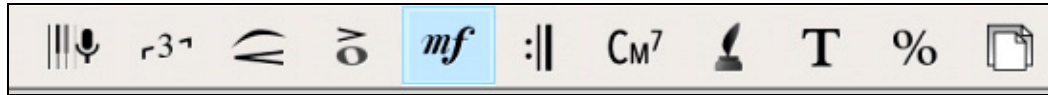
### 1.1.3. Зміна темпу відтворення електронної партитури у Finale

У процесі створення нового документа у вікні налаштування партитури поряд з музичним розміром, тональністю та ключовими знаками (мал. 1-06) є можливість вказати темп відтворення нотного тексту, але за необхідності його



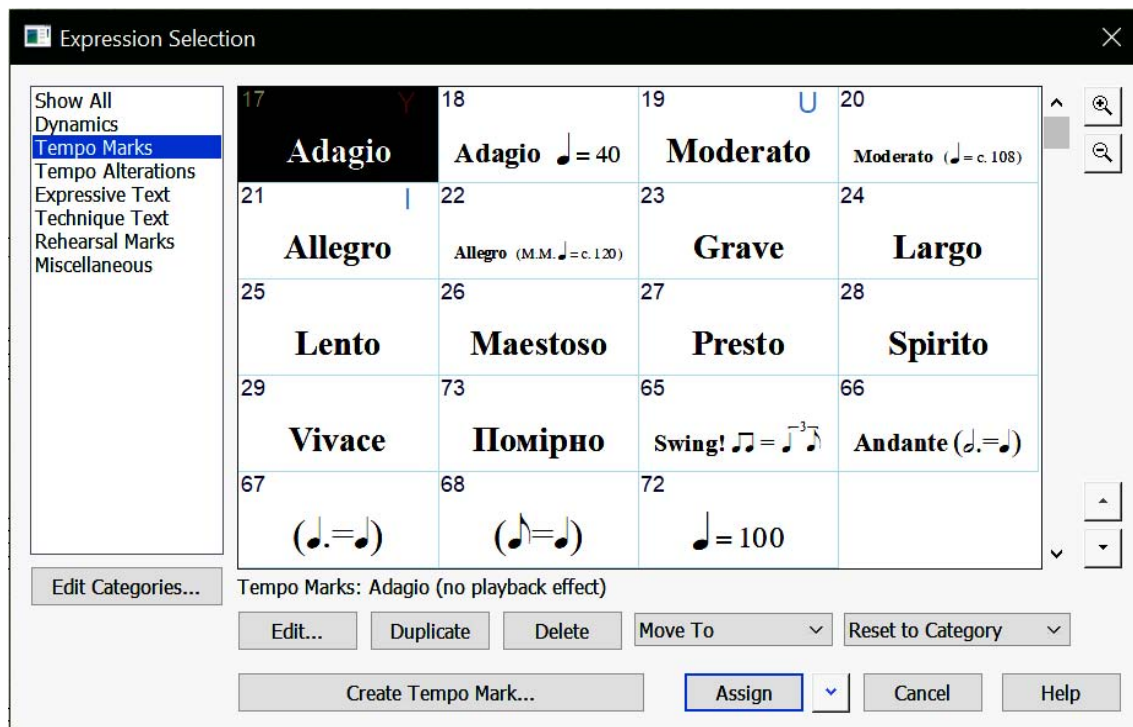
Мал. 1-07. Транспонування нотної партитури

можна змінити в будь-який момент. Більш детальне налаштування темпу виконується за допомогою засобу експресії **Expression Tool (Mf)** на панелі інструментів (мал. 1-08), який поєднує позначки агогічних і динамічних змін електронної партитури.



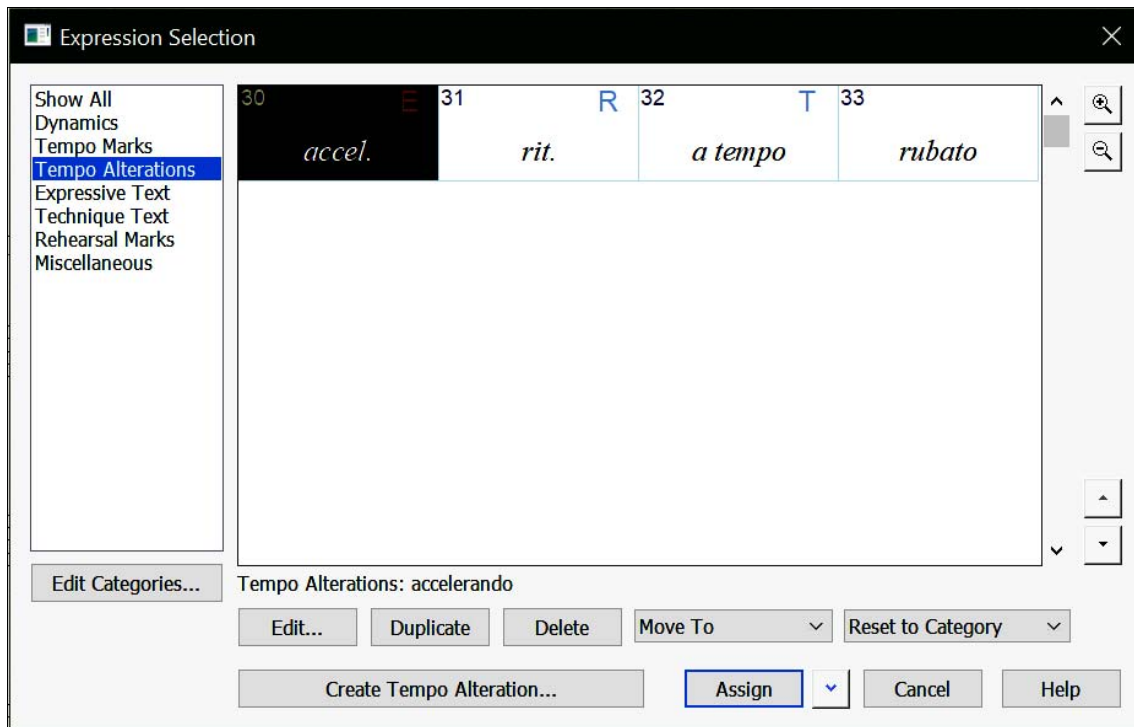
Мал. 1-08. Інструмент динаміки та агогіки

Вибравши цей інструмент, необхідно у потрібному такті подвійним кліком викликати вікно налаштувань (мал. 1-09) та обрати бажану позначку зі списку категорій. У вкладці **Tempo Marks** зібрані позначення сталого темпу за італійською термінологією, але також є можливість задати необхідний темп, зазначивши кількість ударів за хвилину (мал. 1-09). Кожен з цих елементів користувач має можливість налаштувати за допомогою функції **Edit...** або створити власні позначки – **Create Tempo Mark...**



Мал. 1-09. Інструмент експресії. Категорія позначок сталого темпу

У розділі **Tempo Alterations** (мал. 1-10) зібрані позначки темпових відхилень, для яких також доступна можливість тонкого налаштування (зміни текстового підпису, межі прискорення та сповільнення, інтенсивності тощо) через функцію **Edit...** у нижній частині вікна.



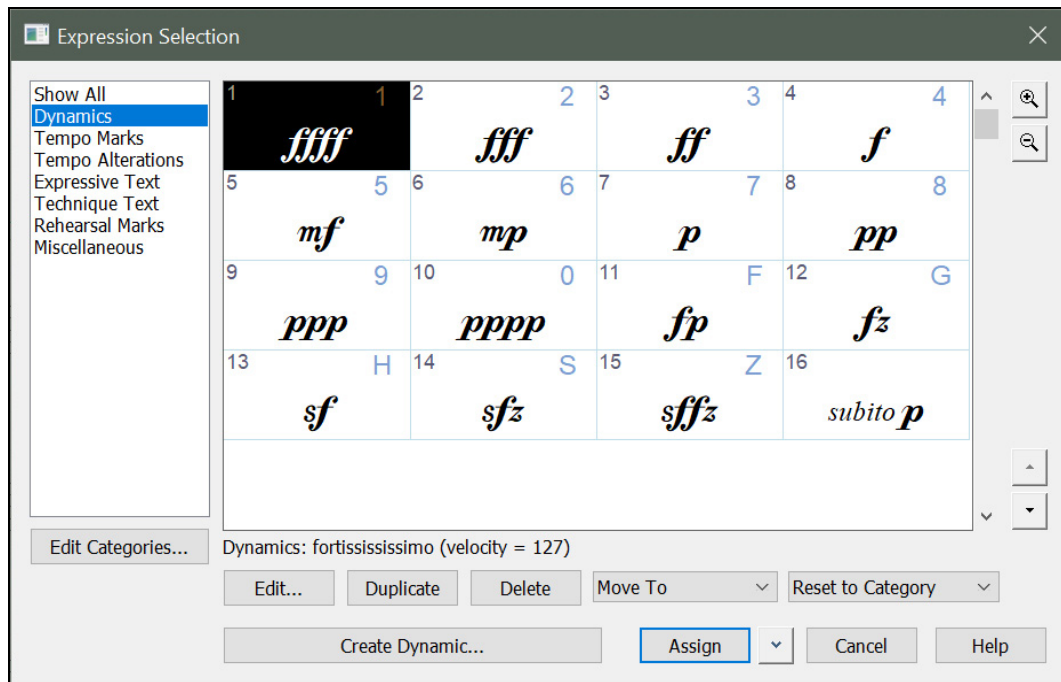
Мал. 1-10. Категорія позначок змінного темпу

Усі позначки темпу та агогічні зміни, налаштовані в електронній партитурі, також будуть збережені в MIDI-файлі і можуть змінюватися за допомогою DAW-програм на доріжці темпу (*Tempo Track*).

#### 1.1.4. Зміна динамічних відтінків та прийомів звуковедення електронної партитури у *Finale*

Позначення динамічних відтінків в електронній партитурі суттєво впливає на сприйняття музичного твору, а тому потребує особливої уваги користувача. В умовах вивчення студентом вокального твору за допомогою електронної партитури неправильно вказані динамічні відтінки можуть призвести до формування хибних вокально-слухових навичок, а тому ми рекомендуємо на початковому етапі роботи обмежитись авторськими вказівками щодо динамічного і виконавського плану твору загалом. Внесення змін, пов'язаних з виконавськими прийомами та інтерпретацією варто проводити на більш пізніх етапах роботи.

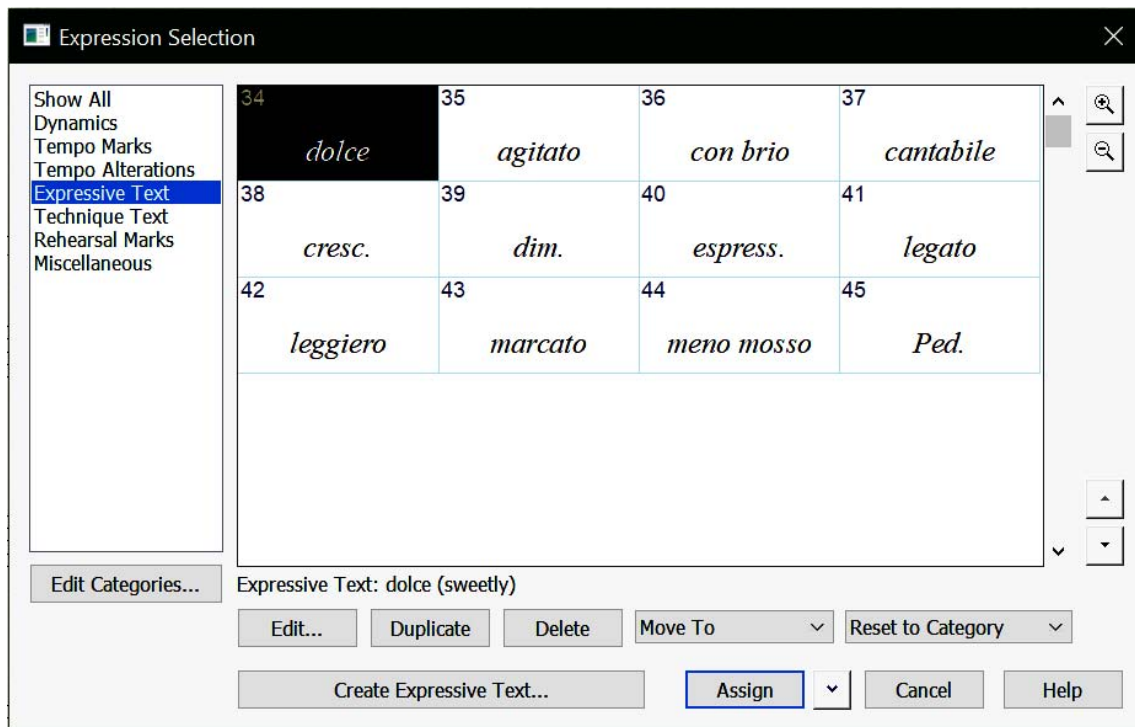
Позначки динаміки проводяться за допомогою того самого засобу експресії *Expression Tool (Mf)* на панелі інструментів. У розділі *Dynamics* (мал. 1-11) зібрано найбільш вживані динамічні позначення (нюанси).



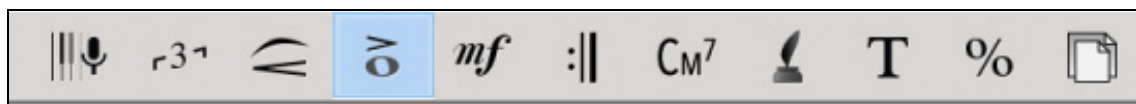
Мал. 1-11. Категорія позначок нюансів

Доповнює цю категорію вкладка **Expressive Text** (мал. 1-12), що містить текстові позначки змінної динаміки (*cresc.*, *dim.*, *espress* тощо) та деякі позначки, пов'язані зі штрихами (*legato*, *marcato* тощо). Ця група позначок може налаштовуватись за ступенем інтенсивності, а за потреби зовсім не впливати на відтворення партитури програвачем програми Finale або на її експортований варіант у MIDI-форматі. Традиційно для позначок *crescendo* (—————) і *Diminuendo* (*Decrescendo*) (—————) використовується альтернативний варіант – інструмент ліг і ліній **Smart Shape Tool**, який дозволяє розмістити відповідне позначення на інтервалі одного або кількох тактів.

Щодо занесення до електронної партитури виконавських прийомів звуковедення у програмі Finale передбачений інструмент **Articulation Tool** (мал. 1-13), який не обмежується штрихами, а дозволяє вказувати різноманітні позначення, що не завжди можуть повноцінно відтворюватись програмою під час програвання або заноситись до MIDI-файлу, але складають цінну інформацію для виконавця.



Мал. 1-12. Категорія текстових позначень нюансів та виконавських прийомів

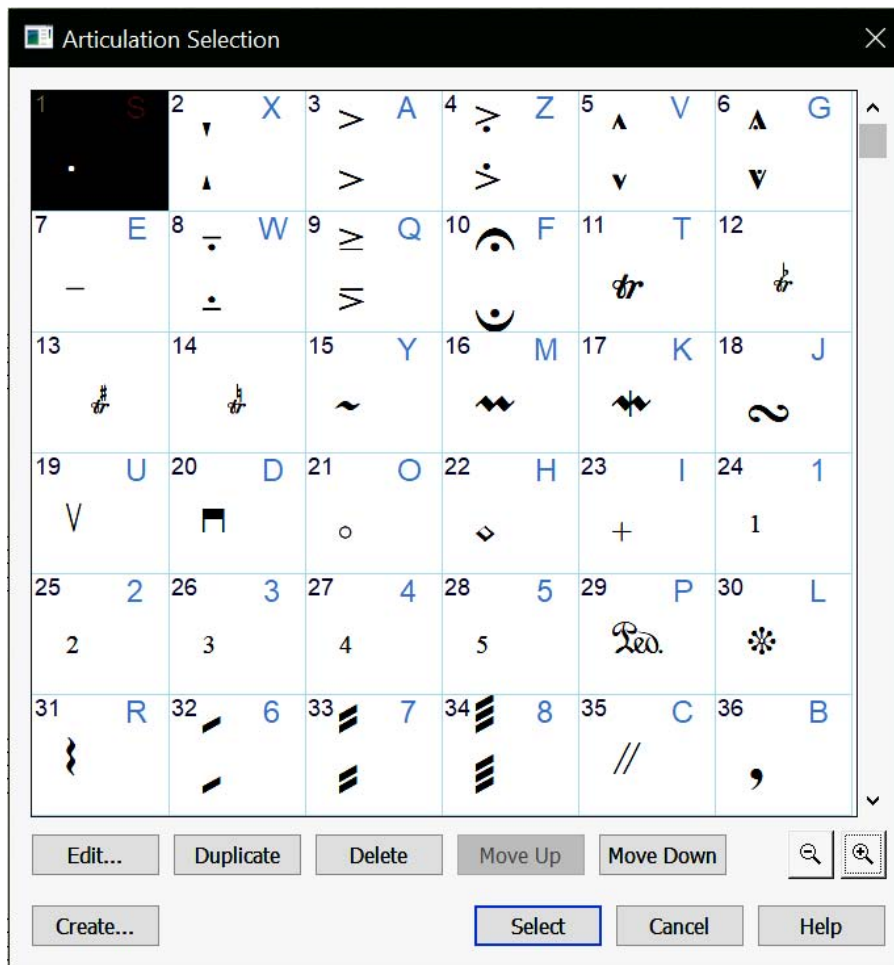


Мал. 1-13. Інструмент звуковедення та виконавських прийомів

Для внесення цих позначок до електронної партитури необхідно, використавши **Articulation Tool** на панелі інструментів, обрати нотну тривалість подвійним кліком для відкриття палітри артикуляцій (мал. 1-14), у якій обрати потрібну позначку.

Палітра артикуляцій налічує чималу кількість позначень, а тому, щоб спростити процес роботи з електронною партитурою, розробники реалізували метод «гарячих клавіш», що дозволяє за допомогою відповідних клавіш клавіатури ПК та кліку лівої клавіші маніпулятора по нотній тривалості швидко вводити необхідне позначення. Відповідність виконавської позначки літері або цифрі клавіатури віддзеркалена у верхньому правому кутку кожного елемента палітри.

Занесення такого широкого спектра виконавських прийомів до партитури музичного твору дозволяє суттєво збагатити його електронне звучання як у межах програми нотного набору (Finale, MuseScore та ін.), так і за умов переведення у формат MIDI для подальшої роботи у програмах багатоканального звукування (DAW).



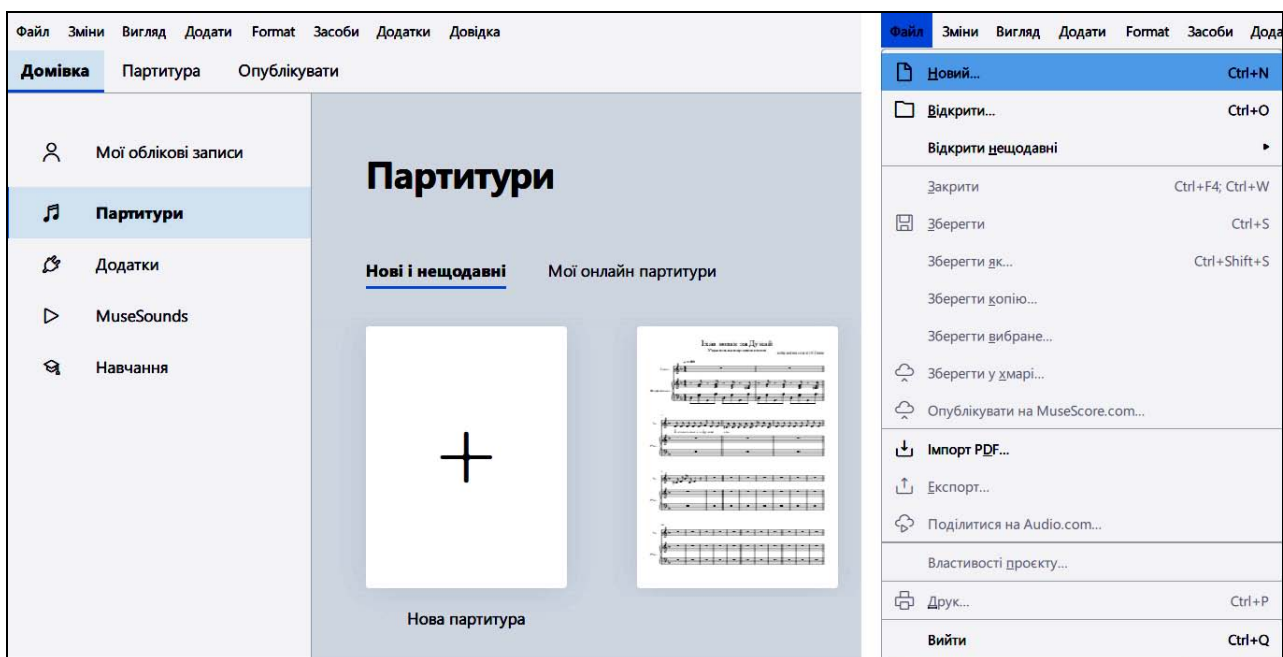
Мал. 1-14. Вигляд палітри позначок інструмента Articulation Tool

## 1.2. Створення електронної нотної партитури вокального твору, її транспонування, зміна темпу відтворення та внесення виконавських вказівок за допомогою програми MuseScore

### 1.2.1. Створення нового документа у MuseScore

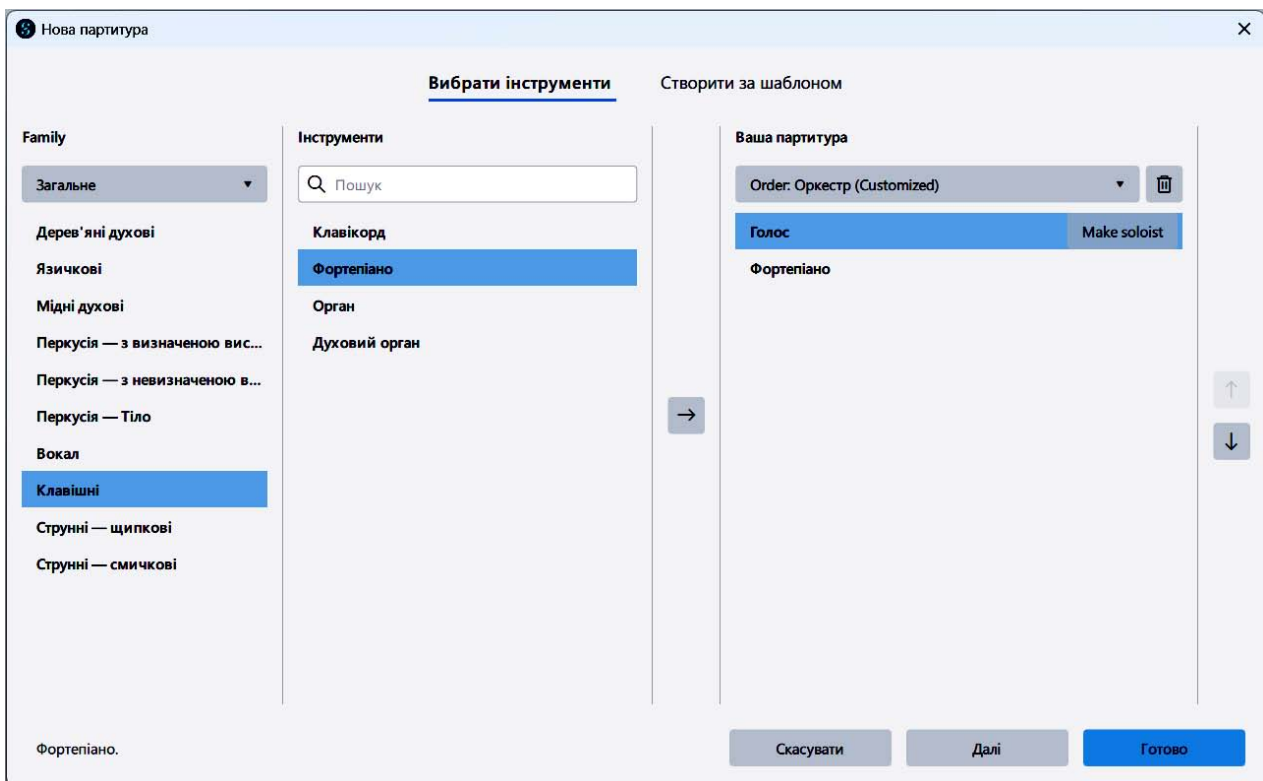
На відміну від Finale у програмі-нотаторі MuseScore інший інтерфейс, компоновання робочих інструментів, дещо змінений підхід до роботи з електронною партитурою. І хоч логіка та робота більшості інструментів схожі ми все ж зупинимося на типових послідовностях дій, розглянутих у програмі Finale. Серед найбільших переваг MuseScore можна виділити: безкоштовну ліцензію на користування програмою, потужний інструментарій, політику «вільного коду» для розробників додатків і плагінів, українську локалізацію, сервісну підтримку, стабільні оновлення та майже повністю українізований інтерфейс, що робить її надзвичайно конкурентоспроможною на ринку програмного забезпечення та популярною серед фахівців музичної сфери.

Створення нового проєкту електронної партитури у MuseScore можна розпочати кількома способами, зокрема скористатися стартовим вікном програми (мал. 2-01), натиснувши «+», або використати меню **Файл – Новий...** чи командою гарячих клавіш **Ctrl+N**.



Мал. 2-01. Стартове вікно MuseScore

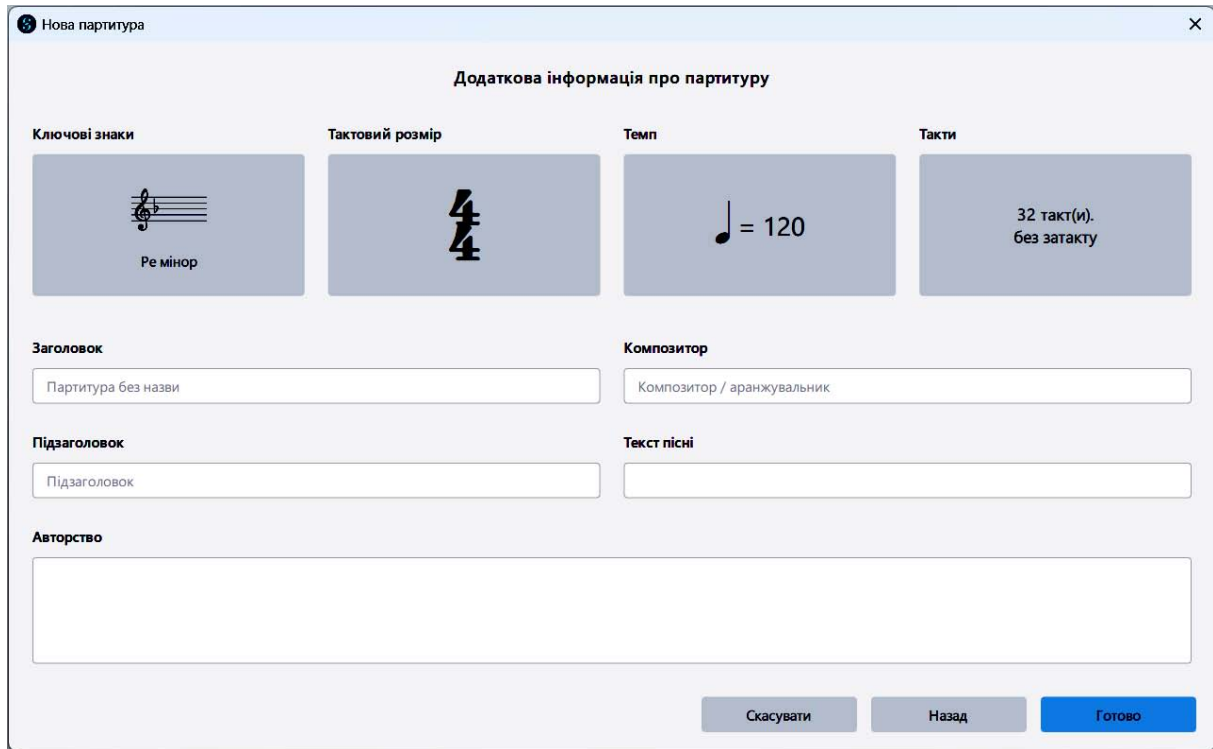
Створення електронної партитури розпочинається з вибору складу виконавців, музичних партій, голосів та інструментів (мал. 2-02). У першій колонці *Family* зібрані різноманітні класи музичних інструментів (загальний, поп-/рок-музика, хор, оркестр, джазовий оркестр, духовий оркестр, маршовий оркестр, електронна музика, старовинні музичні інструменти тощо), у кожному класі – підкласи музичних інструментів за категоріями (вокал, клавішні, мідні та дерев'яні духові, перкусія, струнно-смичкові, струнно-щипкові та ін.). Розподіл на категорії полегшує пошук потрібних інструментів та голосів, які додаються до партитури музичного твору за допомогою кнопки у вигляді стрілки «→» (мал. 2-02).



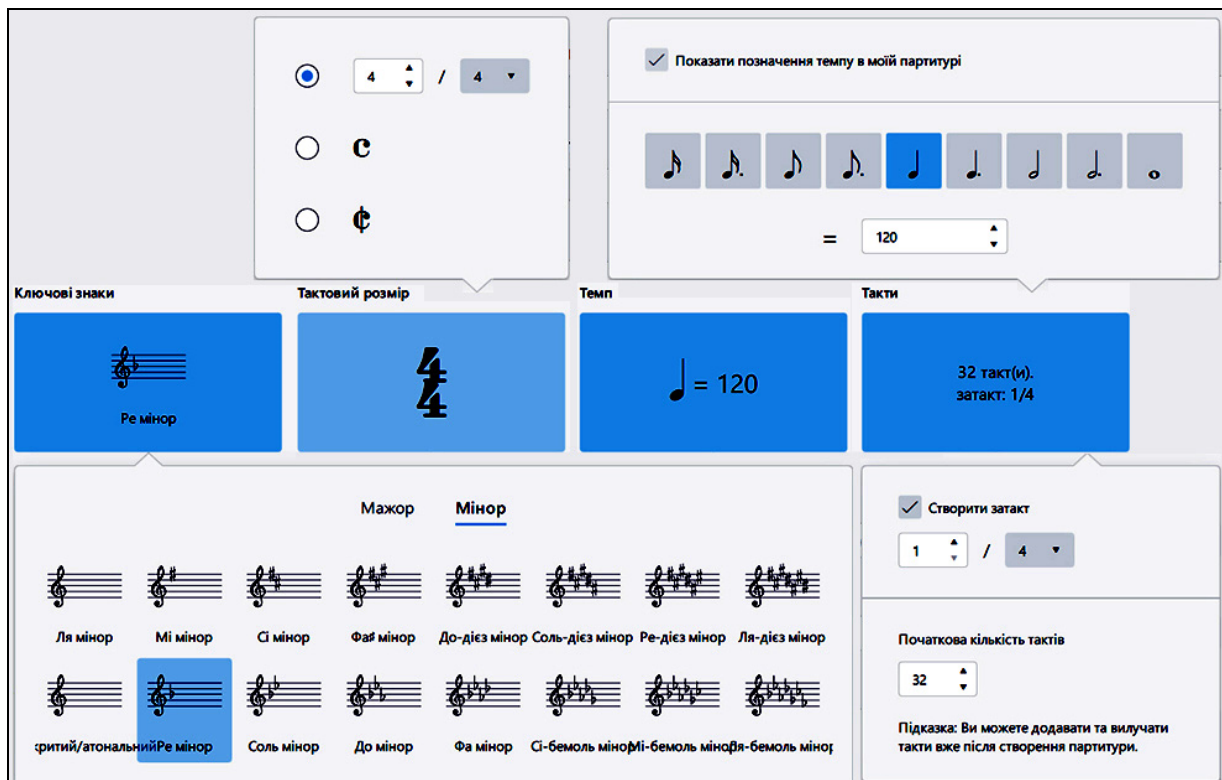
Мал. 2-02. Вікно формування складу виконавців музичного твору

У правій частині вікна (мал. 2-02) у колонці *Ваша партитура* розміщуються додані музичні інструменти у вигляді списку, де їх порядок відповідатиме порядку нотних станів у партитурі. За потреби його можна змінити, обравши один з інструментів та, скориставшись кнопками у вигляді стрілок «↑» «↓», змінити порядок музичних партій партитури. Також для формування виконавського складу можна скористатися шаблонами у вкладці *Створити за шаблоном* або зберегти власний шаблон, що значно пришвидшує процес створення нових електронних партитур. Після вибору складу виконавців можна натиснути *Готово*, перейти безпосередньо до новоствореного документа та завершити налаштування електронної партитури у процесі подальшої роботи над нею.

Натиснувши *Далі*, ми переходимо до завершального вікна налаштування партитури (мал. 2-03), у якому вводяться її параметри: заголовок та підзаголовок, відомості про авторів композиції, ключові знаки, тактовий розмір, темп, кількість тактів, наявність затакту тощо (мал. 2-04).



Мал. 2-03 Налаштування параметрів партитури

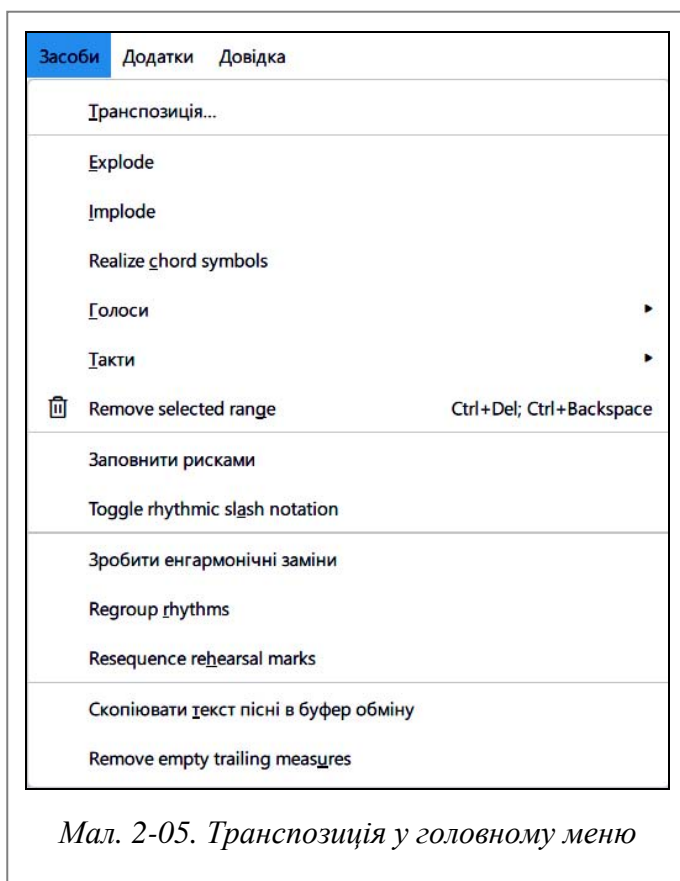


Мал. 2-04. Вибір параметрів партитури у додаткових вікнах

Ці параметри впливають не тільки на структуру електронної партитури у середовищі нотного нотатора, а й на формування її MIDI-варіанту для подальшої роботи з твором у DAW-програмах.

Важливим моментом у створенні електронної партитури є вибір формату проєкту, у якому вона буде збережена. За замовчуванням у MuseScore використовується формат **\*.mscz**, доступний для читання лише у цій програмі, а Finale – формат **\*.mus**, що виключає їх сумісність. Єдиним форматом, який підтримується обома нотними редакторами є універсальний **MusicXML (\*.musicxml; \*.xml)**. Якщо виникає необхідність забезпечити одночасну сумісність електронної партитури з програмами Finale та MuseScore рекомендуємо використовувати саме цей формат.

### 1.2.2. Транспонування електронної партитури у MuseScore



Мал. 2-05. Транспозиція у головному меню

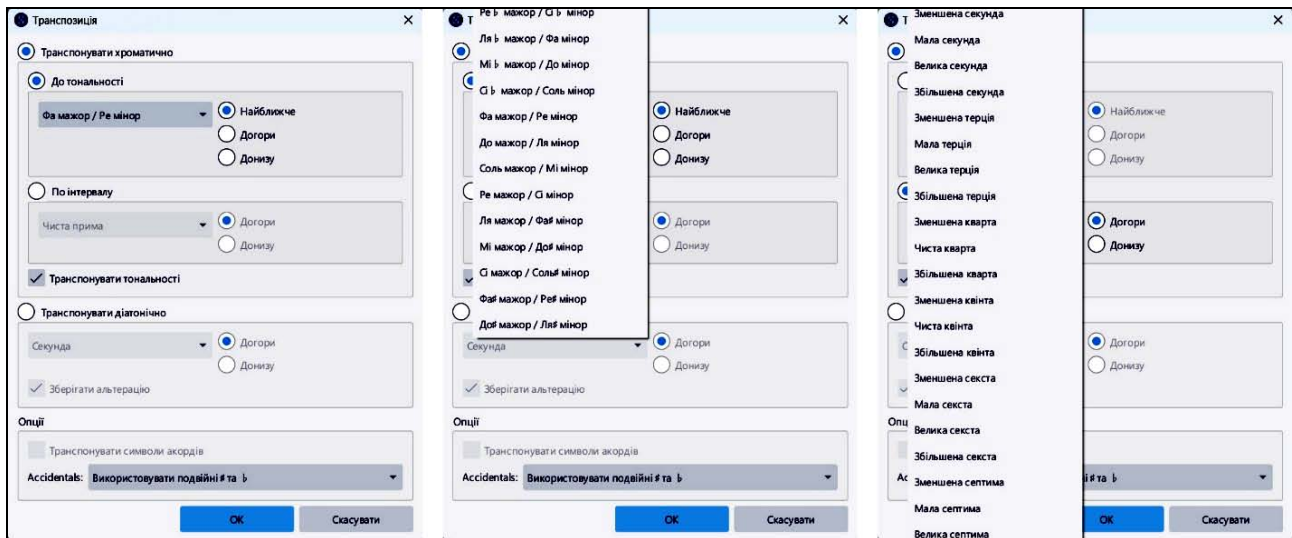
Для проведення транспонування партитури необхідно спочатку провести набір нотного тексту вокальних та інструментальних партій у авторській тональності та визначити тональність, зручну для виконавця-вокаліста.

Процес транспонування у MuseScore простий та зрозумілий. Для цього треба скористатися головним меню програми, обравши вкладку **Засоби**, та обрати перший пункт **Транспозиція** (мал. 2-05).

У вікні транспозиції (мал. 2-06) доступні кілька варіантів проведення транспонування партитури: хроматична та діатонічна. Хроматичний варіант передбачає два способи:

- зміну тональності з оригінальної на потрібну, що обирається зі списку (2-й скрін на мал. 2-06) і може проводитись вгору, вниз або на найближче положення;

- зміну тональності на заданий інтервал, що обирається зі списку інтервалів (3-й скрін на мал. 2-06) і може проводитись вгору або вниз.



Мал. 2-06. Вікно транспозиції та її опцій

Діатонічний варіант транспонування дозволяє змістити нотний матеріал на інтервал за основними ступенями ладу вгору або вниз як з врахуванням знаків альтерації, так і без (енгармонічний або модальний метод). Серед опцій транспозиції також доступне налаштування необхідності вживання подвійних знаків альтерації у пункті *Accidentals*.

Транспонування нотного тексту за допомогою інструмента транспозиції впливає на фінальний MIDI-файл партитури, а тому це необхідно враховувати у плануванні подальшої роботи з нею у програмах багатоканального зведення (DAW).

### 1.2.3. Зміна темпу відтворення електронної партитури у MuseScore

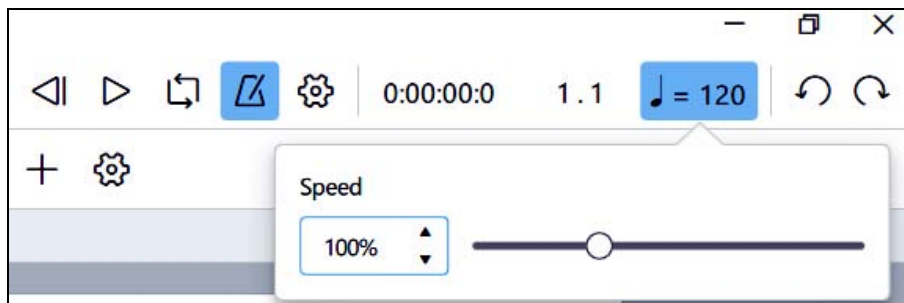
Окрім вибору необхідного темпу у вікні створення нової партитури у MuseScore є широкі можливості для його тонкого налаштування за допомогою відповідної вкладки на панелі інструментів (мал. 2-07). Інструмент темпу реалізований у формі палітри найбільш вживаних темпових позначок (сталих та змінних) з можливістю проводити їх корекцію та налаштування.

Використання інструмента темпу передбачає два варіанти: застосування необхідної плитки палітри шляхом її перетягування на потрібний такт партитури; виділення курсором миші необхідної тактової позиції або діапазону тактів, а потім натискання відповідної позначки з палітри.



Важливо зазначити, що виставляти позначки темпу необхідно, орієнтуючись на авторські вказівки або ж опираючись на власну інтерпретацію чи згідно з остаточним виконавським планом музичного твору. Проте якщо користувачу знадобиться повільніший або швидший темп для відпрацювання виконавської техніки, можна використати зміну швидкості відтворення у самому програвачі у правому верхньому куті інтерфейсу програми (мал. 2-08).

Для цього необхідно навести курсор на позначку та вказати бажане процентне співвідношення параметру *Speed* від оригінального темпу. Це дозволить зберегти остаточні темпові позначення та співвідношення між різними за темпом епізодами музичного твору без змін. Параметри швидкості відтворення не записуються до партитури чи її MIDI-файлу.



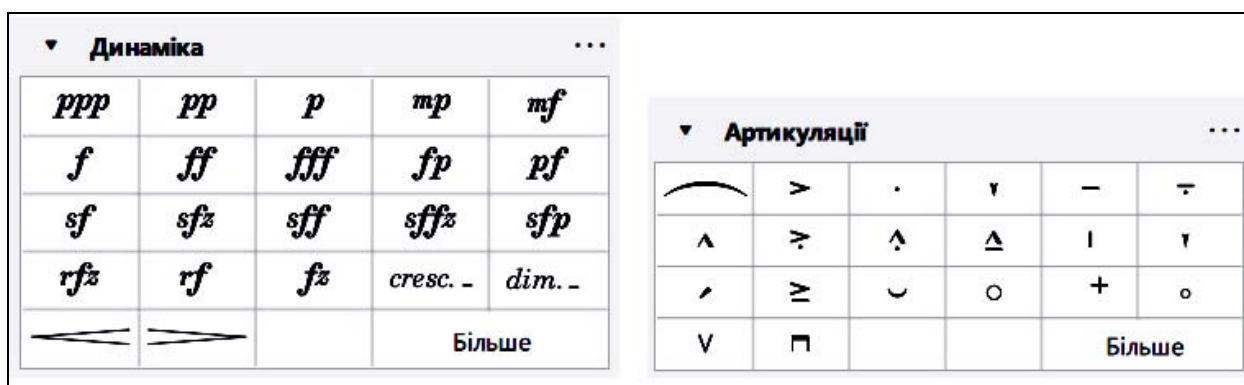
Мал. 2-08. Зміна швидкості відтворення партитури музичного твору

#### 1.2.4. Зміна динамічних відтінків та прийомів звуковедення електронної партитури у MuseScore

Позначення динамічних відтінків в електронній партитурі суттєво впливає на сприйняття музичного твору, а тому потребує особливої уваги користувача. В умовах вивчення студентом вокального твору за допомогою електронної партитури неправильно вказані динамічні відтінки можуть призвести до формування хибних вокально-слухових навичок, а тому ми рекомендуємо на початко-

вому етапі роботи обмежитись авторськими вказівками щодо динамічного і виконавського плану твору загалом. Внесення змін, пов'язаних з виконавськими прийомами та інтерпретацією, варто проводити на більш пізніх етапах роботи.

Позначки динамічних відтінків у MuseScore проводяться за допомогою відповідної палітри *Динаміка* на вкладках панелі інструментів (мал. 2-09). У цій палітрі зібрано сталі та змінні позначення динаміки, які заносяться до електронної партитури шляхом простого перетягування необхідного елемента на відповідний такт. Іншим способом є використання інструмента виділення (курсор), за допомогою якого обирається такт, його частина чи діапазон тактів, а тоді відповідне позначення динаміки на палітрі інструментів (мал. 2-09).



Мал. 2-09. Динамічні відтінки

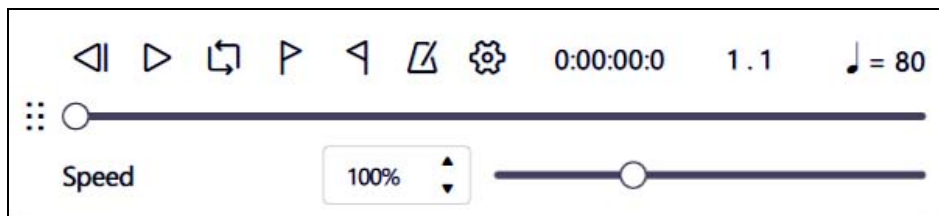
Мал. 2-10. Артикуляційні позначки

Щодо занесення до електронної партитури виконавських прийомів звуковедення у програмі MuseScore передбачена палітра *Артикуляції* (мал. 2-10), яка не обмежується штрихами, а дозволяє вказувати різноманітні позначення, що не завжди можуть повноцінно відтворюватись програмою під час програвання або заноситись до MIDI-файлу, але становить цінну інформацію для виконавця. Вносити ці позначення до електронної партитури можна такими ж способами, як і позначення динаміки (перетягуванням або виділенням частин партитури). Як і в програмі Finale, у MuseScore введені позначення динамічних відтінків та артикуляцій (штрихів) заносяться до MIDI-файлу електронної партитури, що дозволяє користувачу продовжити роботу над ними у програмах багатоканального зведення (DAW).

### 1.3. Використання MuseScore у роботі над вивченням електронної партитури вокального твору

Окрім підготовки партитури музичного твору до друку та інших графічних публікацій (PDF-файлів, зображень, нотних наочностей тощо), програма MuseScore має корисні практичні функції для роботи з вокальними творами (сольними та ансамблевими), а тому якісно створена електронна партитура може стати для користувача джерелом нових можливостей для їх вивчення, проведення репетицій, створення супроводів, інтерпретацій тощо.

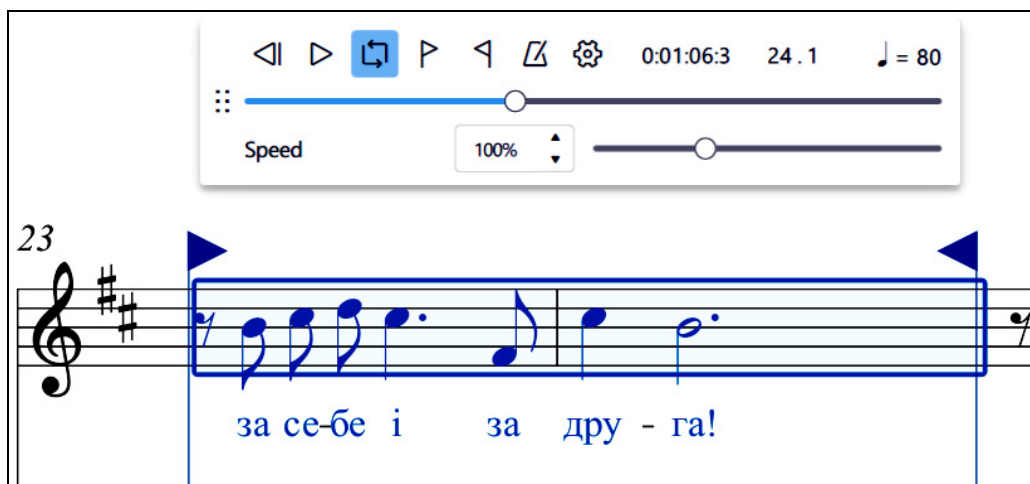
Найважливішою перевагою електронної над звичайною друкованою партитурою є можливість її прослуховування та розучування без використання музичного інструмента. Для цього у програмі MuseScore реалізовано інтуїтивно зрозумілий програвач з кількома важливими функціями (мал. 3-01), серед яких відмотування назад (*Rew*); програвання (*Play*); повтор обраного фрагмента (*Loop*); прапорці встановлення початкової і фінальної позиції фрагмента повтору (*Flag Left*; *Flag Right*); метроном; часовий індикатор; часова шкала (*Time Line*); лічильник тактів і долей; відображення темпу (*Bpm*); швидкість відтворення партитури у % та її регулятор у формі слайдера.



Мал. 3-01. Програвач партитури MuseScore

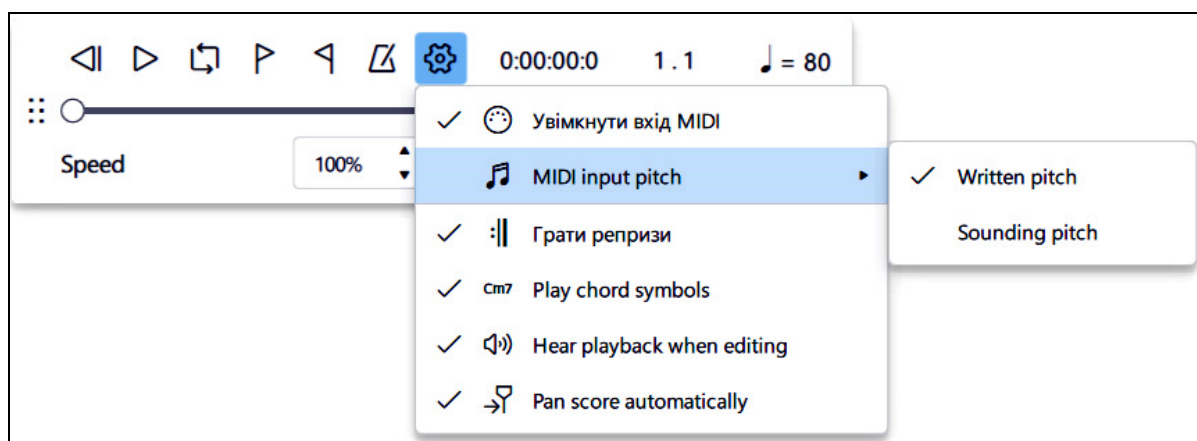
За допомогою панелі програвача користувач може:

- прослуховувати електронну партитуру для вивчення мелодії;
- сповільнювати її для вивчення складних ритмічних моментів, встановлюючи процентне значення від оригінального темпу або застосовуючи слайдер;
- використовувати метроном з одночасним відтворенням;
- налаштувати повторюване відтворення для роботи над вокальною технікою, задаючи початкову та фінальну точки фрагменту твору, такту або окремих фраз (мал. 3-02).



Мал. 3-02. Налаштування повторюваного відтворення у MuseScore

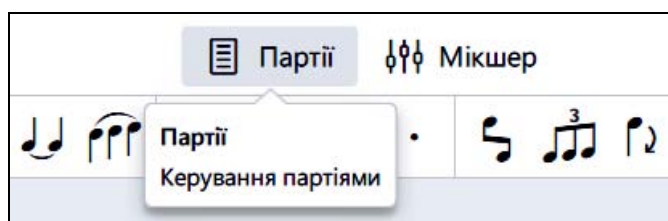
У програвачі доступні також інші налаштування (мал. 3-03): використання входу MIDI, відтворення реприз, цифрованих акордових позначень, відтворення на час введення та редагування нот партитури, автоматичне налаштування панорамного звучання.



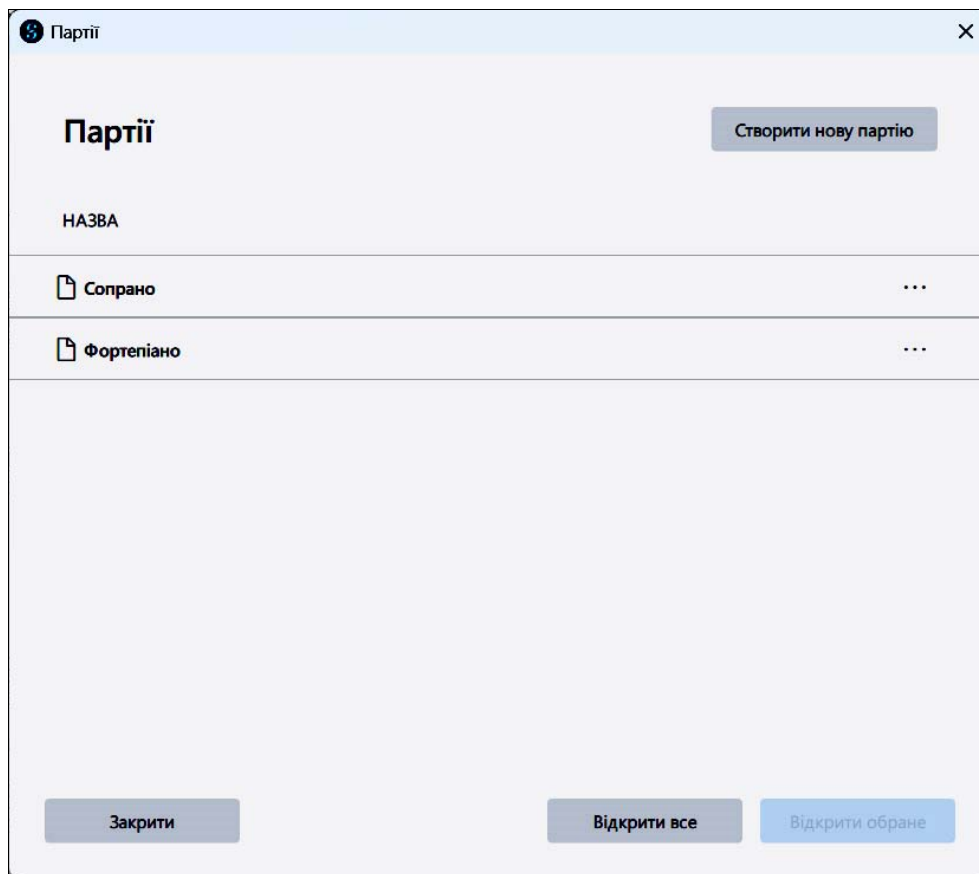
Мал. 3-03. Налаштування програвача MuseScore

Перевагою електронної партитури є також можливість відтворювати окремі партії у режимі *Solo*. Для цього у програмі реалізовано два основні підходи: режим окремої партії партитури та мікшер партій.

За допомогою вкладки **Партії** (мал. 3-04) користувач може обрати партію зі списку (або створити нову) та сформувати окрему вкладку для неї.



Мал. 3-04. Партії



Мал. 3-05. Вікно вибору партій партитури

У діалоговому вікні (мал. 3-05) виводиться список усіх партій музичного твору, для яких можна вибірково або для всіх одразу створити вкладки, де буде їх нотний матеріал, який можна не тільки відтворювати, а й підготувати до друку або зберегти у необхідному форматі. Це дозволяє вокалісту виокремити лише свою партію та зосередитися на її вивченні, використовуючи опції програвача партитури (сповільнення, метроном тощо), працюючи над важкими місцями. На початку ознайомлення користувача з вокальною партією корисним буде виділення важких для виконання частин твору (мал. 3-06). Налаштування виділення червоним кольором нот, які знаходяться поза типовими діапазонами для різних типів голосів, відбувається на початку створення партитури (партії), коли користувач обирає зі списку голос (Сопрано, Альт, Тенор, Баритон, Бас тощо). Тому важливо правильно обрати тип голосу, щоб важкі ноти правильно підсвічувалися. Детальне налаштування діапазонів голосів можна провести у налаштуваннях програми MuseScore.

Помірно 4 *p*

*mf* Я до те-бе прий-ду, че-рез до-ли і го - ри тільки ти не роз-

11

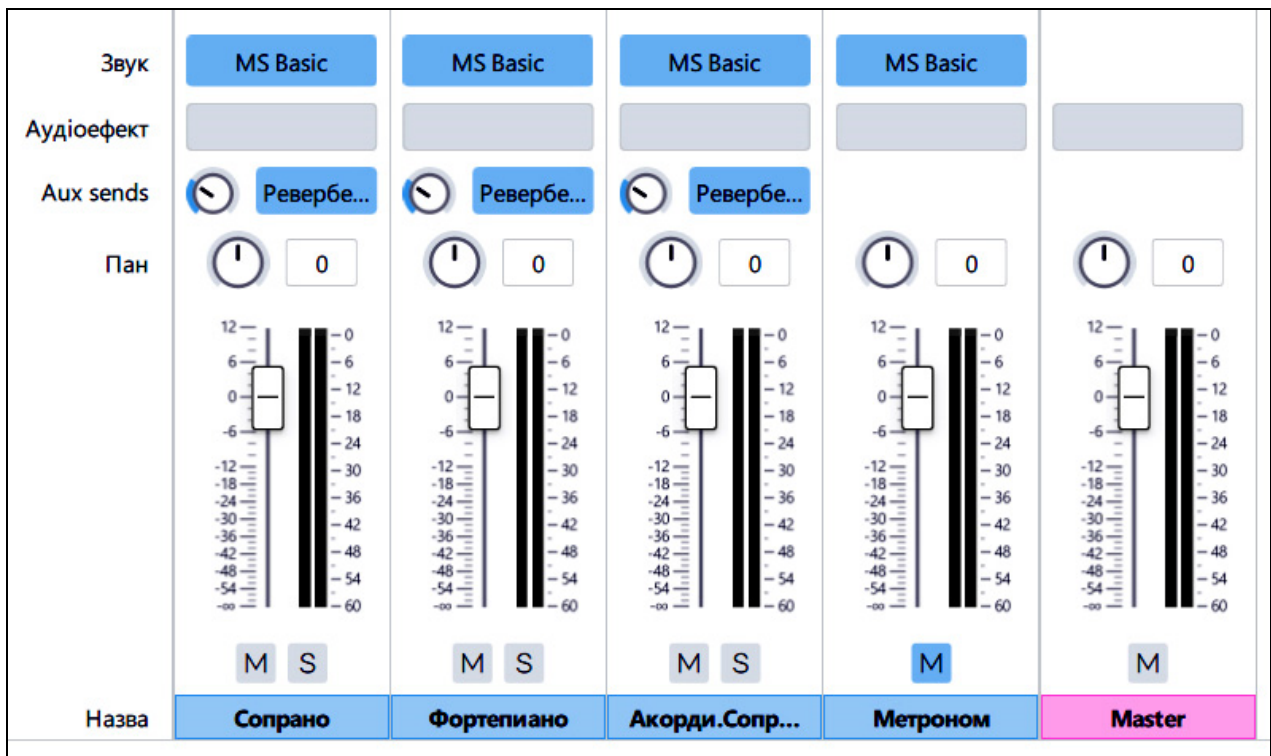
-пи-туй ме-не, не хви-люй. На-ма-люй ме-ні ніч, ко-ли па-да-ють зо - рі, на-ма-люй, я

Мал. 3-06. Виділення важких для виконання фрагментів вокальної партії

Працюючи з індивідуальною вокальною партією, на період вивчення нотного матеріалу можна змінювати тональність твору, щоб адаптувати його до виконавських можливостей вокаліста або тимчасово полегшити репетиційний процес.

Виокремлення вокальних партій дозволяє вносити численні індивідуальні виконавські позначки, високі чи низькі ноти, складні ритми, динамічні відтінки, агогічні відхилення, фразування, акценти та інші складні виконавські моменти вокального твору. Також можна зберегти для окремої партії *MIDI-файл* або *mp3* – для індивідуального прослуховування виконавцем свого матеріалу та загального ансамблю без однієї партії – для індивідуальних репетицій, вправ та занять. Достатньо зберегти ці звукові файли на мобільний пристрій, щоб вивчати партію через навушники у будь-якому місці, не прив'язуючись до конкретної аудиторії, що значно підвищує ефективність самотійної роботи студента над вокальним твором. Друковані файли індивідуальної партитури з позначками також будуть корисними у форматі PDF для презентації своєї роботи іншим учасникам колективу або викладачу.

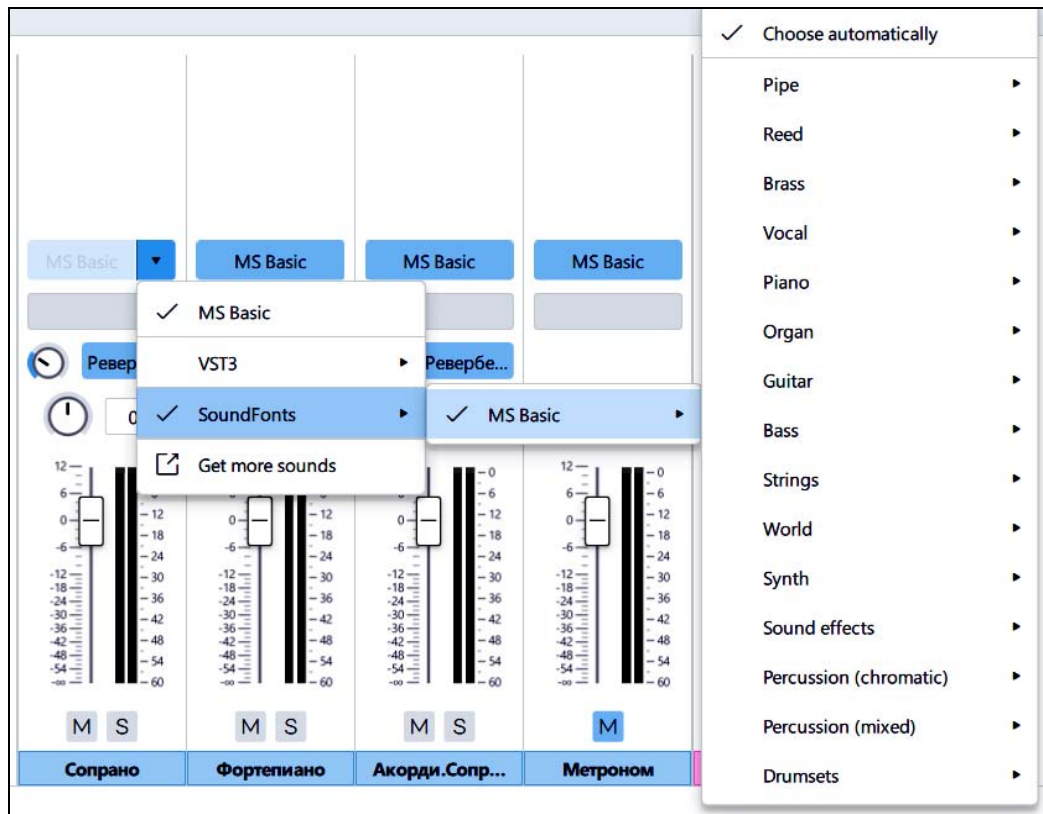
За необхідності виділити одну вокальну партію на фоні інших, не відокремлюючи їх повністю, можна використати вбудований програмний мікшер (мал. 3-07), де кожна партія партитури віддзеркалена у формі доріжки (треку) з регуляторами гучності та іншими елементами управління, серед яких кнопки індивідуального сольного прослуховування (*Solo*) та приглушення (*Mute*), регулятор панорами (*Pan*), аудіоефекти (*FX*), аукси (*Aux sends*) та бібліотеки звукових тембрів (*Звук*). Також налаштування можна проводити для метронома та загального міксу (*Master*).



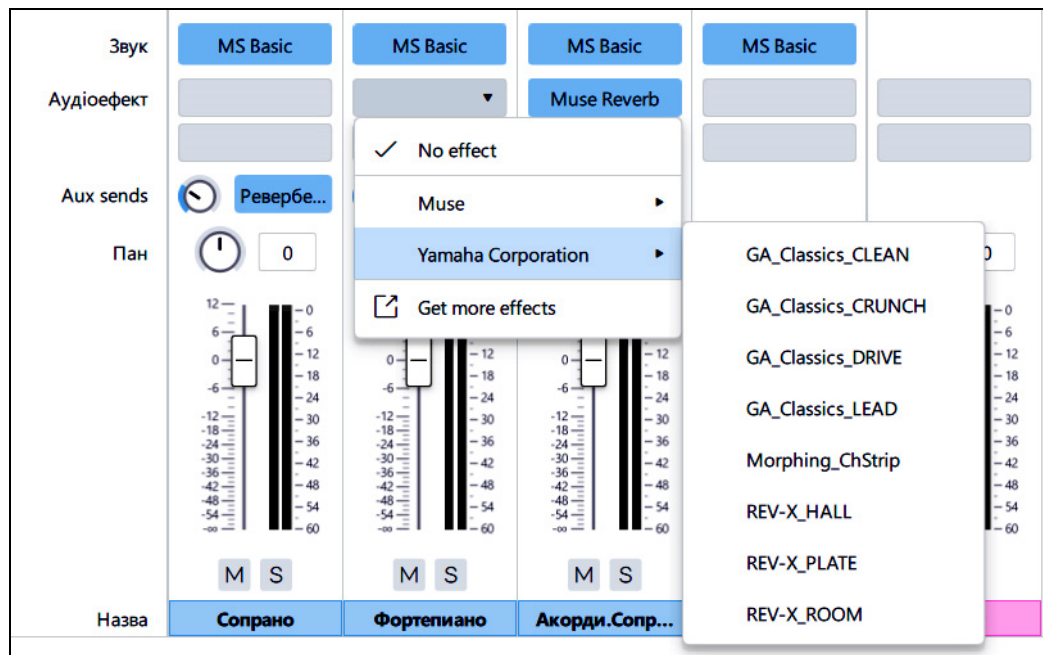
Мал. 3-07. Програмний мікшер MuseScore

Використовуючи регулятори гучності, користувач може створити необхідний баланс партитури для виділення своєї партії. Прикладом використання панорамування може стати необхідність звести в один канал сольну партію (лівий канал – *L*), решту партій в інший (правий канал – *R*), а метроном розмістити в центрі. Створивши такий аудіофайл партитури, у користувача з'являються додаткові можливості для вивчення музичного твору з використанням навушників.

Бібліотека звуків (тембрів) та звукових ефектів дозволяє зробити звучання партитури більш приємним та насиченішим. Окрім інтегрованої колекції тембрів (*MS Basic*) програми MuseScore, розробники реалізували можливість використання сторонніх програмних додатків (віртуальних синтезаторів та семплерів) у форматі VST3 (мал. 3-08). Такий самий підхід реалізовано щодо використання ефектів, розподілених на стандартні (інтегровані) та VST3 (мал. 3-09).



Мал 3-08. Бібліотека звукових тембрів (музичних інструментів)



Мал. 3-09. Вибір звукових ефектів для партій електронної партитури

Налаштування звуків та ефектів партитури дозволяє користувачу забезпечити правильне сприйняття вокального твору, створити збалансоване звучання, виразити свої слухові відчуття, що є важливим на шляху до побудови власної музичної інтерпретації.

## 1.4. Експорт партитури вокального твору у MIDI-форматі за допомогою програми Finale

За підготовки партитури музичного твору до збереження у MIDI-форматі необхідно врахувати певні особливості, які визначають параметри майбутнього файлу. Насамперед це стосується правильності вказування складу ансамблю. За збереження партитури у MIDI-форматі кожен окремий нотний стан (партія) буде записана на окрему доріжку (трек), але якщо в межах одного нотного стану записати кілька голосів, то у MIDI-файлі вони не будуть розділені, а відтворюватимуться як одна партія. Вигляд багатоголосого нотного запису представлений на мал. 4-01, де перший голос записаний на першому шарі (ноти чорного кольору), а другий – на другому шарі (ноти червоного кольору). За необхідності можна також додати на нотний стан 3-й (ноти зеленого кольору) та 4-й (ноти синього кольору) голоси. Усі чотири голоси в межах одного стану будуть записані на одну доріжку. Якщо виникає необхідність розділити отримані голоси на різних доріжках MIDI-файлу, необхідно додати нотні стани та набрати їх окремо. Перемикання голосових шарів розміщене у лівому нижньому куті інтерфейсу (мал. 4-01).

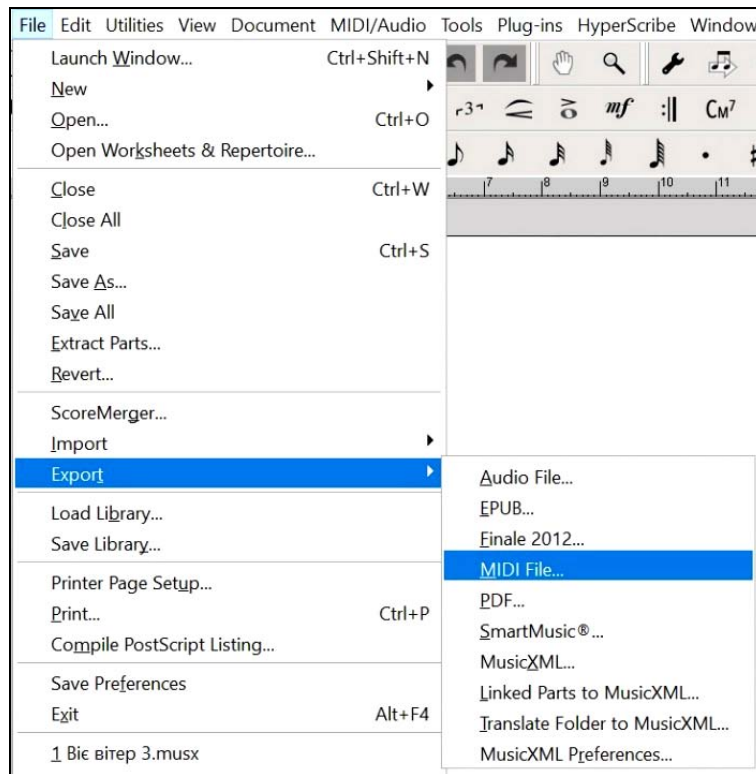
1-й шар →  
2-й шар →

1 2 3 4  
перемикання шарів (1-4)

Мал. 4-01. Багатоголосий запис (шари 1-4)

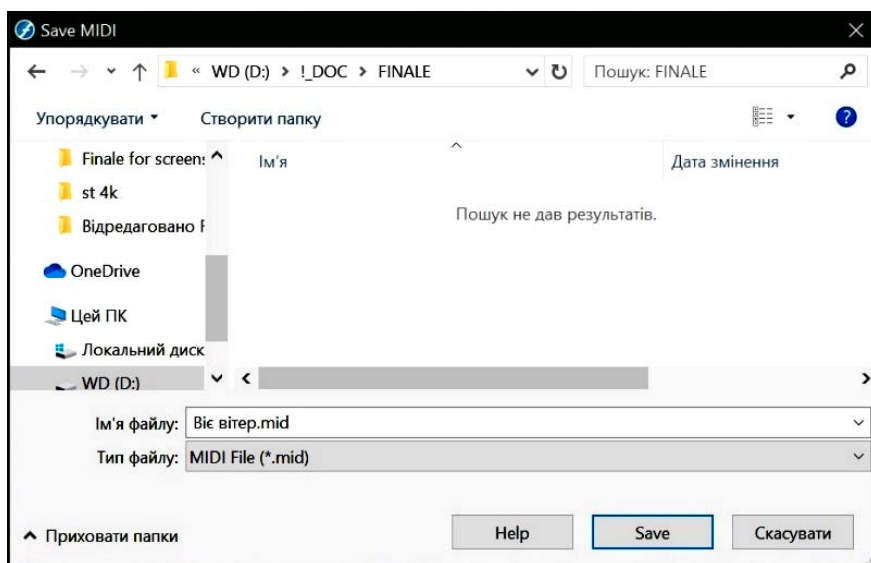
Завершивши підготовку партитури музичного твору, її необхідно зберегти. У нотному редакторі стандартним форматом збереження проєкту є файл нотації Finale з розширенням «\*.mus» або «\*.musx» (для новіших версій), але програма також підтримує універсальний формат нотних партитур Music XML («\*.mxl», «\*.musicxml»). Обидва ці формати сумісні з технологією MIDI, але для відкриття проєкту музичного твору у програмах-секвенсерах або синтезаторах необ-

хідно зберегти його у форматі MIDI-даних – «\*.mid». Для цього треба скористатися головним меню програми: **File – Export – MIDI file...** (мал. 4-02).



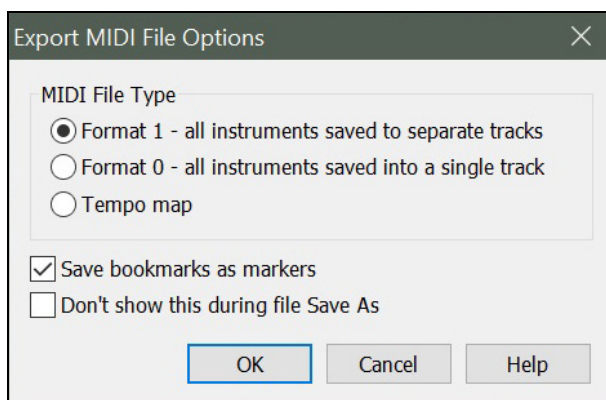
Мал. 4-02. Меню збереження MIDI-файлу

У наступному вікні (мал. 4-03) необхідно вказати шлях збереження, назву файлу, його тип «\*.mid» та натиснути кнопку «зберегти» (*Save*). У старіших версіях програми Finale пункту меню «Export» немає, а збереження MIDI-файлу відбувається за шляхом **File – Save As...**, де у діалоговому вікні збереження необхідно обрати тип файлу – MIDI File «\*.mid».



Мал. 4-03. Діалогове вікно збереження MIDI-файлу

Наступне вікно (мал. 4-04) дозволяє обрати вид MIDI-файлу (*MIDI File Type*), після чого для збереження необхідно натиснути **ОК**.



Мал. 4-04. Параметри збереження MIDI-файлу

Існує три основні види MIDI-файлів (0, 1, 2), з яких програмою Finale підтримується лише два – формат 0 або 1:

1. Формат 1 – усі інструменти записуються на окремих доріжках (Format 1 – all instruments saved to separate tracks).
2. Формат 0 – усі інструменти записуються на одну доріжку (Format 0 – all instruments saved into a single track).
3. Карта темпу (Tempo map).

Третій варіант створення MIDI-файлу передбачає запис до нього лише інформації про темп та його зміни впродовж відтворення музичного твору або певної кількості тактів.

Для зручного редагування експортованого MIDI-файлу у програмах багатоканального зведення необхідно обрати «*формат 1*», а подальшу роботу з ним більш детально ми розглянемо далі.

## 1.5. Експорт партитури вокального твору у MIDI-форматі за допомогою програми MuseScore

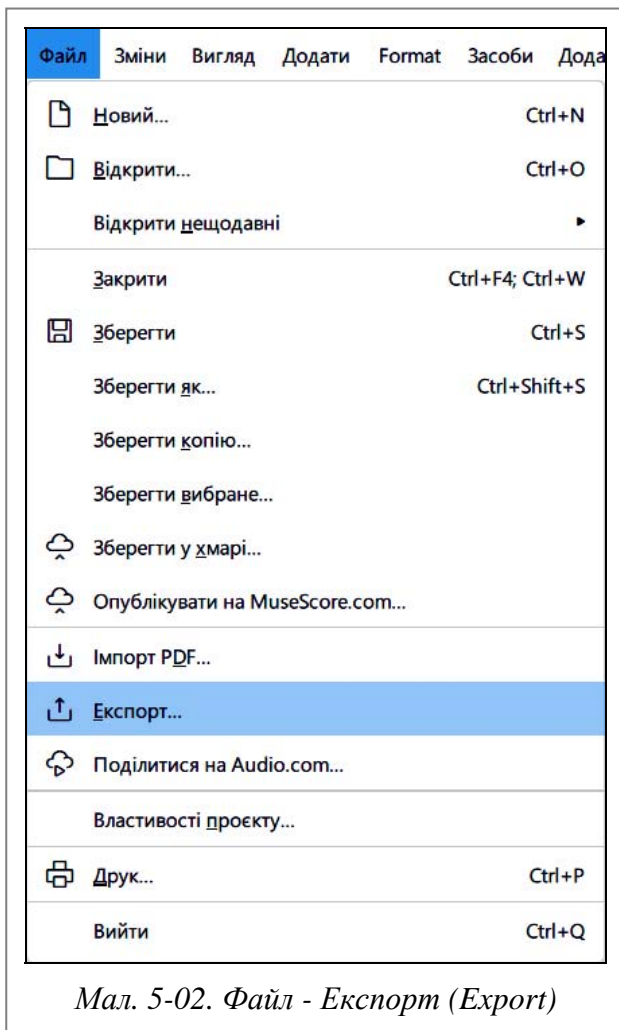
За збереження електронної партитури музичного твору у MIDI-форматі за допомогою MuseScore необхідно звернути увагу на правильність формування ансамблю, виконавських партій та голосів у межах окремих нотних станів (голосів). Як і в програмі Finale, ці дані визначають майбутній MIDI-файл, а кожен окремий нотний стан (партія) буде записана на окрему доріжку (трек). Також голоси в межах одного нотного стану заноситимуться до однієї доріжки і не будуть розділені. Це варто врахувати, створюючи електронні партитури вокальних творів, написаних для кількох солістів, а тому краще їх розмістити на окремих нотних станах, а не на різних шарах (голосах) однієї партії.

Перемикання голосів (шарів) відбувається на панелі інструментів, де 1-й голос позначений синім кольором курсора, 2-й – зеленим, 3-й – червоним, 4-й – пурпурним. Експортуючи MIDI-файл партитури, необхідно враховувати, що усі чотири голоси в межах одного нотного стану будуть записані на одну доріжку (трек). Якщо є необхідність отримати кожен голос на окремих доріжках MIDI-файлу, необхідно додати нотні стани та набрати нотний матеріал кожного голосу окремо. Перемикання голосових шарів розміщене у верхній частині панелі інструментів (мал. 5-01).

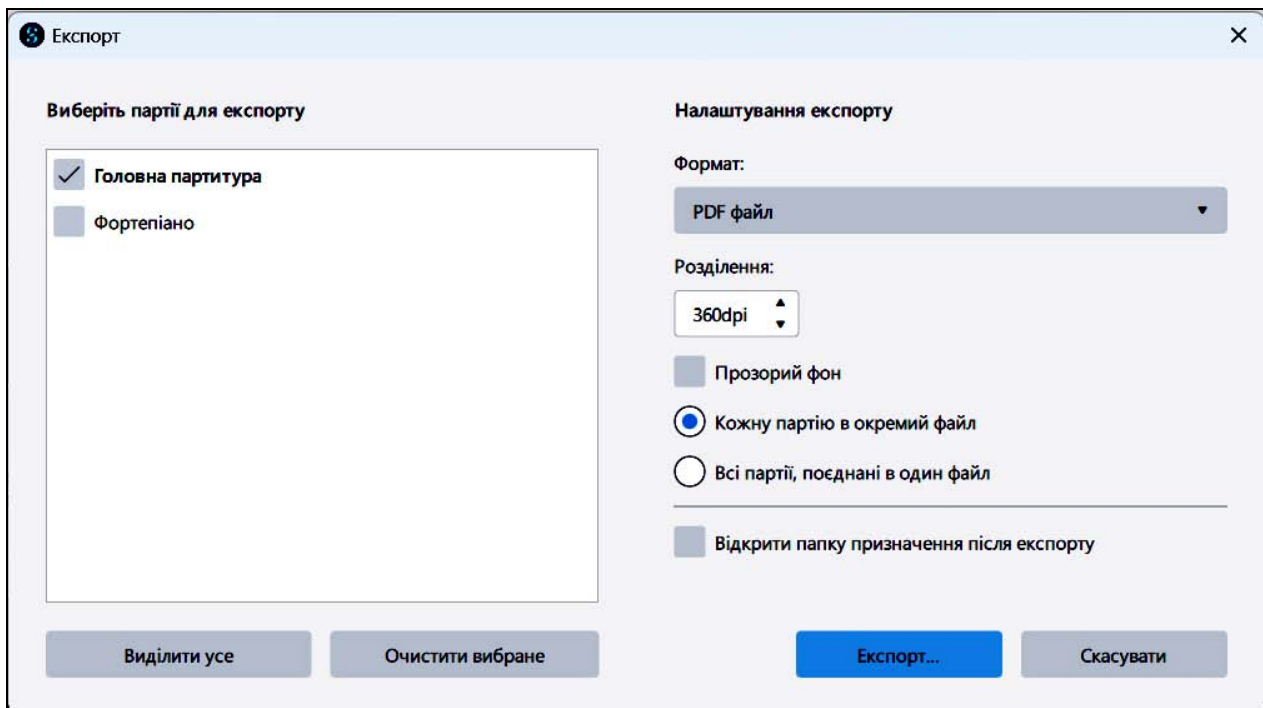


Мал. 5-01. Багатоголосий запис (шари 1-4)

У нотному редакторі MuseScore стандартним форматом збереження проекту є файл нотації з розширенням «\*.mscz», але програма також підтримує універсальний формат нотних партитур Music XML («\*.mxl», «\*.musicxml»). Обидва ці формати сумісні з технологією MIDI, але для відкриття проекту музичного твору у DAW-програмах необхідно зберегти його у форматі MIDI-даних – «\*.mid». Для цього треба скористатися головним меню програми: **File – Export** (мал. 5-02).

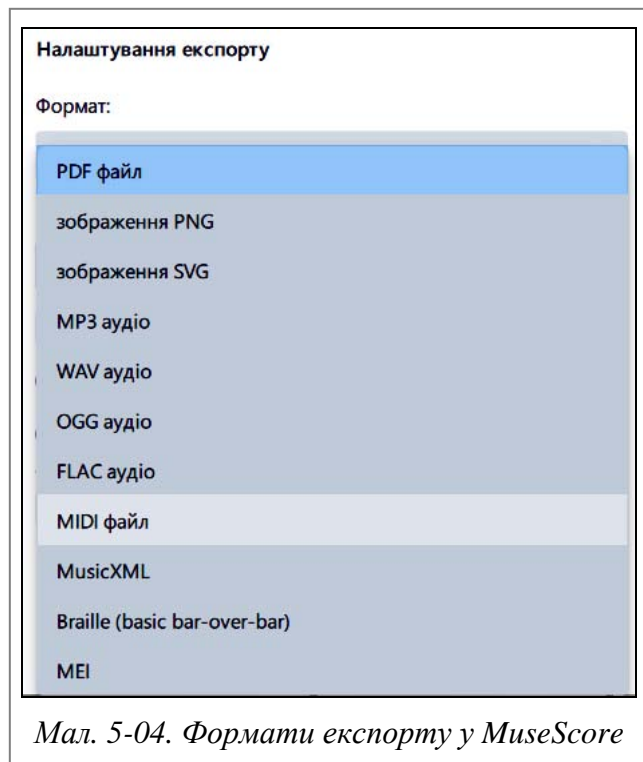


У вікні експорту (мал. 5-03) користувачу пропонується обрати партії для збереження або всю партитуру, формат збереження, роздільну здатність, прозорість фону, компонування партій в окремі або спільні файли тощо.

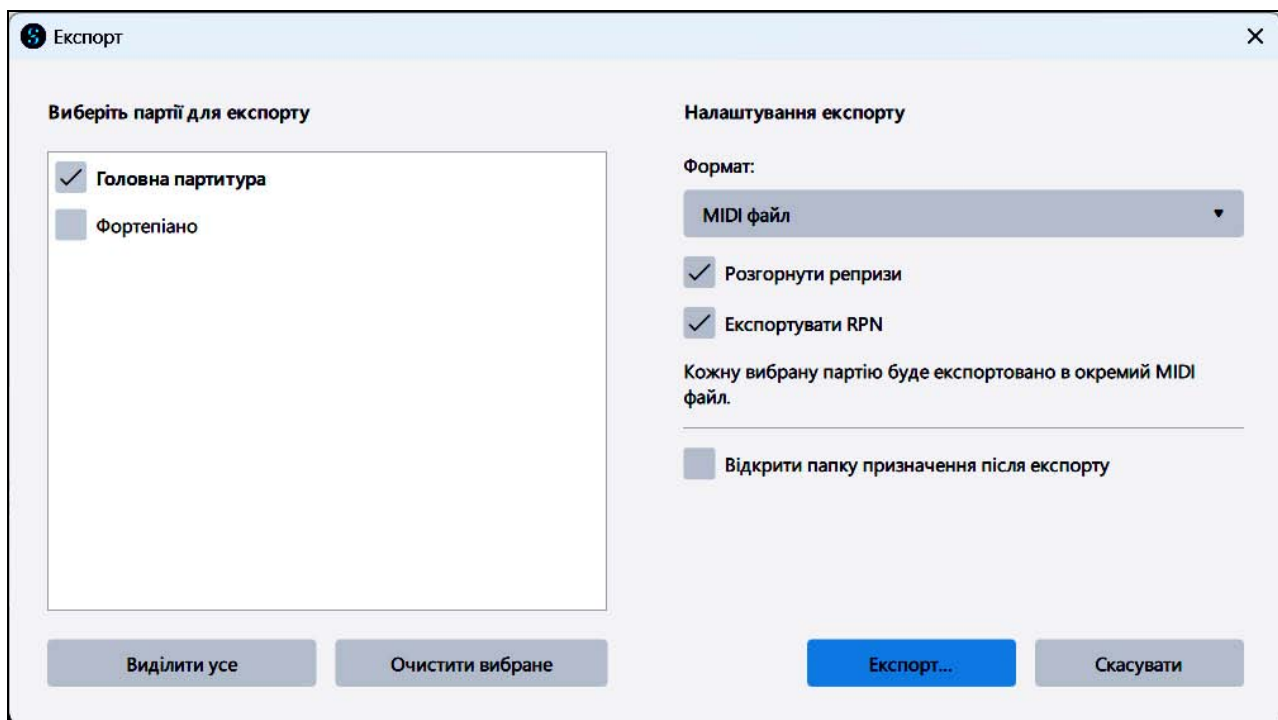


Експорт електронних партитур реалізований у найрізноманітніших форматах (мал. 5-04), серед яких графічні (PDF, PNG, SVG), звукові (MP3, WAV, OGG, FLAC), універсальний документ музичної нотації MusicXML, MIDI-файл, файл нотації шрифтом Браїля (Braille) тощо.

Обравши формат MIDI (мал. 5-05), користувач може налаштувати повтори (репризи), увімкнути опцію запису доріжки темпу, зробити експорт партій у окремі MIDI-файли.

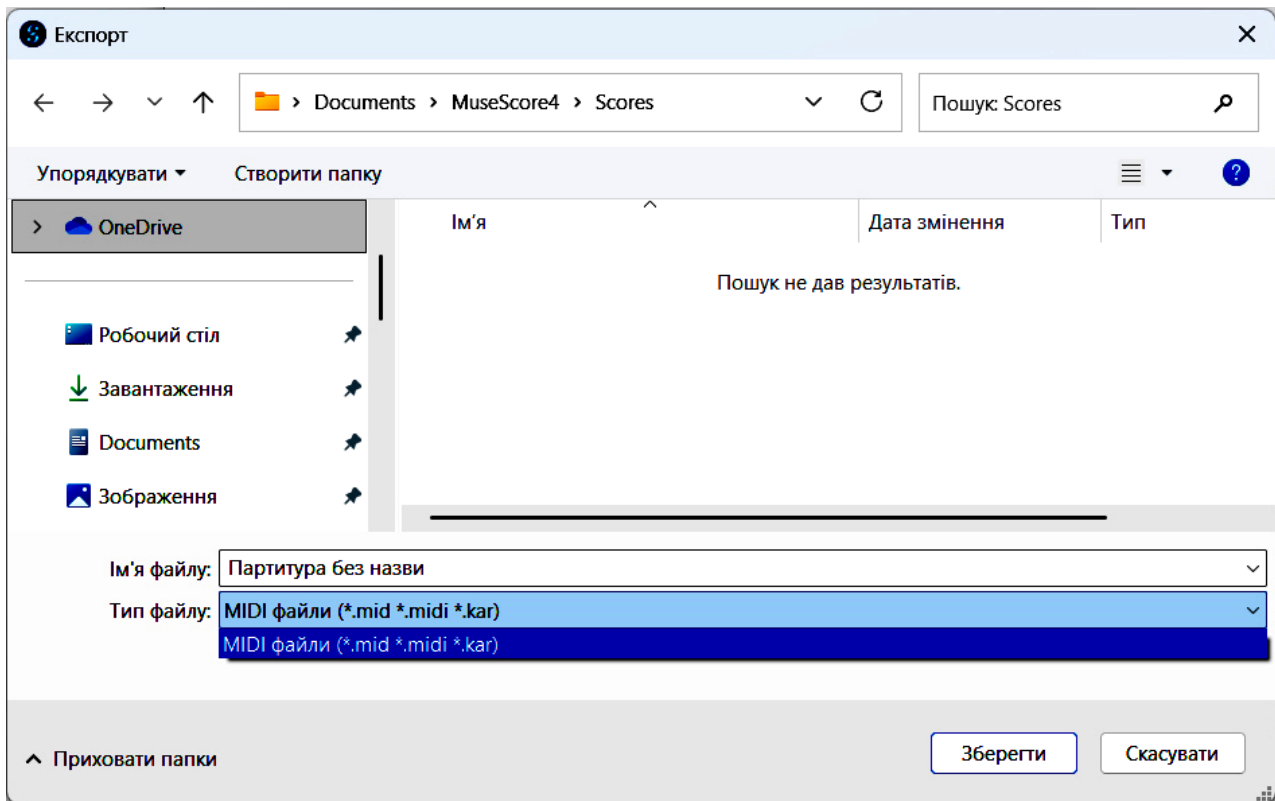


Мал. 5-04. Формати експорту у MuseScore



Мал. 5-05. Параметри експорту MIDI-файлу партитури у MuseScore

Завершальним етапом експорту MIDI-файлу є присвоєння імені майбутньому файлу та вибір місця його збереження (мал. 5-06). За замовчуванням MuseScore виводить формат MIDI «типу 1» – кожна партія (нотний стан) зберігається на окремій доріжці, що дозволяє ефективно використовувати нотний матеріал музичного твору у програмах багатоканального зведення (DAW).



Мал. 5-06. Присвоєння імені MIDI-файлу

Пригадаймо три види MIDI-файлів, з яких лише один підтримується програмою MuseScore – формат 1:

1. Формат 1 – усі інструменти записуються на окремих доріжках (Format 1 – all instruments saved to separate tracks).
2. Формат 0 – усі інструменти записуються на одну доріжку (Format 0 – all instruments saved into a single track).
3. Карта темпу (Tempo map).

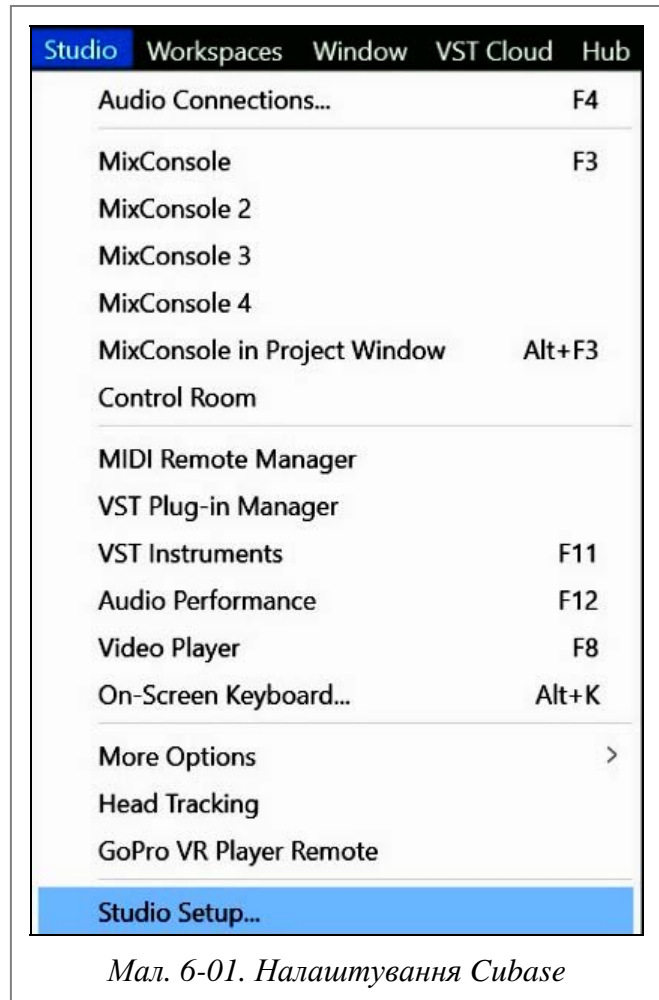
Створення MIDI-файлу у MuseScore може також відбуватися із записом розширеного переліку даних, які виходять за рамки 128 градацій, для цього необхідно поставити позначку навпроти параметра «Експортувати RPN». Варто враховувати, що не всі програми, здатні читати MIDI-файли, такі дані можуть правильно інтерпретувати, а тому для типового використання MIDI-партитури музичного твору краще використовувати звичайний набір даних.

## 1.6. Робота з MIDI-файлами у програмі Cubase

### 1.6.1. Налаштування програми Cubase для роботи з MIDI

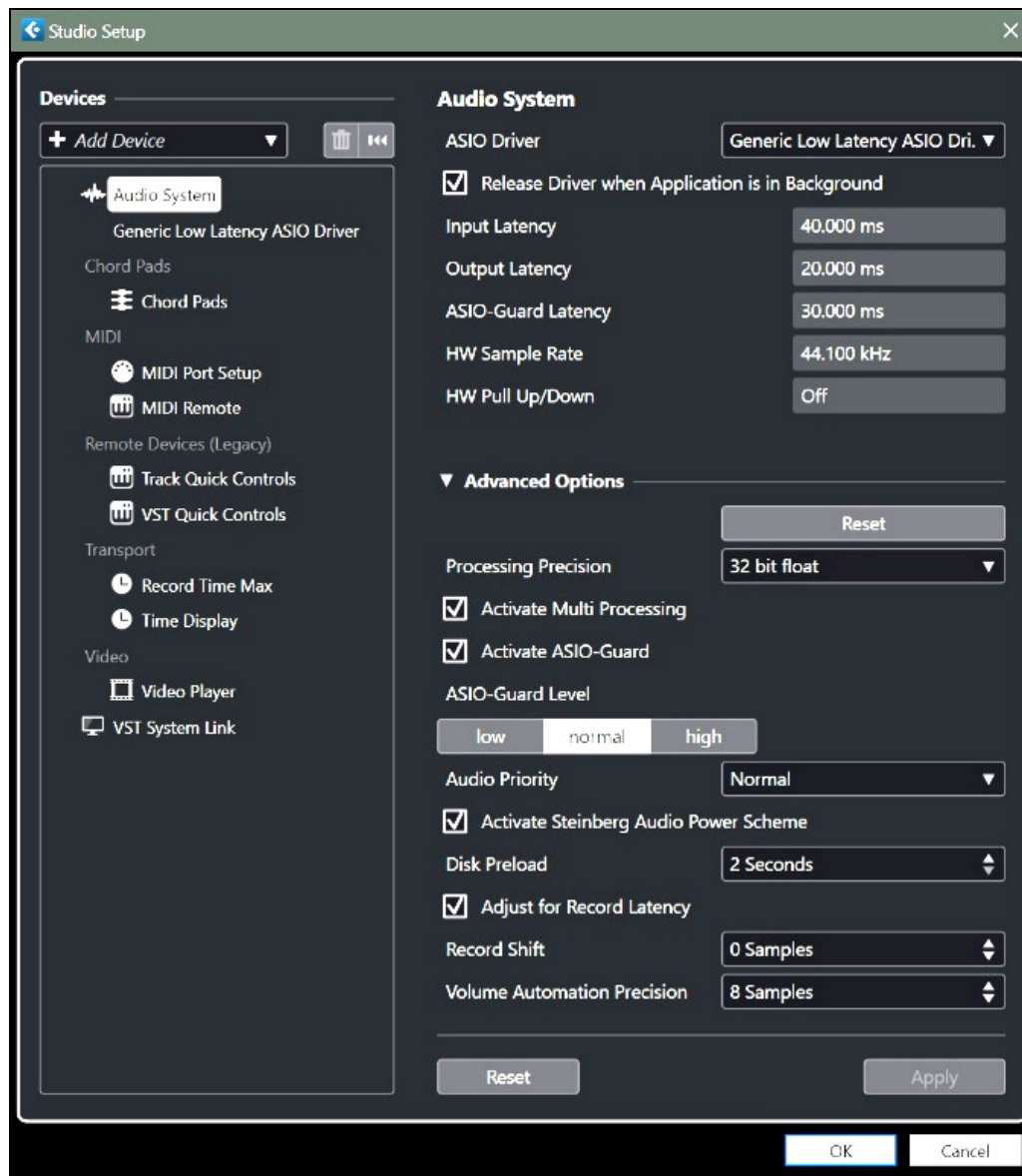
Роботу з MIDI-файлами у програмі Cubase необхідно розпочати з налаштування апаратної та програмної складових. Найперше це стосується звукового обладнання комп'ютера. Перейшовши за шляхом головного меню *Studio* – *Studio Setup* (мал. 6-01), користувач отримує доступ до базових налаштувань програми.

Обравши пункт *Audio System* серед переліку параметрів (мал. 6-02), налаштовуємо звукову карту. Далі обираємо драйвер (*ASIO Driver*), який стане посередником між програмою Cubase та апаратною складовою аудіосистеми комп'ютера. За умови використання зовнішніх або дискретних звукових карт у переліку обираємо ASIO-драйвер встановленої карти, що забезпечить найбільш оптима-



Мал. 6-01. Налаштування Cubase

льні технічні можливості аудіосистеми комп'ютера: затримки вхідного і вихідного сигналів (*Input/Output Latency*), частоту дискретизації (*Hardware Sample Rate*), бітрейт обробки звуку (*Processing Precision*) тощо. За відсутності спеціалізованого аудіоінтерфейсу для роботи зі звуком можна використовувати драйвер інтегрованого аудіо. Для цього обираємо у переліку драйверів пункт *Generic Low Latency Driver* або *Windows Audio Session (WAS)*. Використання таких драйверів збільшує час на ввід та вивід аудіоінформації, але дає можливість використовувати програму Cubase майже на всіх комп'ютерах найрізноманітнішої конфігурації.

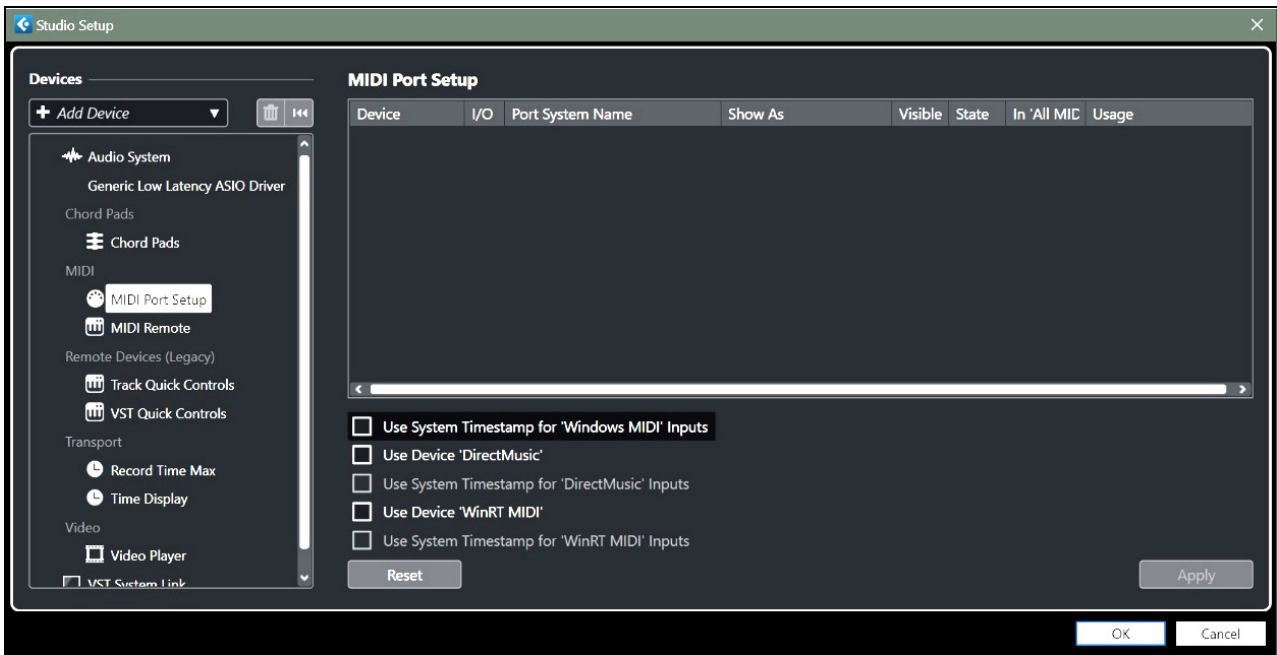


Мал. 6-02. Налаштування ASIO-драйвера

Збільшення тривалості затримок на ввід і вивід звуку створює проблеми для звукозапису та запису MIDI-команд з клавіатури на комп'ютерах без спеціалізованого аудіоінтерфейсу. Частково цю проблему можна розв'язати за допомогою універсальних ASIO-драйверів, зокрема ASIO4All (<https://asio4all.org>), який може працювати з більшістю звукових інтерфейсів та дозволяє мінімізувати затримку сигналу.

Важливим пунктом параметрів для налаштування оптимального процесу роботи над аранжуванням музичних творів є пункт MIDI (мал. 6-03). У цій вкладці налаштовуються різноманітні MIDI-пристрої (контролери, клавіатури, дрампеди, апаратні модулі тощо). У вікні *MIDI Port Setup* розміщується перелік усіх MIDI-пристроїв, їх тип підключення (*MIDI-Port*, *USB*) тощо. Обравши зі списку доступних пристроїв вашу MIDI-клавіатуру, можна налаштувати

порт підключення, вхідні та вихідні (за потреби) канали, тривалість нот, компенсацію затримки сигналів, діапазони нот, режим зворотного прослуховування тощо.



Мал. 6-03. Налаштування MIDI-параметрів

Правильні налаштування MIDI-пристроїв впливають не тільки на належну роботу програми, комфортність та швидкість роботи, а й на правильну інтерпретацію MIDI-повідомлень, які передаються від пристроїв вводу до програми Cubase та відтворюються через аудіоінтерфейс. Через певні затримки сигналу (для кожної конфігурації обладнання вони визначаються індивідуально) синхронізація набуває надзвичайного значення. Наприклад, синхронізація потрібна для того, щоб поєднати гру на MIDI-клавіатурі з одночасним відтворенням проекту у Cubase як за аудіопараметрами (певну ритмічність між грою та програванням, яку ми можемо сприймати на слух), так і за належним записом введеної інформації на звукову доріжку (правильність визначеного моменту для запису нотних тривалостей, відповідність долей, тактів тощо). Проблеми синхронізації MIDI та аудіо можуть проявлятися у записі музичних партій (з використанням метронома або і без нього), коли користувач ритмічно правильно їх виконує відповідно до того, що він чує на аудіовиході з програми, але нотні тривалості записуються на доріжку з певним зміщенням, затримкою. Це відбувається через затримку вихідного аудіосигналу з програми. Подолати цей недолік можна, затримавши MIDI-сигнал до рівня затримки аудіо.

Іншим способом синхронізації є використання єдиного системного відліку для всієї MIDI-інформації, що дозволяє налаштувати синхронну роботу не тіль-

ки програми Cubase з конкретним MIDI-контролером, а й з іншими пристроями та операційною системою загалом. Щоб використати цей метод синхронізації, необхідно у вікні налаштування MIDI-пристроїв (мал. 6-03) поставити позначку у пункті *Use System Timestamp for 'Windows MIDI' Inputs*. Це дозволить уникнути ритмічних проблем із записом команд з MIDI-клавіатури або синтезатора, підключеного через MIDI або USB інтерфейс.

### 1.6.2. Види і параметри треків у Cubase. Поле треків та його елементи

Додавання доріжок (партій) відбувається у проєктній зоні, яка виглядає як багатодоріжковий редактор, де кожна окрема стрічка (track) має з лівого боку параметричну частину, а з правого боку – аудіо- або MIDI-інформацію. Залежно від типу доріжки її параметрична частина може відрізнятися деякими елементами, але загальними для всіх треків є наявність порядкового номера, назви (*Track Name*), клавіш соло (S) і приглушення (M), елементів керування автоматизацією (W, R), ефектів (E), клавіш запису, виводу звуку на лінію моніторингу тощо. Інформаційна частина різних за типом треків теж відрізняється. Наприклад, матеріал аудіодоріжки представлений у формі звукової хвилі, а інструментальний чи MIDI-трек у формі нотних тривалостей (відрізків). Це зручно для зорової диференціації музичного матеріалу, а також самих треків.

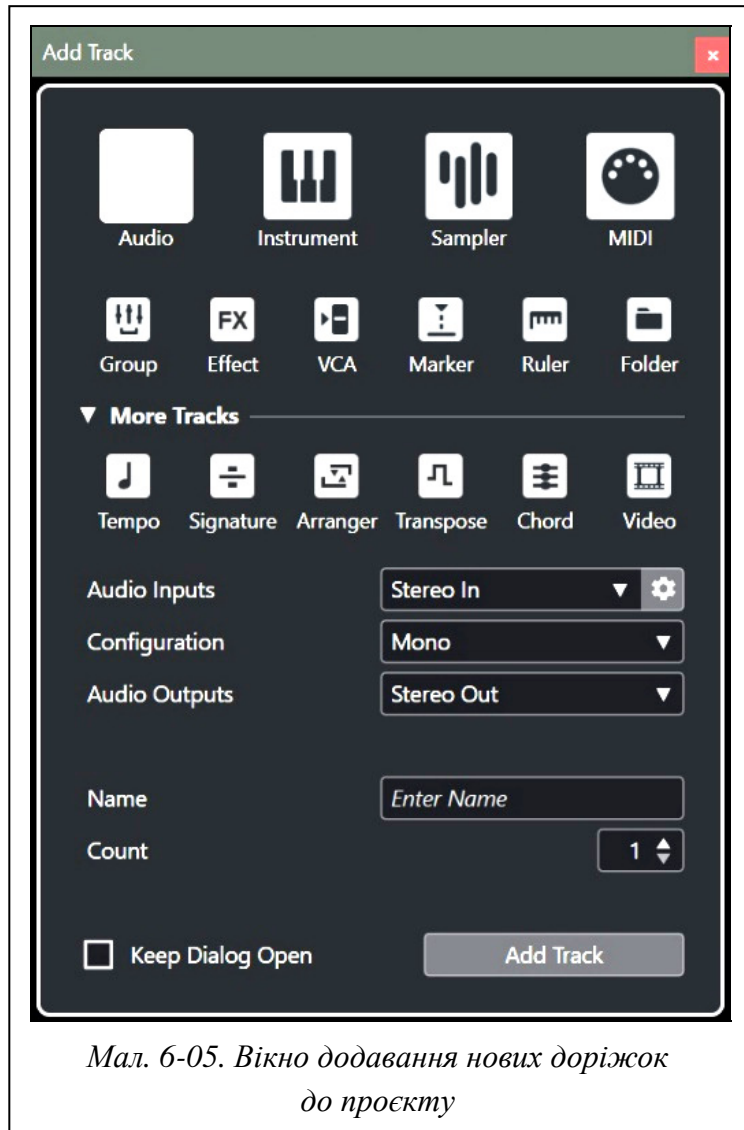
Для створення нової доріжки необхідно у верхньому лівому куті секції треків скористатися позначкою «+» (мал. 6-04).



Мал. 6-04. Додавання нових доріжок до проєкту через панель треків

У вікні додавання нових доріжок (*Add Track*) можна обрати необхідний вид треків, їх параметри, назву та потрібну кількість (мал. 6-05). Загалом Cubase дозволяє створювати доріжки чотирьох основних та дванадцяти додаткових видів.

Як відомо, основними формами запису музичної інформації є аудіо (цифрове відтворення хвилі звуку) та MIDI (позначення висоти і тривалості звуку). До основних видів треків Cubase належать *Audio*, *Instrument*, *MIDI* і *Sampler* (мал. 6-05). Для роботи з аудіо-інформацією та звукозаписом використовується вид *Audio track*, який одразу в цьому ж вікні можна налаштувати: обрати джерело вхідного сигналу, обрати тип доріжки (моно, стерео), назначити вихід сигналу, назвати доріжку та вказати, яку кількість таких треків необхідно додати до проєкту. Для роботи з MIDI-інформацією використовуються треки *Instrument* та *MIDI*, різниця між якими полягає у зміні традиційного підходу до озвучення MIDI-файлів.



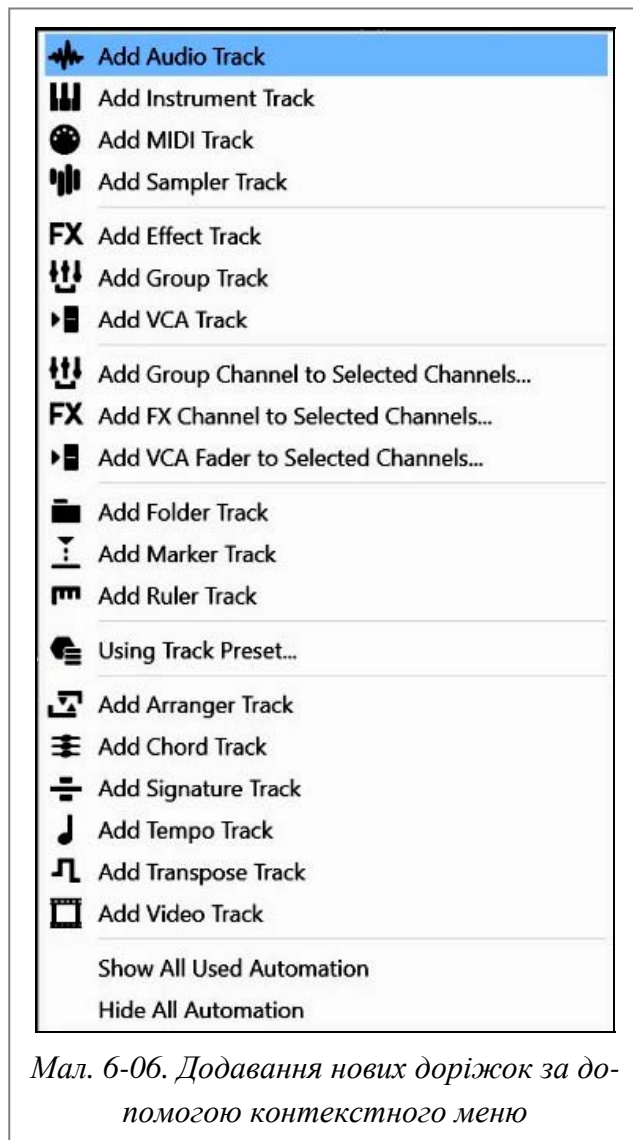
Мал. 6-05. Вікно додавання нових доріжок до проєкту

Обираючи вид треків *MIDI*, можна з належними параметрами імпортувати будь-який MIDI-файл або записати з допомогою MIDI-клавіатури власний та працювати з ним у межах визначених MIDI-стандартів – кількістю тембрів інструментів, каналів, доріжок, обраними контролерами тощо. Вид треків *Instrument* передбачає безпосереднє виконання MIDI-команд у обраному VST-інструменті, що може виконуватись без виконання складних налаштувань, направлення сигналу через певні канали тощо.

Якщо завданням є отримати на фінальному етапі роботи композицію у MIDI-форматі, то треба працювати з доріжками MIDI, тобто в межах визначених стандартів, зберігаючи традиційні тембри, банки музичних інструментів, канали та інші важливі дані для відтворення на різних секвенсерах та синтезаторах. Якщо завданням є отримати фінальну композицію у аудіоформаті, то

краще вибрати вид доріжки *Instrument*, що дозволить використовувати покращені тембральні характеристики віртуальних синтезаторів і VST-інструментів.

У пізніших версіях Cubase з'явився новий вид треків – *Sampler*. Він поєднує можливості *MIDI* та *Audio* через застосування коротких фрагментів звукової інформації як семплів, які керуються за допомогою MIDI-команд. Такий підхід також реалізовується у розробці віртуальних інструментів з високою якістю звучання.

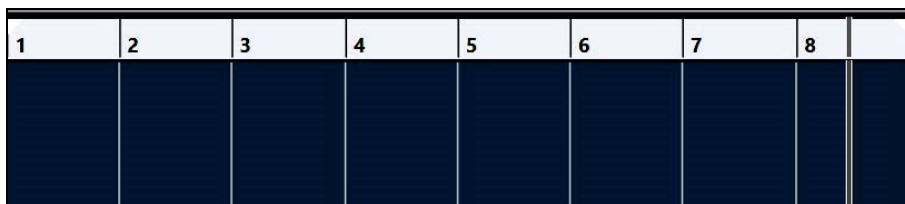


Іншим способом додавання нових основних та додаткових доріжок є використання контекстного меню з переліком усіх можливих видів треків (мал. 6-06), яке можна викликати, клацнувши на пустій частині поля треків правою клавішею.

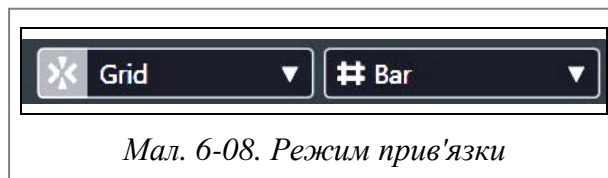
Cubase дозволяє додавати особливі елементи проєктів – доріжки ефектів (*Effect*), темпу (*Tempo*), знаків альтерації (*Signature*), аранжувань (*Arranger*), транспозицій (*Transpose*), акордів (*Chord*), відео (*Video*), а також створювати групи (*Group*), VCA-групи (*VCA*), маркери (*Marker*), лінійки (*Ruler*), теки (*Folder*). Більшість додаткових видів доріжок призначені для спрощення процесу керування складними мультиканальними та багатовекторними діями і допомагають автоматизувати ці процеси.

Поряд з параметричною частиною доріжок з правого боку розміщується

робоча інформаційна частина, яка охоплює матеріал усіх доріжок. Вона представлена у вигляді розграфленої площини (мал. 6-07), яка за горизонталлю вказує одиниці вимірювання часових інтервалів. Лінія з порядковими номерами над цією площиною називається *Ruler*, вона використовує різні одиниці вимірювання, якими можуть бути такти, долі тактів, секунди, кількість кадрів у секунду (для роботи з відеоматеріалами), таймкод (*Timecode*) тощо.

Мал. 6-07. Панель вимірювання часових інтервалів (*Ruler*)

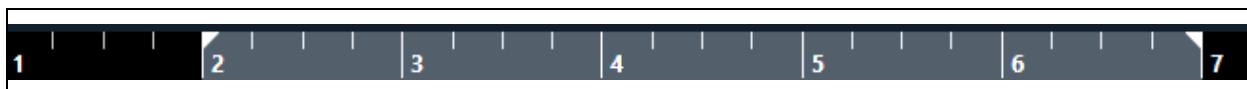
Для роботи з музичним матеріалом, доцільно використовувати режим *Bars+Beats*, що дає змогу записувати музичні партії, відстежуючи положення



Мал. 6-08. Режим прив'язки

нотних тривалостей щодо тактів та ритмічних долей. Вибір тактів за одиницю вимірювання дозволяє налаштувати режим прив'язки (*Snap*), покликаний у ручному переміщенні музичного матеріалу унеможливити його некоректне зміщення, відтак проводити його лише в межах цілого такту, долі, прив'язуючись до вертикальних ліній, які їх позначають. На мал. 6-08 наведений приклад параметрів прив'язки, яка налаштовується за сіткою (*Grid*) тактових відрізків (*Bar*). Ввімкнення та вимкнення режиму прив'язки відбувається із застосування клавіші **⌘**, яка знаходиться на панелі інструментів.

Використання нумерації тактів і їх долей як позначок на лінії часу дозволяє використовувати інструмент локаторів (*Locators*), корисний у роботі з об'ємними музичними творами і який дозволяє обрати певний відрізок проекту та відтворювати його по колу, що зручно для запису й налаштування окремих ефектів. Визначені локатори на часовій лінії позначаються прапорцями, які за допомогою курсора можна зміщувати, а визначений діапазон тактів виділяється світлішим кольором заливки (мал. 6-09).

Мал. 6-09. Використання локаторів у *Cubase*

Локатори також використовуються у фінальному експорті проекту музичного твору у зведений файл аудіо- чи MIDI-формату. Однією з умов експорту проекту є визначення чітких меж композиції (початку та завершення), які встановлюються за допомогою локаторів.

Поряд з лінією часу розміщується інформаційна панель *Status line*, яка вказує на наявність підключень (*Audio Inputs/Audio Outputs*), максимальний доступний час звукозапису (*Max. Record Time*), частоту дискредитації, глибину звуку проекту (*Record Format – Hz, Bit*) тощо. Ця інформація може бути змінена користувачем у параметрах проекту, а її розміщення у центральній частині інтер-




фейсу програми дає можливість враховувати її у процесі поєднання музичних матеріалів з різними технічними параметрами або налагодженні фізичних чи віртуальних підключень додаткового звукового обладнання.



### 1.6.3. Операції з частинами проєкту



Робота з матеріалом доріжок у основному вікні проєкту проводиться за допомогою панелі інструментів, яка знаходиться у верхній зоні інтерфейсу програми (мал. 6-10). Цей набір інструментів універсальний та може, за винятком окремих утиліт, використовуватись як з доріжками *Audio*, так і з треками *MIDI* чи *Instrument*.






Мал. 6-10. Панель інструментів вікна проєкту


Найбільш функціональне і широке застосування має перший інструмент вибору об'єктів – *стрілка*  (*Object Selection*), яка дозволяє виділяти, переміщувати частини проєкту, керувати їх параметрами – змінювати розмір фрагментів, їх рівень звуку, додавати елементи мікшування звуку (*Fade In/Out*) тощо. Другий інструмент  (*Range Selection*) дозволяє виділяти діапазони матеріалу доріжки та проводити над ними певні дії з використанням контекстного меню або розділів головного меню програми. Функціонал перших двох інструментів можна поєднати, вибравши іконку  (*Combine Selection Tools*).


Третій інструмент *олівець*  (*Draw*) дозволяє створювати пусті поля (фрагменти) на доріжках, в режимах редакторів змінювати форму звукової хвилі, малювати криві в автоматизації параметрів, змінювати швидкість відтворення, вносячи точки у полі доріжки темпу; у MIDI-редакторі вводити нотні тривалості тощо. Четвертий інструмент *гумка*  (*Erase*) використовується для видалення елементів доріжок та позначок (точок), які у режимах редакторів були введені за допомогою інструмента *олівець*.




П'ятий інструмент *ножиці*  (*Split*) використовується для поділу музичного матеріалу (*Audio*, *MIDI*) на функціональні частини, над якими можна проводити маніпуляції, не впливаючи на всю доріжку. Дії цього інструмента можна скасувати шостою утилітою *клей*  (*Glue*), яка поєднує частини доріжки між собою.












Сьомий інструмент *приглушення*  (*Mute*) використовується у випадках, коли необхідно вимкнути звук не всієї доріжки, а окремої її частини. Восьмий

інструмент *луна*  (*Zoom*) дозволяє збільшити масштаб проєкту, для чого необхідно клацнути ним у певній зоні для наближення. Для відміни збільшення необхідно повторно клацнути із затиснутою клавішею *Alt*. Дев'ятий інструмент *рука*  (*Comp*) дозволяє зручно пересуватися проєктом та пролистувати його частини, не порушуючи їх співвідношення.

Десятий інструмент *часова деформація*  (*Time Warp*) використовується для корекції темпу та ритму матеріалу доріжок *Audio* до визначених проєктом значень. Процес зміни темпу аудіодоріжок називається стрейчинг (від. англ. *Time Stretch*).

Одинадцятий інструмент *лінія*  (*Line*) використовується для групового редагування параметрів обраних частин проєкту: рівня звуку, керування ефектами, темпом та інших засобів автоматизації. Часто застосовується у редагуванні атрибутів MIDI-файлів. Наприклад, для плавної зміни параметрів *velocity*, *main volume*, динамічних відтінків тощо.

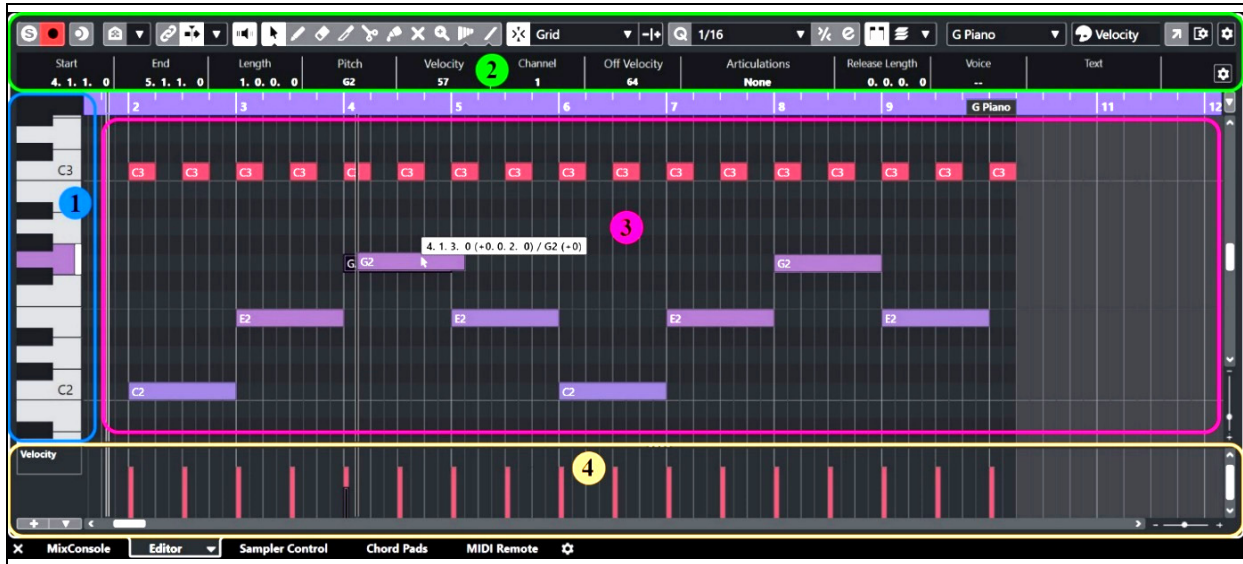
Дванадцятий інструмент *прослуховування*  (*Play*) дозволяє відтворити частину проєкту з місця кліку курсора. Тринадцятий інструмент *фарба*  (*Color*) застосовується для фарбування окремих частин доріжки у різні кольори задля їх візуального розрізнення. Для цього можна також застосувати кольорову палітру  (*Color Menu*), розташовану біля панелі інструментів, вона дозволяє вибрати кожній доріжці проєкту та її фрагментам власний колір.

Поряд з інструментами редагування матеріалів проєкту розміщуються корисні функції, серед яких: клавіші відміни та повтору дій *Undo/Redo* ; увімкнення режиму автоматичної прокрутки робочого поля у час відтворення – *Auto-Scroll* ; прив'язки до сітки – *Snap On/Off* ; квантизації (вирівнювання) – *Quantize* ; м'якої квантизації – *Soft Quantize On/Off* ; активації вирівнювання аудіоматеріалу – *AudioWarp Quantize On/Off* ; елементи показу/приховування основних зон інтерфейсу та їх налаштування – *Window Zone Controls* , , , ; налаштування панелі інструментів – *Set up Toolbar* .


#### 1.6.4. Редагування MIDI-треків











Працюючи з фрагментами MIDI-доріжок у основному вікні проєкта, користувач може здійснювати операції над ними лише як з частиною композиції, подібно до аудіодоріжок. Для редагування вмісту трека *MIDI* необхідно вибрати потрібний фрагмент доріжки подвійним клацанням миші для відкриття його вмісту у MIDI-редакторі. Він подібний до основного вікна проєкту та розміщується у нижній зоні інтерфейса програми *Cubase*. Головною його відмінністю є


цілковите спрямування на редагування MIDI-повідомлень. Вікно редактора (мал. 6-11) складається з секції звукової висотності, представленої у вигляді фортепіанної клавіатури (1), інформаційної лінії та панелі інструментів (2), робочого поля (3) та секції різноманітних контролерів (4).







Мал. 6-11. MIDI-редактор Cubase




Секції звуковисотності та лінії часу утворюють систему координат на робочому полі, на якому віддзеркалюється кожна нота музичної партії у формі прямокутників, які за висотою займають певне положення навпроти фортепіанної клавіатури, а їх довжина вказує на тривалість. Редактор MIDI-доріжок (*Editor*) дозволяє виконувати широкий спектр завдань завдяки різним інструментам. Найпершим засобом є *стрілка*  (*Object Selection*), яка допомагає редагувати параметри окремих нот, їх груп або всієї партії, змінювати їх висоту, переміщуючи прямокутники за вертикаллю, положення у часі, зміщуючи їх за горизонталлю, довжину, змінюючи ритмічну структуру партії, та багато інших операцій.

Функціонал інших інструментів, таких, як *олівець*  (*Draw*), *гумка*  (*Erase*), *ножиці*  (*Split*), *клей*  (*Glue*), *приглушення*  (*Mute*), *луна*  (*Zoom*), *лінія*  (*Line*) схожий до засобів роботи в основному вікні проєкта з незначними відмінностями. У MIDI-редакторі з'явився інструмент *пізак*  (*Trim*), який підрізає довжину нотної тривалості на відміну від інструмента *ножиці*  (*Split*), який розділяє її на дві частини. Дещо змінений алгоритм інструмента *часової деформації*  (*Time Warp*), який дозволяє змінювати темп доріжки MIDI або *Instrument* та налаштувати його відповідно до доріжок *Audio*, що корисно у проєктах з різним типом музичного матеріалу.

Редактор дозволяє працювати з вмістом доріжки у режимі соло  (*Solo Editor*), а також проводити у ньому запис партій, що вмикається відповідною кла-

вішею  (*Record in Editor*). Корисною функцією є ретроспективний запис  (*Insert MIDI Retrospective Recording in Editor*), який дозволяє записати гру на MIDI-клавіатурі у час відтворення проєкту навіть тоді, коли не була увімкнена функція запису, та додати цей матеріал на доріжку.

Окремої уваги потребує інструмент вирівнювання музичного матеріалу. На мал. 6-12 представлена частина панелі інструментів та вікно вибору ритмічних тривалостей. Після налаштування ритмічної тривалості (1/1 – 1/128; тріолей (*triplet*); нот, подовжених крапкою (*dotted*)), вирівнювання виділеного фрагменту музичної партії проводиться клавішею квантизації  (*Apply Quantize*), після чого відбувається автоматичне налаштування положення нот у часі, а найменш короткою тривалістю стане задана у налаштуваннях. Поряд з вікном тривалостей розміщена функція м'якого вирівнювання (*Soft Quantize On/Off*), яка робить вирівнювання найбільш схожим до живої гри, та клавіша виклику детальних налаштувань квантизації .

Завершується панель інструментів MIDI-редактора вікном з назвою доріжки, налаштуванням кольорової палітри елементів робочого поля та параметрів вікна редактора . На мал. 6-13 представлено меню вибору кольорів елементів, завдяки якому можна налаштувати кращу візуальну диференціацію музичного матеріалу у вікні *Event Colors*  *Velocity* . Серед доступних параметрів – кольорове розрізнення за параметрами висоти (*Pitch*), динамічних відтінків (*Velocity*), відповідність ритмічній сітці (*Grid Match*), акордовій партії (*Scale/Chords*) тощо.

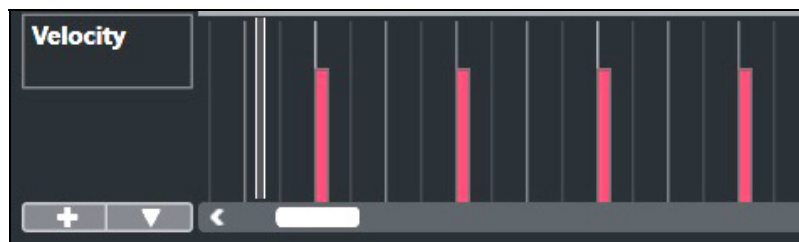
У нижній секції редактора користувач може вивести різноманітні MIDI-дані та показники контролерів. За замовчування вікно (мал. 6-14) віддзеркалює рівень контролера *Velocity* для кожної ноти, значення якого можна регулювати у діапазоні від 0 до 127 як окремо або групами, з допомогою інструмента *стрілки*, так і з використанням інструмента *лінія* для побудови плавних змін параметрів.



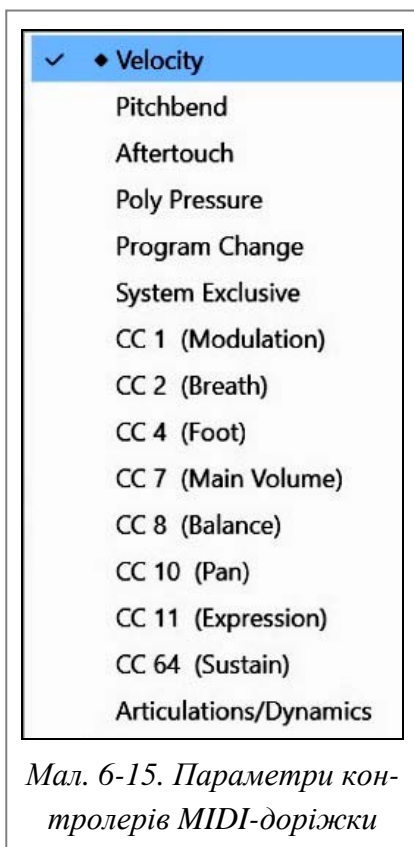
Мал. 6-12. Налаштування інструменту квантизації



Мал. 6-13. Вибір параметрів кольорової палітри елементів робочого поля редактора



Мал. 6-14. Секція MIDI-контролерів (Velocity)



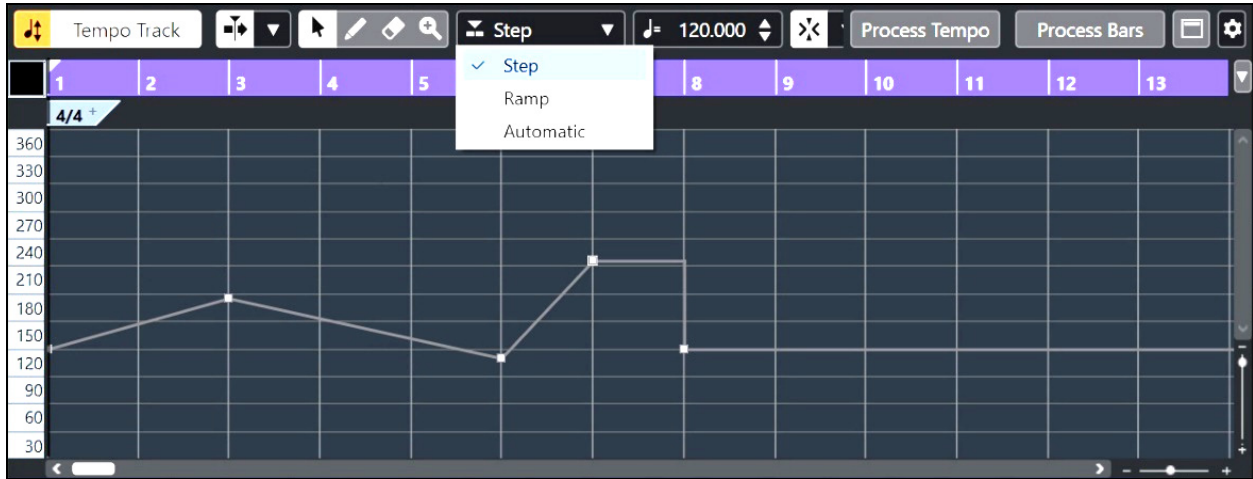
Мал. 6-15. Параметри контролерів MIDI-доріжки

Задіяти додаткові вікна контролерів можна, використовуючи клавішу «+» у лівому нижньому куті MIDI-редактора, або змінити вміст наявної секції, клацнувши по її назві. Серед списку контролерів та ефектів (мал. 6-15) можна обрати параметр та внести необхідні зміни.

Важливого значення у роботі над проектом музичного твору має темп, який визначає швидкість відтворення не тільки доріжок типу *MIDI* та *Instrument*, а й може впливати на доріжки *Audio*. За умови використання в проекті сталого темпу можна скористатися відповідною опцією на транспортній панелі та вказати бажане значення в ударах на хвилину (*bpm*). Для використання змінного темпу необхідно додати до проекту особливий вид доріжок – *Tempo Track*. Дані на цій доріжці можуть редагуватися безпосередньо у головному вікні проекту або за допомогою редактора темпу (*Tempo Track Editor*), який після створення доріжки темпу можна відкрити сполученням клавіш *Ctrl+T*.

У редакторі темпу (мал. 6-16) швидкість відтворення представлена кривою лінією, яка проходить через усі такти композиції. Її положення щодо вертикалі

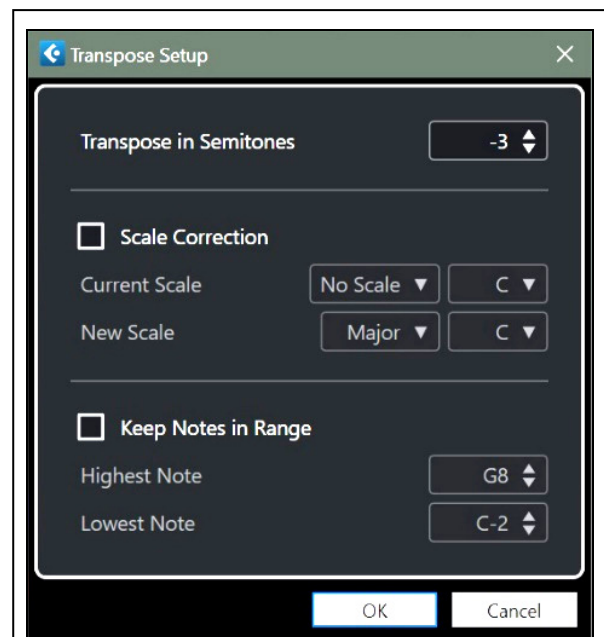
вказує на швидкість відтворення, яке може коливатися від 30 до 360 ударів за хвилину. Введення точок на лінію відбувається – за допомогою інструментів *стрілка* та *олівець*, видалення за допомогою *гумки*. Змінювати темп можна, використовуючи три режими: *Step* – стала зміна (прописується сталими величинами за тактами, сходинками); *Rump* – плавна зміна (від точки до точки, поступово), *Automatic* – автоматичний вибір системи.



Мал. 6-16. Редактор доріжки темпу

Іншим не менш важливим питання редагування MIDI-файлів є зміна тональності композиції та її частин. За логікою, описаною у роботі MIDI-редактора, користувач може виділити частину композиції звичними інструментами та змістити музичний матеріал щодо фортепіанної клавіатури за вертикаллю, а відтак змінити його звуковисотність. Більш зручно це можна зробити за допомогою інструмента *Transpose*, який знаходиться у розділі *MIDI* головного меню програми (мал. 6-17).

За допомогою цього інструмента можна змінювати тональність як у межах кількох нот, частини доріжки, так і всієї композиції. У параметрах інструмента можна вказати кількість півтонів (*Semitones*), на які зміниться висота фрагмента вгору (+) чи вниз (-). Іншим способами транспозиції є вказування чинної тональності та бажаної (*Scale Correction*) або вказування діапазону нот, у який мають зміститися музичні партії.



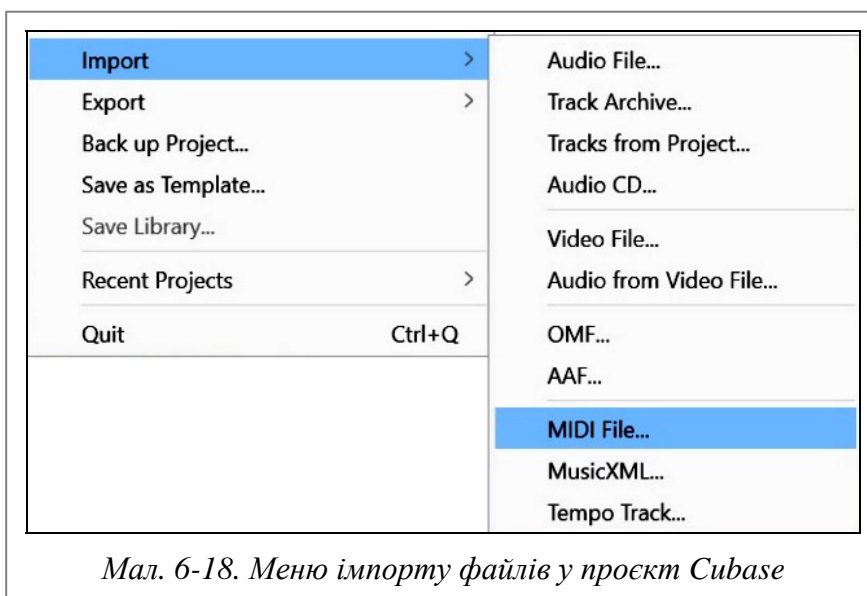
Мал. 6-17. Інструмент транспозиції

Розглянувши основний функціонал MIDI-редактора, коротко зупинимось на варіантах графічного представлення інформації у MIDI-форматі. Редактор може віддзеркалювати музичні партії у трьох варіантах: розглянутому клавішному редакторі (*Key editor*), нотному редакторі (*Score Editor*) та редакторі ударних інструментів (*Drum Editor*). Ці режими дають можливість користувачеві працювати з MIDI-інформацією, використовуючи різну логіку музичної нотації, а також, завершивши аранжування музичного твору, зберегти нотні партитури для їх виконання живим музичним колективом. Такі інструменти надають програмі Cubase виняткової універсальності та допомагають реалізовувати означені завдання різноманітними способами. Більшість функцій та налаштувань для роботи з MIDI-інформацією зібрані в розділі *MIDI* у головному меню програми, а технічні можливості нотного редактора *Score Editor* розширюються за допомогою розділу меню *Score*.

### 1.6.5. Імпорт та експорт файлів у Cubase

Як уже зазначалося суттєво пришвидшити аранжування музичного твору можна, використовуючи MIDI-матеріал, створений за допомогою нотних редакторів та програм-аранжувальників. Підготувавши MIDI-файли у таких програмах до експорту, необхідно правильно обрати формат MIDI-даних, зберегти їх та імпортувати у програму багатоканального зведення Cubase.

Імпорт різноманітних файлів у Cubase може відбуватися кількома способами. Перший спосіб – використання розділу головного меню програми *File*–



Мал. 6-18. Меню імпорту файлів у проект Cubase

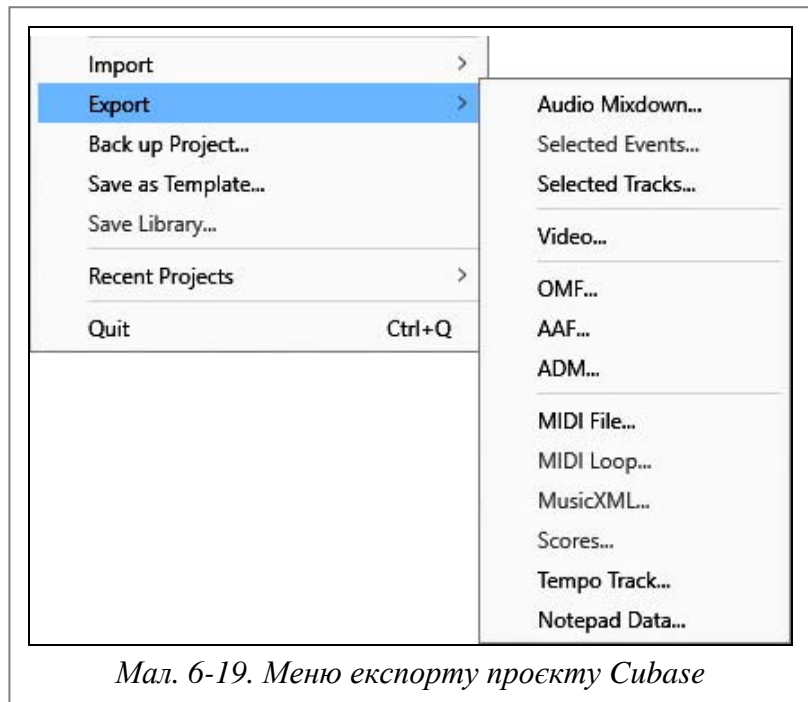
*Import* (мал. 6-18), через яке можна додавати аудіофайли (*Audio File*), збережені доріжки (*Track Archive*), доріжки з інших проєктів (*Tracks from Project*), аудіодоріжки з компакт-дисків (*Audio CD*), відеофайли (*Video File*), аудіодоріжки з відеофайлів (*Audio from Vid-*

eo File), мультимедійні файли (OMF, AAF), MIDI та універсальні нотні файли (MIDI File, MusicXML, Tempo Track).

Другий спосіб – перетягування різноманітних файлів на секцію доріжок проекту. Так можна додати будь-яку звукову інформацію на уже наявну або нову доріжку. Проте цей спосіб не підходить для імпорту MIDI-даних або партитур, які охоплюють понад одну музичну партію і мають відкриватися на окремих доріжках. У таких випадках необхідно скористатися програмним меню – *Import*. У процесі імпорту MIDI-файлів програма запитає, чи створювати новий проєкт, чи додати доріжки до цього проєкту, на що користувач має відповісти.

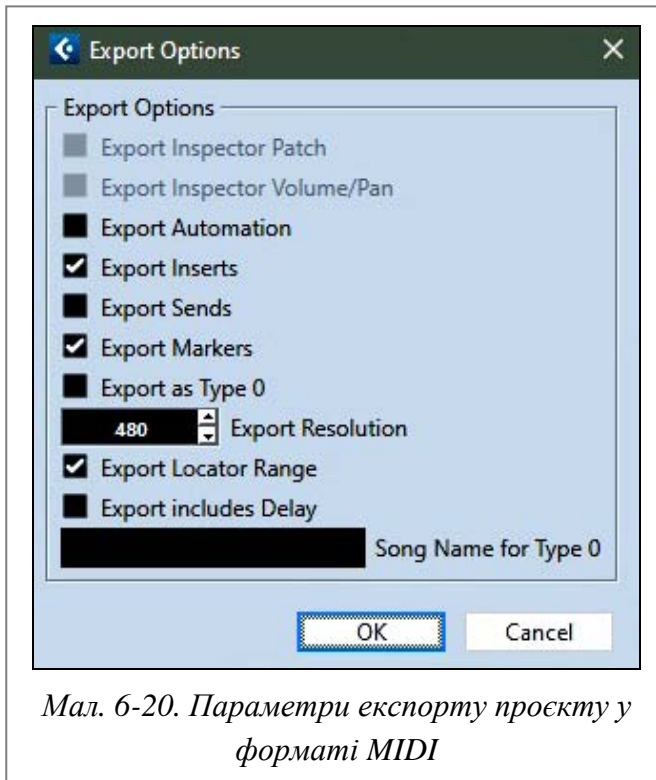
Отримавши можливість працювати окремо з кожною доріжкою у Cubase, спочатку необхідно визначитись, у якому форматі буде збережений фінальний результат роботи: у форматі MIDI чи аудіо. Якщо завданням є зберегти аранжування музичного твору у форматі MIDI, необхідно використовувати у своїй роботі тільки доріжки MIDI, що дещо скочує технічні та творчі можливості. Якщо композиція має бути збережена в аудіоформаті, то можна використовувати доріжки *Instrument* з усіма його тембральними перевагами, а також додавати до проєкту аудіофайли та, комбінуючи їх для аранжування музичного твору, сягати кращого звучання.

Незалежно від формату перед експортом проєкту (виведення зведеної композиції) необхідно виконати обов’язкову умову: визначити місця початку та завершення композиції, використовуючи локатори. Експорт композиції виконується через пункт головного меню програми *File-Export* (мал. 6-19), який має схожі до меню *Import* позиції.



Мал. 6-19. Меню експорту проєкту Cubase

Експорт проєкту у формат MIDI може відбуватися у двох форматах – *Type 1* та *Type 0* за умови наявності MIDI-інформації у ньому. Стандартний експорт MIDI відбувається у форматі *Type 1*, що дозволяє зберігати музичні партії на окремих треках. Музичні партії можна зберігати й у форматі *Type 0*, якщо вони записуються на одному треці, але на різних каналах. У вікні опцій (мал. 6-20)

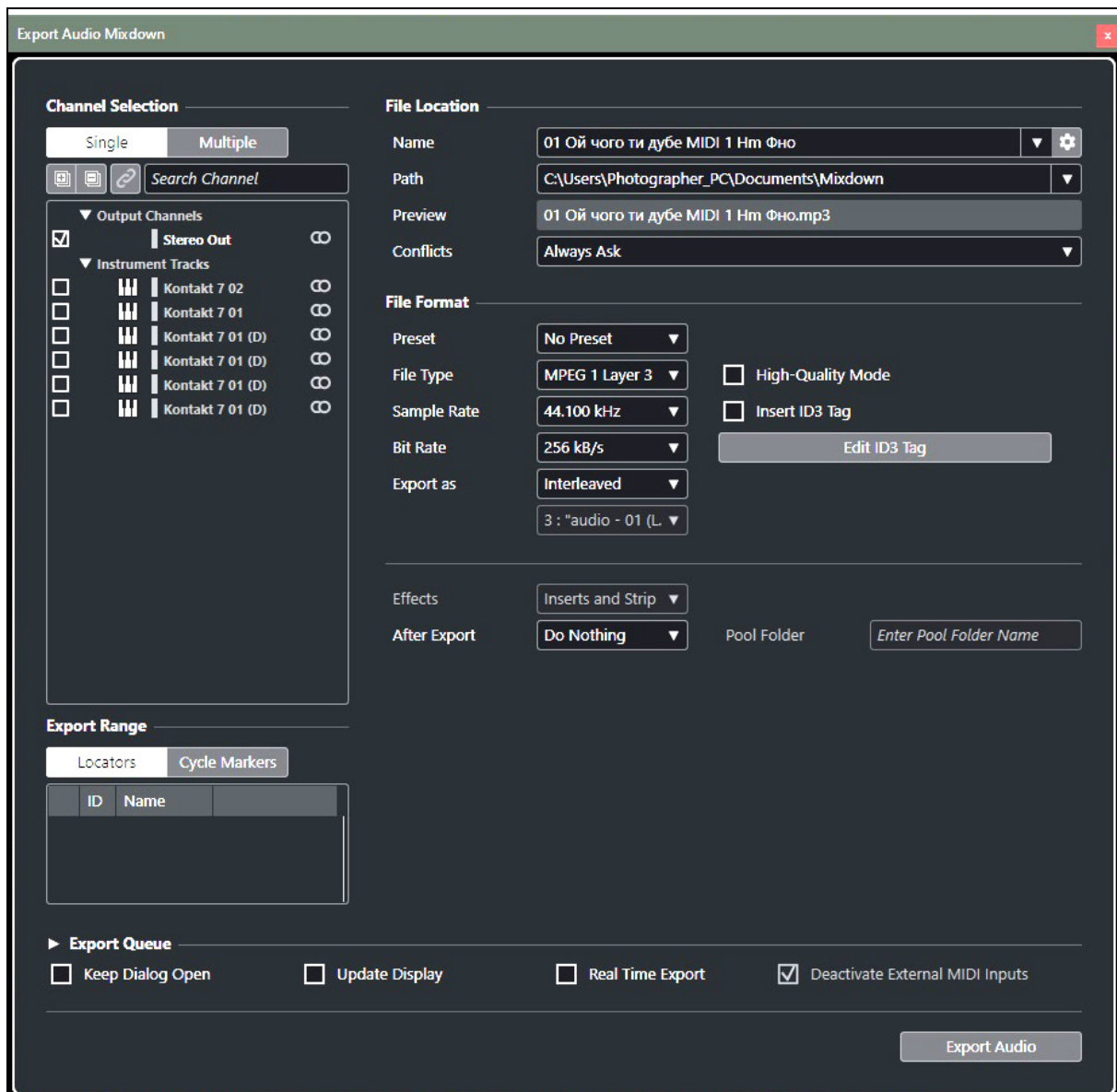


для зберігання MIDI-файлів можна обрати додаткові дані – автоматизацію (*Automation*), інсerti (*Inserts*), посили (*Sends*), маркери (*Markers*), а також параметри збереження – формат 0 (*Export as Type 0*), якість деталізації (*Export Resolution*), діапазон локаторів (*Export Locator Range*), збереження зі встановленими затримками доріжок (*Export includes Delay*), назву композиції для формату 0 (*Song Name for Type 0*).

Експорт MIDI-проекту у аудіо-форматі відбувається із використанням пункту меню *Audio Mixdown*. У першій секції вікна зберігання аудіо

(мал. 6-21) можна обрати для експорту як окремі доріжки (*Instrument track*), так і зведений мікс всієї композиції (*Output channel*) або перейти від однострункового режиму виводу до багатодоріжкового. У другій секції (*Export Range*) визначаються межі композиції, які можуть налаштовуватись за локаторами або маркерами. У секції *File location* – параметри назви файлу (*Name*), місце його зберігання (*Path*), його попередній перегляд (*Preview*) та налаштування дій за наявності конфліктів (*Conflicts*). У секції вибору формату аудіофайлу користувач може обрати попередньо заготовлені налаштування (*Preset*), тип формату (*File Type* – *Wave, MP3, AIFF, FLAC, OggVorbis*), частоту дискретизації (*Sample Rate*), глибину квантування або бітрейт (*Bit Depth; Bit Rate*), метод поєднання доріжок (*Export as: Interleaved, Split Channels, Mono Downmix, L/R Channels from Surround*), ефекти (*Effects*), встановити дію після збереження аудіофайлу (*After Export*).

Серед додаткових функцій збереження аудіо можна виділити: режим найвищої якості (*High-Quality Mode*), додавання тегів (*Insert ID3 Tag*), утримування відкритого вікна (*Keep Dialog Open*), оновлення дисплею (*Update Display*), збереження у реальному часі (*Real Time Export*) та ін.



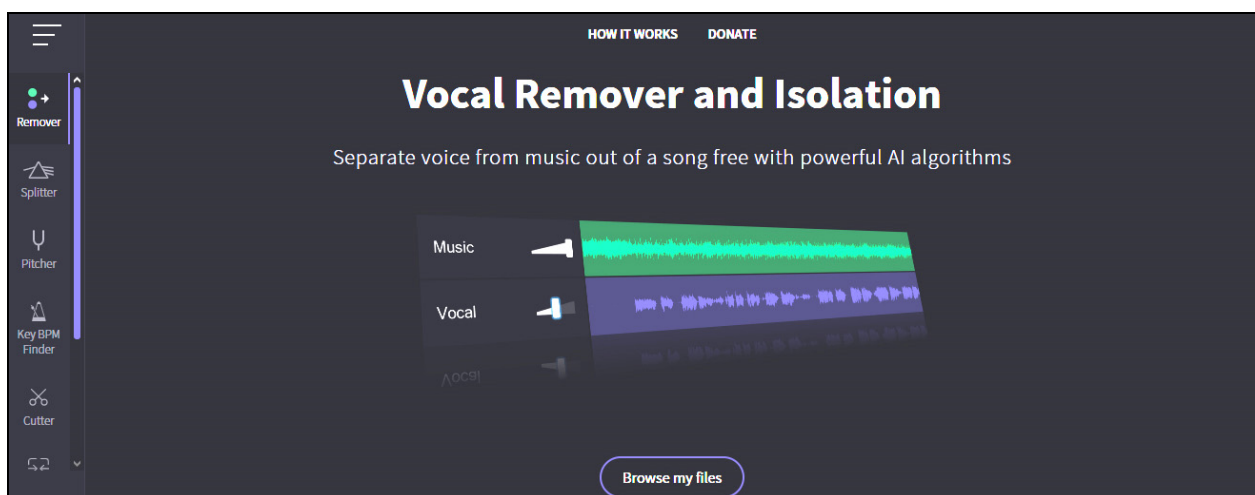
Мал. 6-21. Параметри експорту проєкту у форматі Audio

Збереження проєкту музичного твору у аудіоформаті дозволяє сповна реалізувати більшість сучасних можливостей у сфері віртуальних інструментів, синтезаторів, семплерів, звукових ефектів та багатьох інших засобів з урахуванням їх налаштувань користувачем на фінальному етапі роботи над ним.

## 1.7. Використання ШІ у роботі над мінусовками вокальних творів

Найважливіше завдання *штучного інтелекту (ШІ)* (англ. *artificial intelligence, AI*) у музиці, – це максимально автоматизувати складні технологічні процеси та операції, які не в змозі виконувати звичайний користувач, задіюючи спеціалізоване програмне забезпечення, через надмірну технічну складність та брак спеціальної підготовки. ШІ виступає тоді як посередник між вказівками користувача та програмним алгоритмізованим виконанням означеного завдання або додатково ще й як його виконавець. Головною цінністю такої взаємодії користувача і ШІ є форма спілкування, яка максимально наближена до людської і використовується для побудови та виконання надскладних обчислювальних процесів за допомогою простих словесних вказівок без надмірної спеціалізованої термінологічної лексики. Цей фактор надзвичайно наближає сучасні технології до їх інтеграції у повсякденний вжиток без спеціальної підготовки користувачів на рівні інтуїтивно зрозумілих процесів.

Однією з найпопулярніших програмних функцій ШІ у музиці стало видалення голосу із аудіозаписів, що дозволяє максимально швидко із плюсового звукозапису отримати мінусовку, яку в подальшому можна використовувати у своїй роботі. Виконати таку операцію можна онлайн за допомогою спеціальних сайтів-сервісів Vocalremover.org, Voice.ai, Moises.ai, Fadr.com та ін.

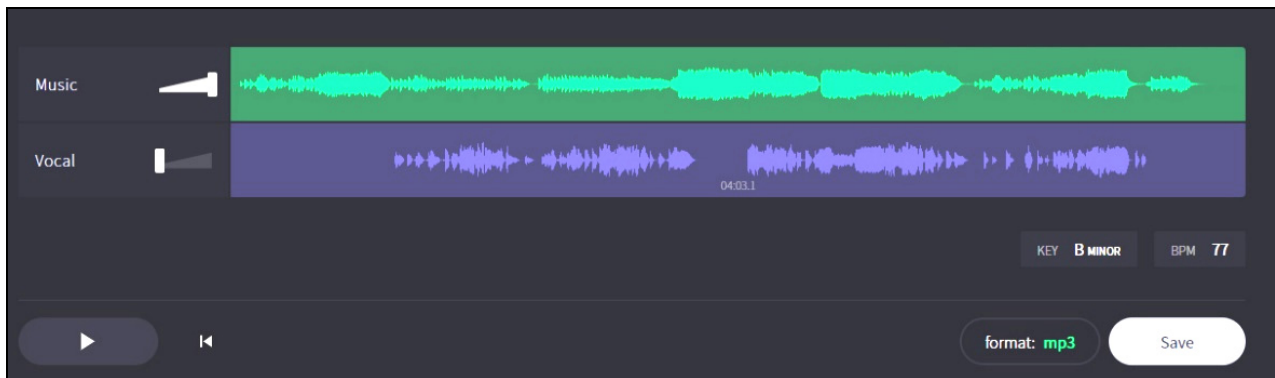


Мал. 7-01. Стартове вікно сервісу Vocal Remover

Розглянемо цей процес на популярному сервісі Vocal Remover<sup>1</sup>. Використання сервісу (мал. 7-01) для розподілу вокальної та інструментальної частини

<sup>1</sup> Сервіс Vocal Remover. URL: <https://vocalremover.org>

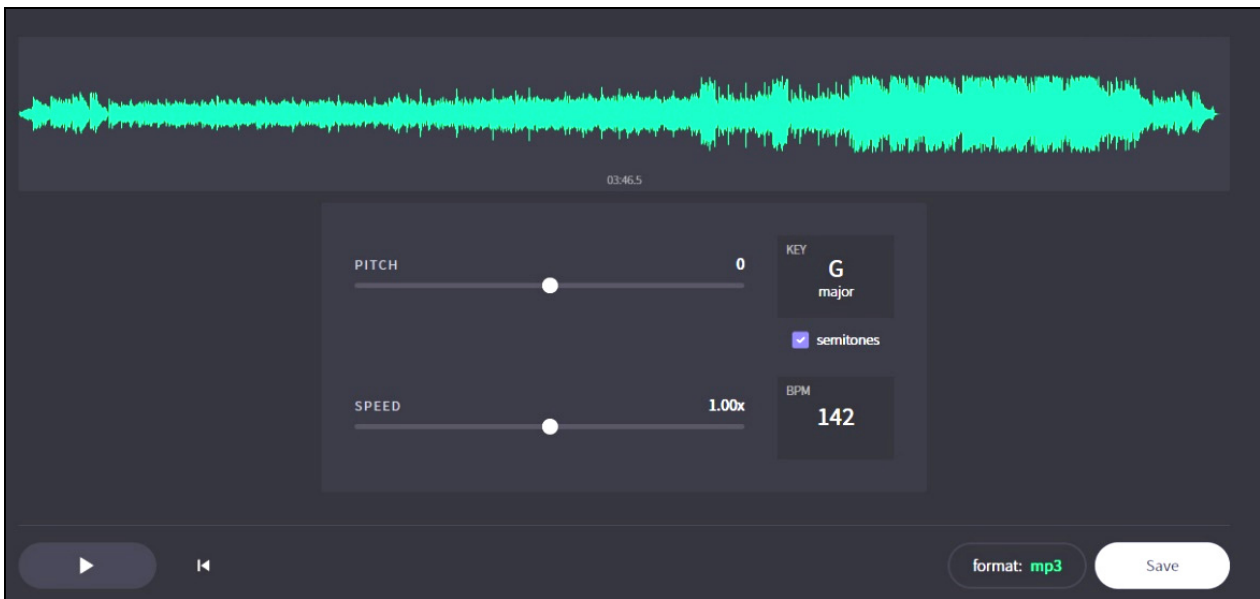
аудіозапису розпочинається зі стартового вікна, у якому необхідно через клавішу *Browse my files* надати системі аудіозапис композиції. Після аналізу (мал. 7-02) сервіс виведе для прослуховування дві доріжки: перша – інструментальні партії (*Music*); друга – вокальні партії (*Vocal*). Кожна з доріжок має регулювання гучності та може бути збережена як окремий звуковий файл (*Save*). Аналізуючи композицію, сервіс також визначає її тональність (*Key*) та точний темп у форматі *BPM*.



Мал. 7-02. Розподіл композиції на інструментальну та вокальну частини

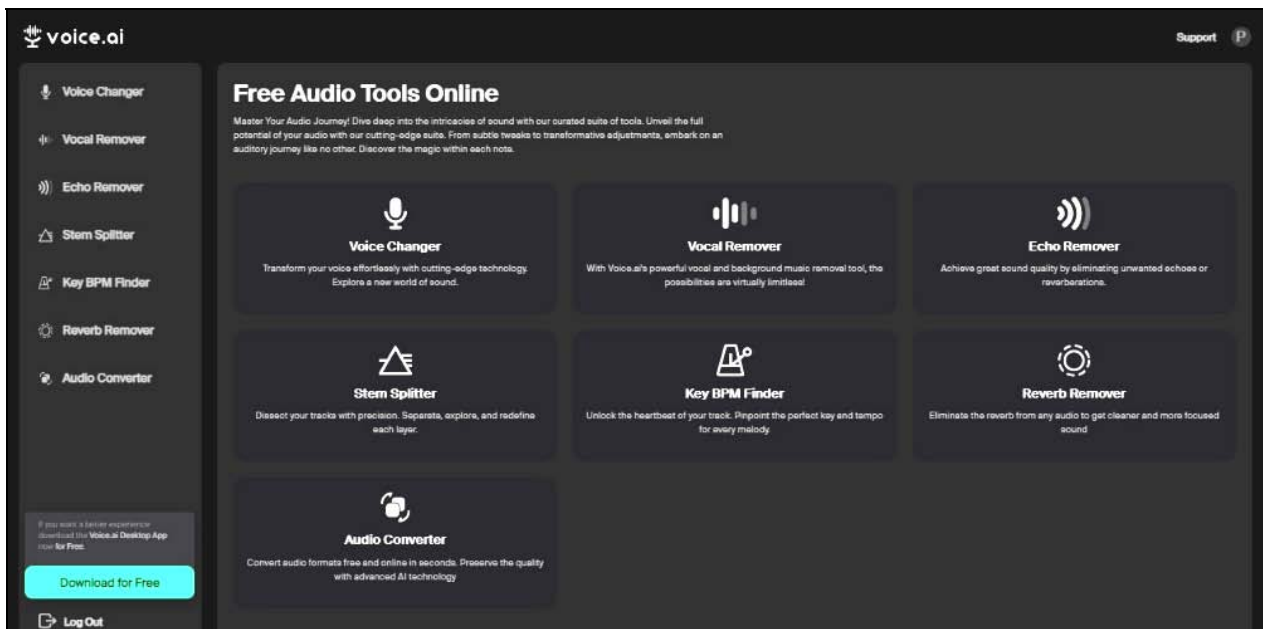
Інструментальна частина може використовуватись як фонограма -1 (мінусовка), але інколи потребує певного доопрацювання, адже не всі композиції однаково добре аналізуються сервісом *Vocal Remover*. Труднощі частіше виникають у роботі з акустичною музикою, але у жанрі сучасної електронної музики результат майже стовідсотковий. Одне із основних доопрацювань для застосування такої фонограми у роботі зі школярами, – записати поверх неї сольну мелодичну партію яскравим музичним інструментом, використовуючи *Cubase* або іншу *DAW* для кращого орієнтування дітей у композиції та впевненішого мелодико-ритмічного інтонування. Відокремлена вокальна партія для вчителя музичного мистецтва також має практичне та методичне значення – дозволяє якісно проаналізувати матеріал композиції для його нотного запису або здійснити власне багатоголосе аранжування.

Окрім функції розділення інструментальної та вокальної частин композиції, сервіс *Vocal Remover* дозволяє провести її транспозицію (*Pitch Changer*), зміну темпу відтворення (*Audio Speed*), встановити тональність (*Song Key*) і темп (*BPM Finder*), провести простий монтаж (*Audio Cutter*), об'єднати багатоканальні композиції (*Audio Joiner*), записати свій голос на диктофон (*Voice Recorder*) або у форматі караоке (*Recording Voice Over a Song*) (мал. 7-03). Усі функції сервісу натеper працюють на безкоштовній основі.



Мал. 7-03. Зміна тональності та темпу у сервісі *Vocal Remover*

Подібним інструментарієм володіє сервіс *Voice AI*<sup>1</sup> (мал. 7-04), який, окрім розподілу звукового файлу на інструментальну і вокальну партії (*Vocal Remover*), також може виконати специфічні операції із записаним голосом: змінити його тембр та характер (*Voice Changer*), видалити відлуння із запису (*Echo Remover*), звести голос та інші партії (*Stem Splitter*), знайти тональність та темп (*Key BPM Finder*), видалити ефект реверберації із запису (*Reverb Remover*), конвертувати формат звукового файлу (*Audio Converter*) тощо.

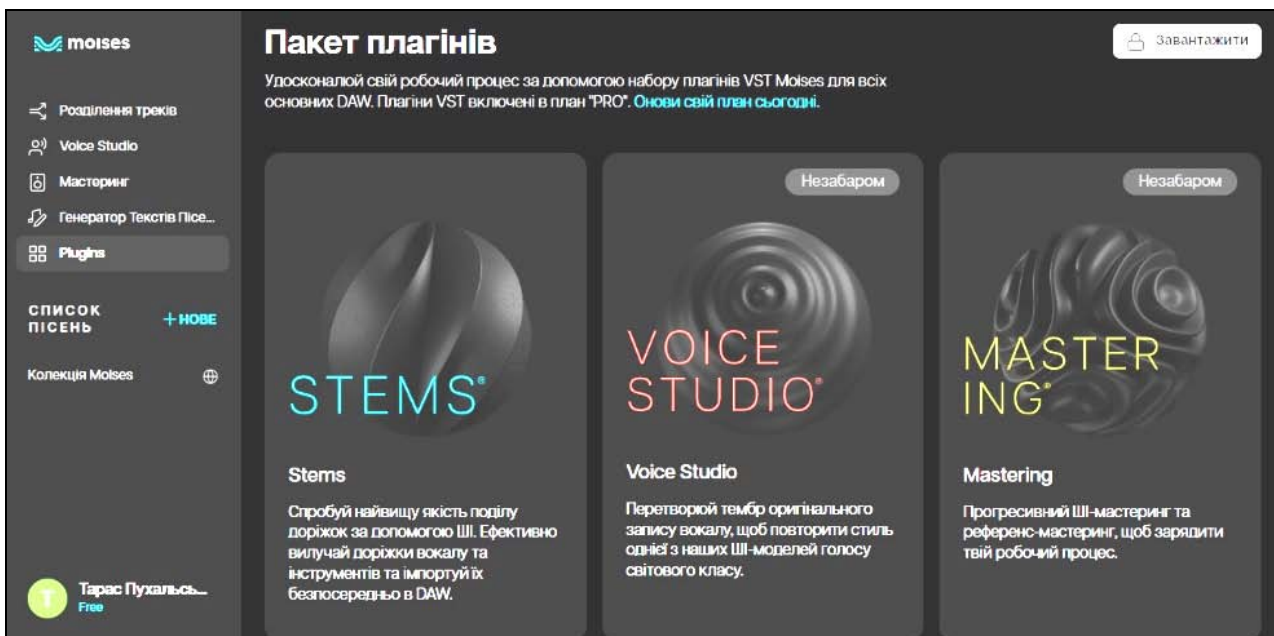


Мал. 7-04. Стартове вікно сервісу *Voice AI*

<sup>1</sup> Сервіс *Voice AI*. URL: <https://voice.ai>

Усі функції сервісу Voice AI доступні користувачам як у онлайн середовищі через сайт <https://voice.ai>, так і через спеціальний програмний додаток, який можна завантажити з сайту та встановити на свій комп'ютер. Зауважимо, що за використання додатку, як і в усього програмного забезпечення, яке працює на основі взаємодії зі штучним інтелектом, необхідне постійне підключення до мережі інтернет.

Більш складними алгоритмами розподілу володіють сервіси Moises AI<sup>1</sup> (мал. 7-05) та Fadr<sup>2</sup>, які дозволяють розділяти аудіофайли не тільки на інструментальну та вокальну частини, а й спроможні розподіляти композицію на партії кожного окремого музичного інструмента (бас, соло і ритм гітара, ударні, струнні та ін.).

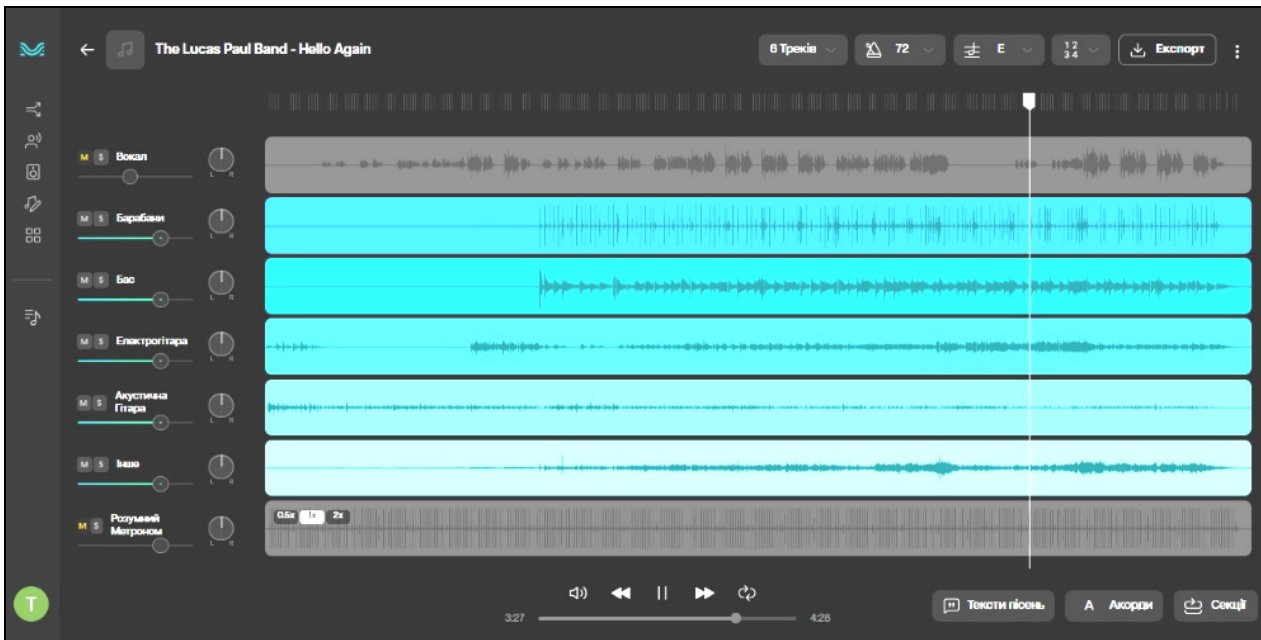


Мал. 7-05. Стартове вікно сервісу Moises AI

Приклад розподіленої композиції на музичні партії за допомогою сервісу Moises представлений на мал. 7-06. Користувач може кожну з партій музичного твору зберегти у окремому аудіофайлі та працювати над власним аранжуванням, змінюючи склад та редагуючи лише ті партії, які цього потребують. Цей сервіс також аналізує вокальні партії та дозволяє завантажити готовий набраний текст пісні.

<sup>1</sup> Сервіс Moises AI. URL: <https://moises.ai>

<sup>2</sup> Сервіс Fadr. URL: <https://fadr.com>

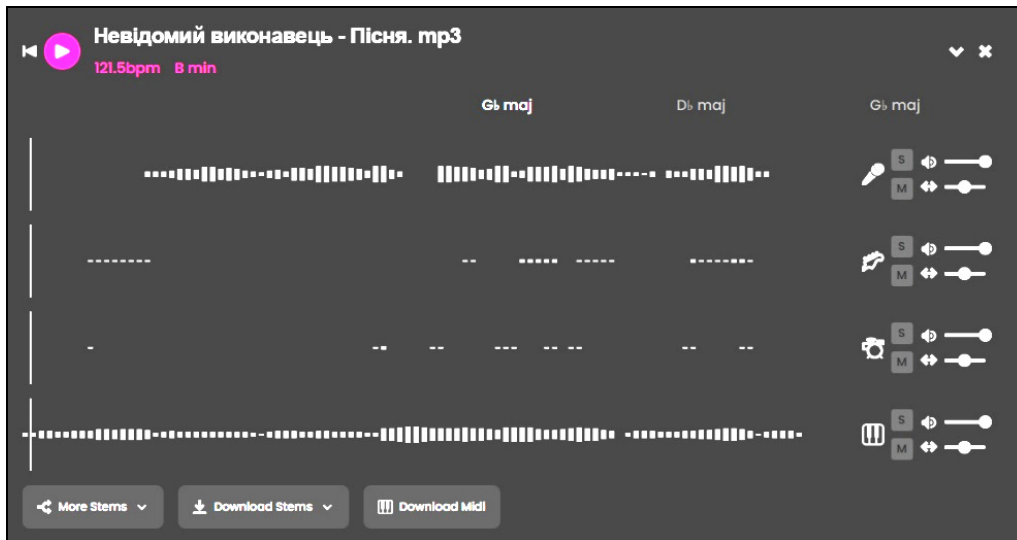


Мал. 7-06. Розподіл композиції на вокальну та кілька інструментальних партій у Moises

Значна перевага Moises та Fadr над іншими подібними сервісами завойована завдяки реалізованій можливості використання систем штучного інтелекту цих сервісів у формі плагіна (програмного додатку) для програм багатоканального звулення (DAW), що дозволяє не переривати технологічний процес створення музичних супроводів (фонограм) чи аранжувань творів шкільного репертуару, а формувати належний і функціональний програмний робочий простір, який допоможе зменшити затрати часу на проведення складних технічних операцій з музичним матеріалом. Розглянутий нами раніше мастеринг композицій також можна виконувати за допомогою Moises у автоматичному режимі за дуже короткий період часу.

Сервіс Fadr розподіл музичних партій композиції на відміну від Moises AI дозволяє зберігати не тільки у аудіоформаті, а й у MIDI-форматі, проводячи фоновий аналіз кожної партії композиції (максимально до 12 музичних інструментів) і кодуєчи серію MIDI-повідомлень (мал. 7-07).

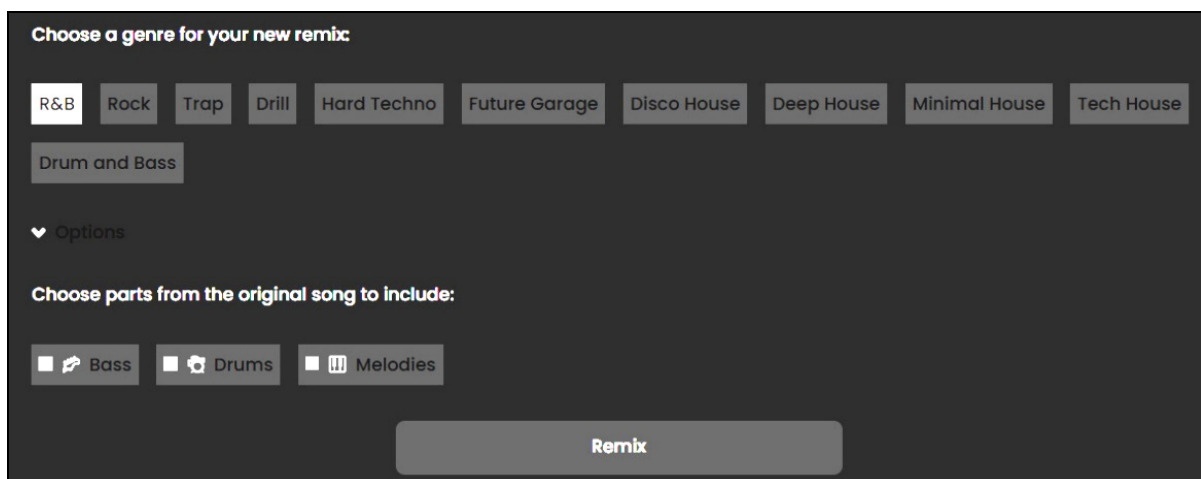
Для збереження матеріалу у форматі MIDI у нижній частині веб-інтерфейсу реалізований окремий варіант збереження результатів аналізу – *Download MIDI*. Сьогодні функція експорту музичних партій у форматі MIDI працює не завжди коректно і не з усією музикою (не всіх жанрів), а тому ще знаходиться на бета-тестуванні, але сама перспектива такого процесу перетворення має надзвичайні практичні та методичні можливості для учителів музичного мистецтва у реалізації їх професійних цілей. Для завантаження партій у звичному аудіоформаті необхідно скористатися пунктом *Download Stems*, відзначити необхідні інструменти та обрати потрібний формат (wav, mp3).



Мал. 7-07. Розподіл композиції на вокальну та кілька інструментальних партій у Fadr

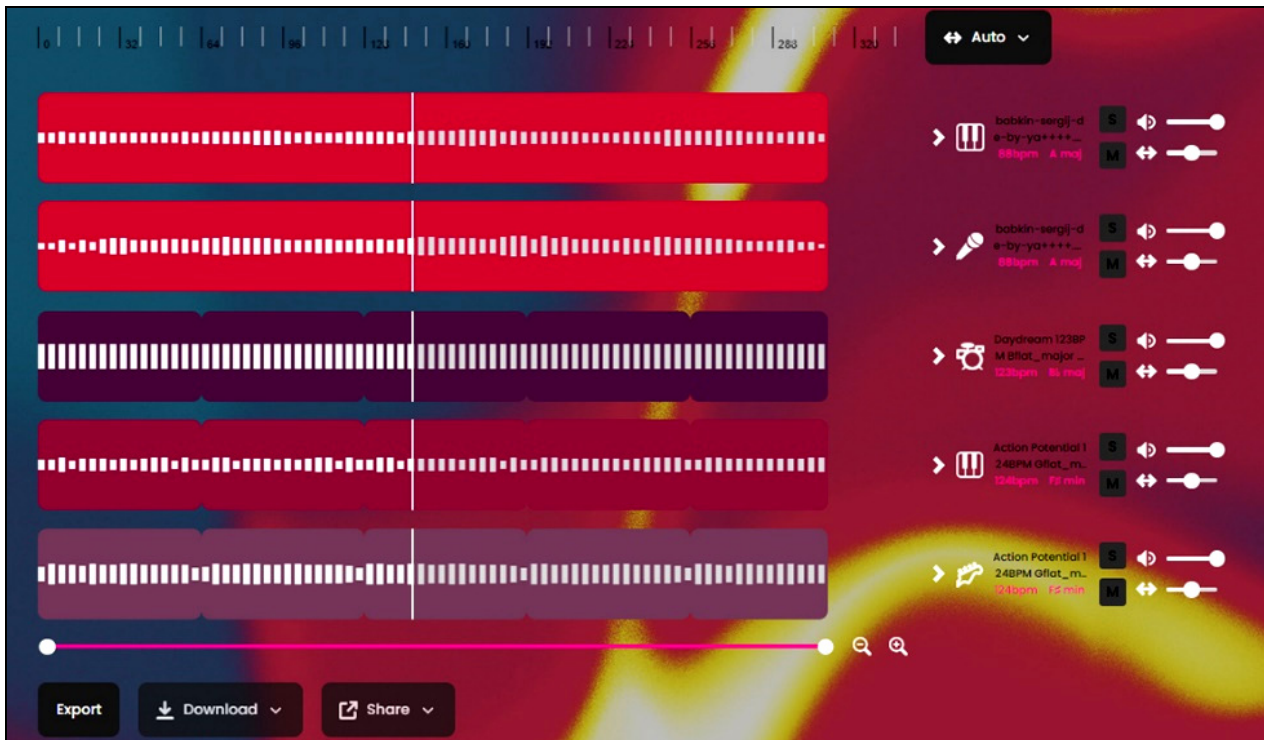
Для більш досвідчених користувачів сервіс Fadr може виконувати також специфічні розділення музичних партій. Наприклад, розділити партію ударних інструментів на дрібніші доріжки (*More Stems – Separate Drums*) – бас-барабана (*Kick*), малого барабана (*Snare*) та інших (*Other Drums*), що виправдано навчальною метою, необхідно для створення репетиційних записів певних композицій, до яких сервіс також додає доріжку метронома. Подібний алгоритм використовується також для екстракції мелодичних ліній з інших музичних партій завантаженої композиції (*More Stems – Separate Drums*).

У сервісі Fadr зроблена спроба реалізації автоматичного аранжування музичних творів під назвою *Remix* (мал. 7-08). Цей вид нейронного аналізу розбиває завантаженому композицію на музичні партії та проводить її повторне зведення з додаванням нових музичних елементів, які налаштовуються за музичними жанрами електронної музики – *R&B, Rock, Trap, Drill, Hard Techno, Future Garage, Disco House, Deep House, Minimal House, Tech House, Drum and Bass*.



Мал. 7-08. Налаштування інструменту *Remix* у сервісі Fadr

Обравши стиль реміксу, користувач має визначити, які партії оригінальної композиції включити до її нової версії. Найкраще спочатку використати сольні партії аудіофайлу (*Melodies*), а решту партій система підбере автоматично. Генерація відбувається в межах визначеної тональності та темпу композиції з додаванням партій ударних, баса та інших інструментів, які рухаються по колу в межах кількох тактів та підлаштовуються під головну мелодичну партію композиції. У вікні згенерованого реміксу (мал. 7-09) користувач може провести фінальне зведення партій та налаштувати необхідний баланс між ними.



Мал. 7-09. Вікно автоматичного реміксу композиції на fadr.com

Провівши налаштування, експорт композиції відбувається за допомогою відповідної клавіші (*Export*), після чого у директорії *Download* з'явиться можливість завантажити зведений трек або архів проєкту з усіма музичними партіями.

Ще однією з інноваційних розробок платформи Fadr є залучення технологій ШІ до створення унікального музичного контенту. Функція SynthGPT – це особливий VST-плагін для DAW, який дозволяє створювати варіативні музичні партії, використовуючи словесний опис музичних звуків (*Prompt*), які система аналізує та співставляє з різноманітними музичними тембрами для генерації найбільш прийняттого для користувача звучання. Проте повноцінне автоматичне написання музики цьому інструменту ще не під силу на відміну від спеціалізованих сервісів Filmora AI Music Generator, Loudly AI Music Generator, Suno

та інші. Ці сервіси використовують стандартизований текстовий опис завдань природньою мовою (*Prompt*) для структурованого управління роботою ШІ, що сприяють написанню унікальних мелодико-ритмічних зворотів, заснованих на контекстному та порівняльному аналізах величезних об'ємів музичних даних.

Сьогодні найбільш прийнятними технологіями ШІ для вчителя музичного мистецтва стали сервіси, які дозволяють виконувати складні специфічні операції з музичним матеріалом за короткий проміжок часу та сприяють розвитку альтернативних варіантів повноцінного виконання аранжування музичного твору, створення адаптованої фонограми до виконавських можливостей цільової аудиторії (школярів) чи її елементів. Проте технології ШІ у галузі створення музичного контенту ще не набули такого рівня щоб повноцінно конкурувати з фахівцями галузі музичного мистецтва, відтак основним освітнім орієнтиром закладів вищої музичної освіти й надалі залишається всебічна професійна підготовка майбутніх учителів музичного мистецтва у сфері інформаційних технологій для реалізації їх творчого потенціалу у професійній діяльності в швидкозмінних умовах закладів загальної середньої освіти.

## 1.8. Редагування і монтаж аудіофайлів у програмі Cubase

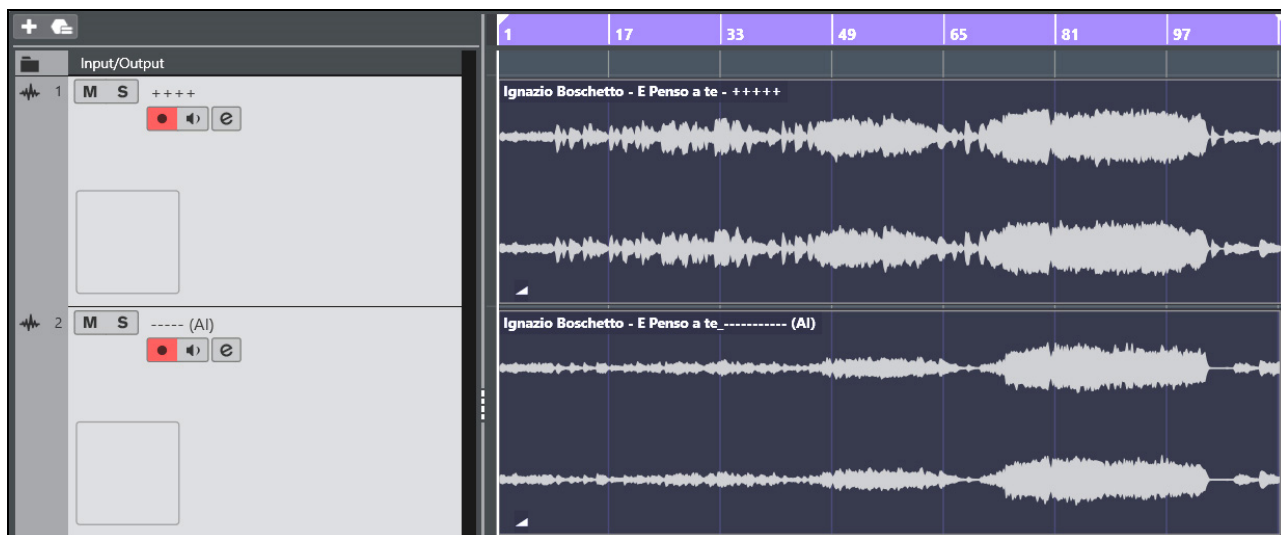
На більш пізніх етапах роботи вокаліста з електронними партитурами часто виникає потреба у його забезпеченні мінусовкою (фонограмою -1) музичного твору для самостійного вивчення, проведення репетицій чи концертного виконання. На відміну від створення повноцінного аранжування у DAW-програмах або MIDI-проекту, що вимагає багато часу та відповідної музичної підготовки, широкої популярності набуло використання сервісів ШІ, що дозволяють видаляти вокальні партії з оригінального (плюсового) аудіофайлу. Отриманий матеріал може використовуватися як музичний супровід чи фонограма, але його якість часто вимагає проведення додаткової роботи над ним у аудіоредакторах чи програмах багатоканального зведення:

- монтажу аудіоматеріалу;
- операцій над амплітудними параметрами;
- операцій над частотними параметрами;
- транспозиції (зміни тональності) аудіоматеріалу;
- редагування швидкості відтворення (зміни темпу) аудіоматеріалу.

Розглянемо процес редагування аудіофайлів на прикладі роботи над вокальним твором у DAW-програми Cubase після видалення голосових партій за допомогою ШІ.

### 1.8.1. Монтаж аудіоматеріалу

Монтаж звукового матеріалу проводиться у звичній системі координат, де вертикаль – це гучність (амплітуда), а горизонталь – тривалість, час (частота). Лінія часу (*Time Line*) віддзеркалює розвиток музичного матеріалу у часі та може змінюватися щодо довжини обраного відрізка – як укрупнюватися, так і деталізуватися (години, хвилини, секунди, мілісекунди). Це дає можливість детально переглядати зміни частоти та амплітуди і проводити операції з окремими частинами матеріалу (мал. 8-01) на різних доріжках (треках).



Мал. 8-01. Панель треків та робоча зона проекту в Cubase

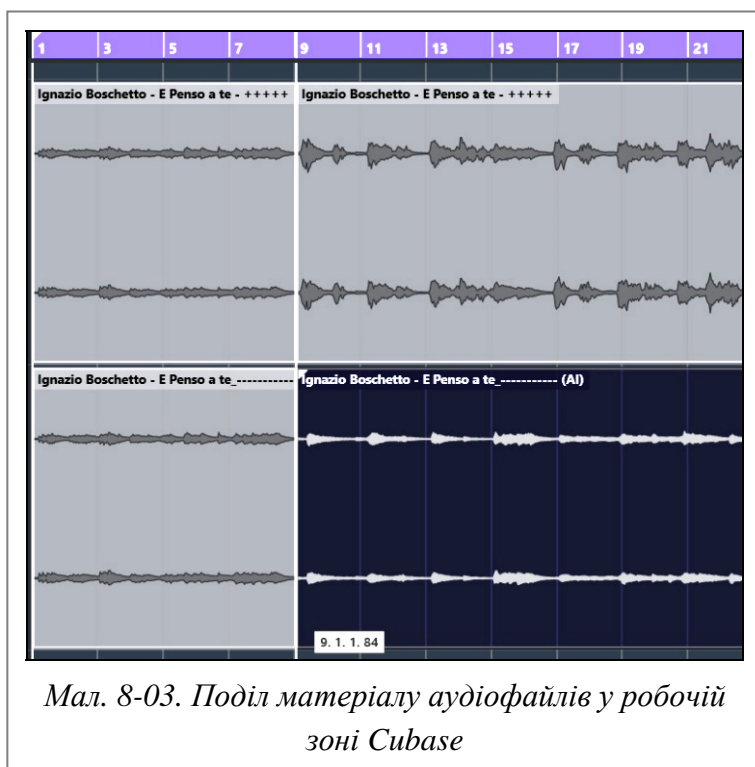
Для редагування аудіоматеріалів у робочій зоні використовується набір інструментів (мал. 8-02), який ми детально розглядали у параграфі 1.6. Цей набір інструментів, розміщений у верхній зоні інтерфейсу програми, універсальний, але може дещо змінюватись відповідно до типу доріжок *Audio*, *MIDI* чи *Instrument*.



Мал. 8-02. Панель інструментів вікна проекту

Тут реалізована типова логіка роботи з курсорами, що дозволяють переміщувати матеріал, розділяти, видаляти, копіювати, склеювати тощо. Подвійний клік лівою клавішею на обраному фрагменті аудіоматеріалу відкриває аудіоредактор, що дозволяє детально працювати зі звуковою хвилею та іншими параметрами.

Монтаж аудіоматеріалу різних доріжок проводиться в основній робочій зоні. Для цього використаємо дві доріжки, одна з яких міститиме оригінальний (плюсовий запис), інша – матеріал після видалення голосової партії за допомогою ШІ або ж після обробки плагінами (*Voice Attenuator*, *Voice extractor*) (мал. 7-01). Логіка роботи з таким матеріалом полягає у поєднанні частин оригінальної композиції без вокальних партій (вступ, програш, кода тощо) з частинками опрацьованого аудіофайлу, де було видалено голос. Цей метод у вузьких музичних колах прийнято називати «нарізкою». Видалення або подавлення вокальних партій не завжди відбувається якісно, часто псується амплітудно-частотна характеристика (АЧХ) композиції, іноді безповоротно, а тому метою такого підходу є максимальне збереження доступного матеріалу з плюсового запису.



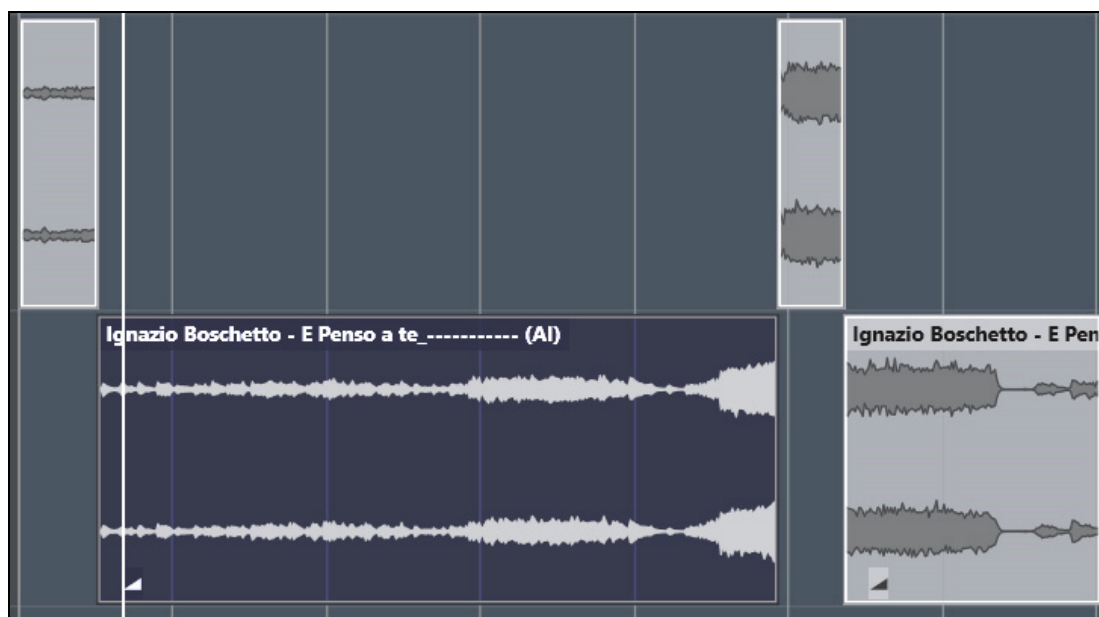
Мал. 8-03. Поділ матеріалу аудіофайлів у робочій зоні Cubase

На першому етапі роботи необхідно провести сегментування матеріалу одночасно на обох доріжках (+ і –), використовуючи інструмент *ножиці* (Split), у місцях переходу між структурними частинами композиції (мал. 8-03). Для того щоб рівно провести поділ, рекомендуємо розміщувати на відповідній позиції курсор на лінії часу (*Time Line*), яка може віддзеркалювати значення у секундах або у номерах тактів, якщо проведена синхронізація розмі-

ру та темпу твору до аудіоматеріалу. Після цього на позицію курсора наводиться інструмент *ножиці* та проводиться поділ за лівою клавішею миші (мал. 8-03).

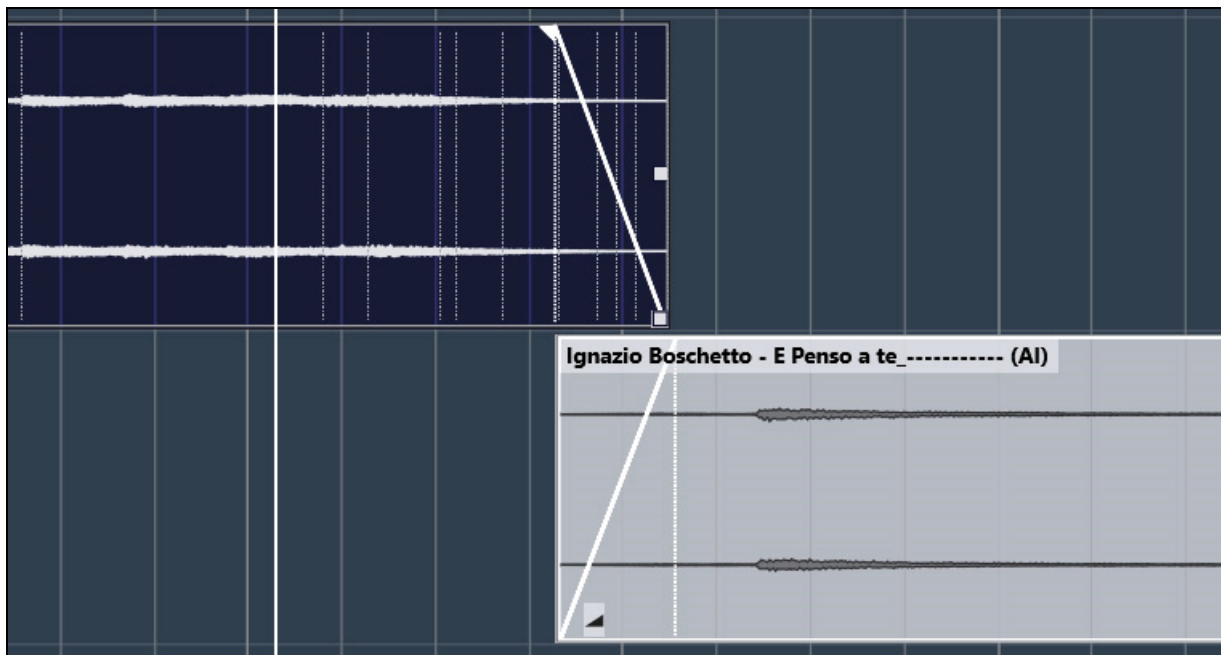
Протяжність аудіоматеріалу можна змінювати. Для цього необхідно затиснути лівим кліком миші нижній лівий або правий кут фрагмента та змінювати його розмір за горизонталлю.

Після проведення сегментування матеріалу на кожній з доріжок зайві фрагменти видаляються (мал. 8-04), а наступним етапом роботи стає їх непомітне склеювання – мікшування.



Мал. 8-04. Вигляд розміщення фрагментів у робочій зоні («нарізка»)

Побудову плавних переходів між частинками проєкту можна проводити кількома способами. Для плавного початку і завершення аудіофрагмента можна скористатися класичними інструментами *Fade In* та *Fade Out*, але набагато зручніше використовувати інструменти звукових кривих, розміщених на початку та в кінці кожного фрагмента у робочій зоні проєкту (мал. 8-05), які мають вигляд зростаючої (плавне збільшення сигналу) та спадаючої (плавне зменшення сигналу) лінії, що відповідає за рівень звуку (*Level*). Для регулювання загального рівня сигналу на всій протяжності фрагмента необхідно підвести курсор на середину його верхнього краю та, затиснувши ліву клавішу миші, змістити лінію звуку вгору або вниз за вертикаллю. Далі у місцях склеювання частин проєкту необхідно створити певне нашарування між доріжками, а тривалість спадання та зростання звуку однаковим у часі. Це дозволить зробити перехід між матеріалом менш помітним або непомітним взагалі.



Мал. 8-05. Створення переходів *Fade-In* та *Fade-Out* за допомогою елементів управління аудіофрагмента

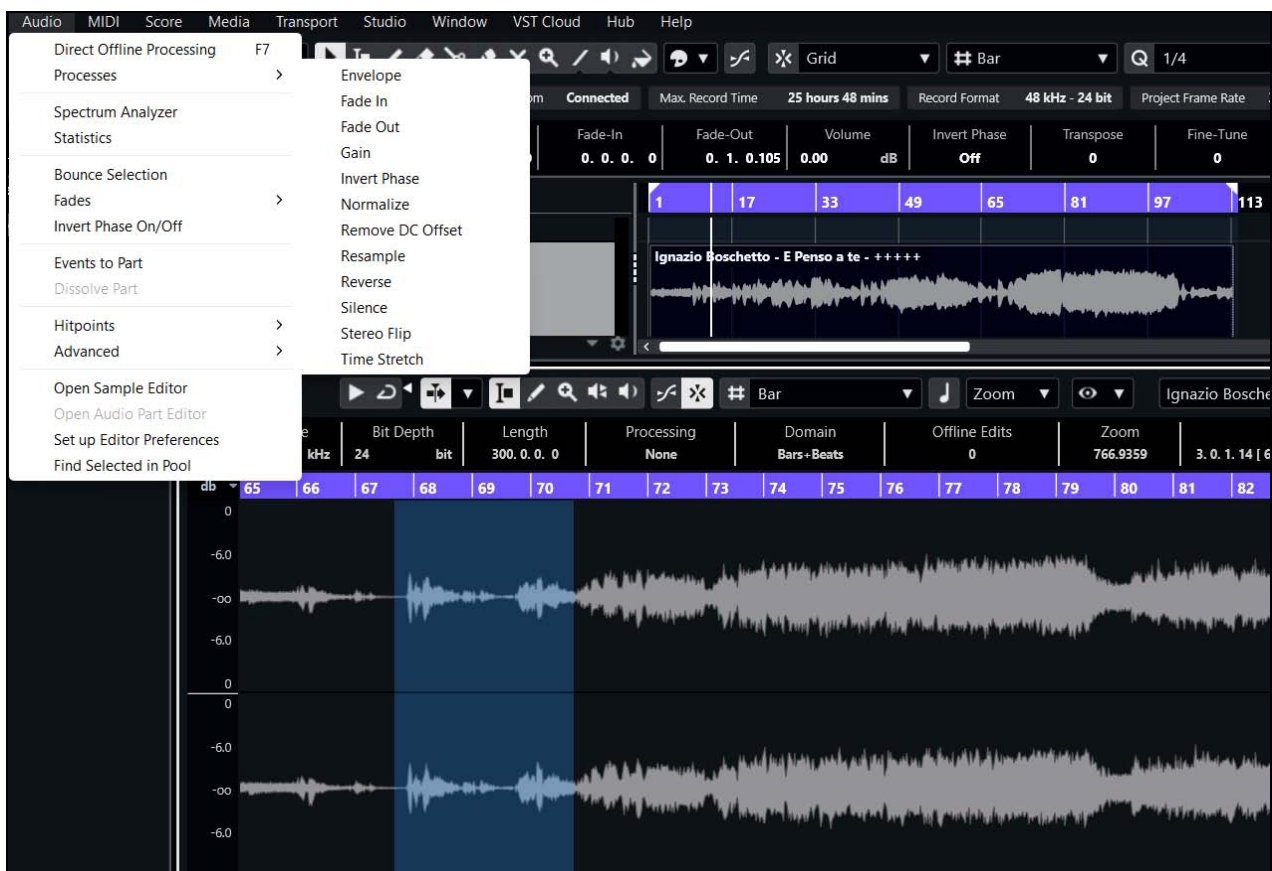
Нерідко трапляються вокальні твори, у яких наявні частини, де вокаліст співає без супроводу. Після видалення голосу з таких композицій у цих місцях залишається чимало артефактів (небажаних шумів). Такі фрагменти необхідно самотужки вичищати, користуючись інструментом *приглушення* **X** (*Mute*) (№7 з основної панелі мал. 8-02), що використовується у випадках, коли треба вимкнути звук не всієї доріжки, а окремої її частини. Для цього достатньо, обравши цей інструмент, клікнути лівою клавішею миші по відповідному фрагменті. У випадках, коли потрібна не абсолютна тиша, а лише певне приглушення (підси-

лення), можна скористатися лінією *Level*, змістивши лінію верхньої грані фрагмента на необхідну кількість (від -6 до +6).



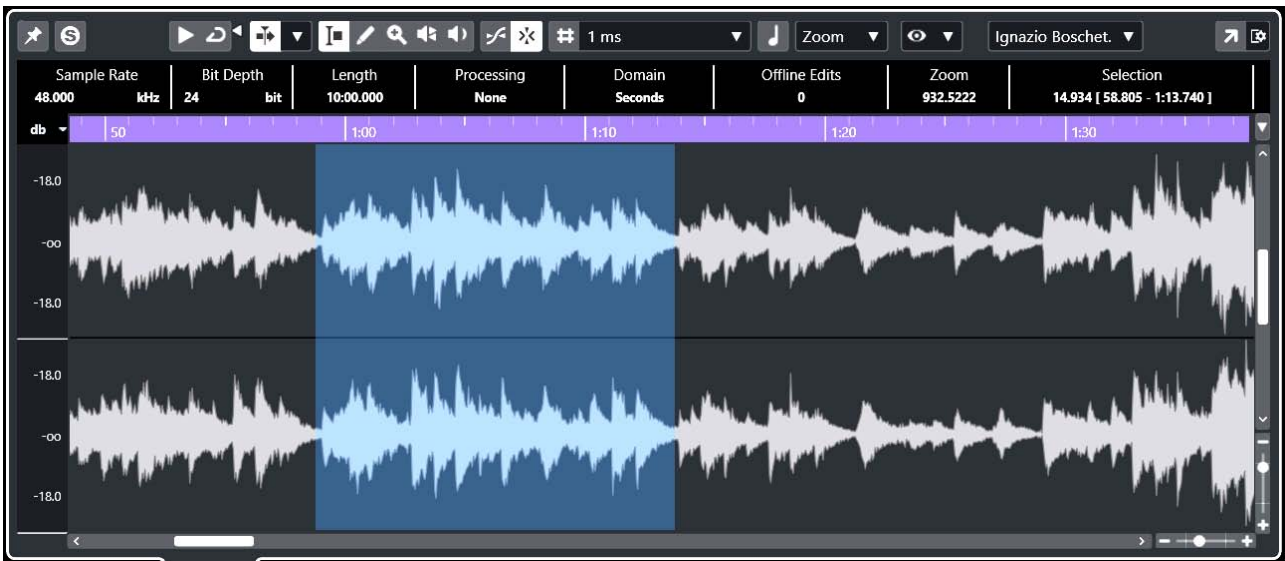
Мал. 8-06. Використання інструмента *Mute* на фрагменті проєкту

Завершивши монтаж, можна переходити до редагування аудіоматеріалу за окремими доріжками або провести зведення композиції, а тоді проводити опрацювання матеріалу. Після зведення проєкту необхідно провести нормалізацію рівня сигналу отриманого аудіофайла. Для цього потрібно виділити матеріал доріжки та провести обробку через головне меню програми *Audio – Processes – Normalize* (мал. 8-07), а у вікні налаштувань встановити максимальний рівень – 0 dB.



Мал. 8-07. Інструменти для роботи з аудіоданими (*Processes*)

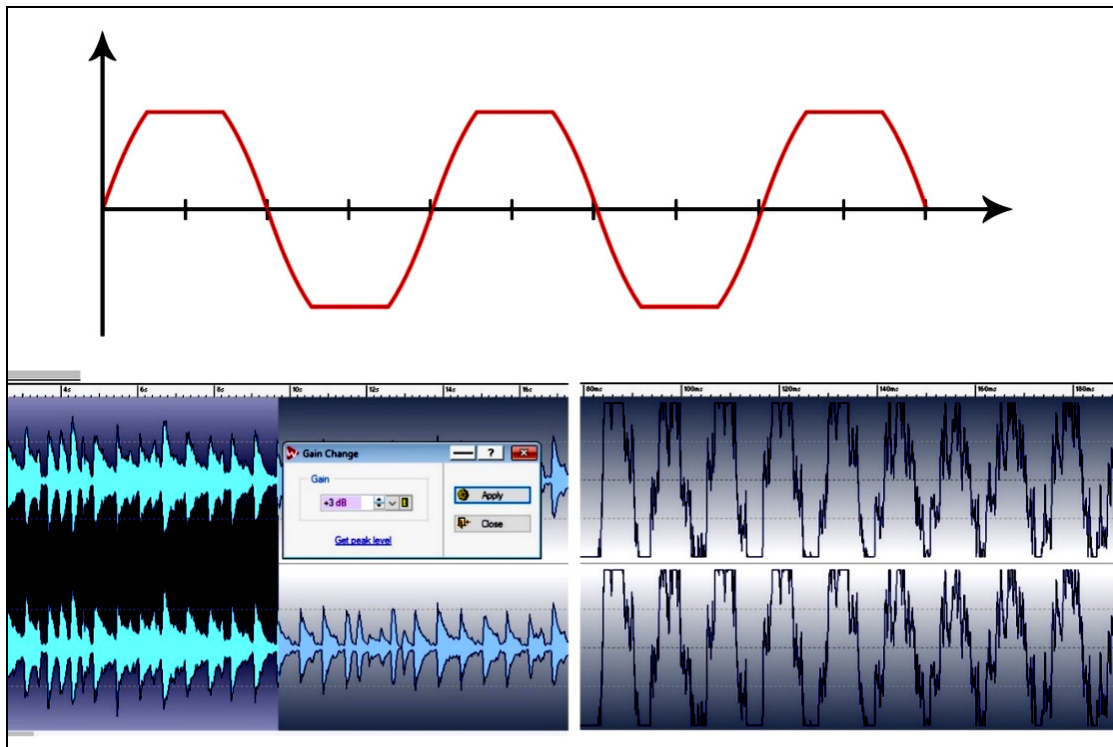
Проводити нормалізацію (*Normalize*), зміну гучності (*Level*), чутливості (*Gain*), плавну зміну звуку (*Fade In/Out*) можна не тільки всієї доріжки, а й окремих її частин за допомогою вбудованого аудіоредактора (мал. 8-08), в якому треба виділити інструментом *Selection Tool* необхідний фрагмент композиції та застосувати дії з розділу *Processes*. Варто врахувати, що у ранніх версіях програми Cubase ці дії проводяться зі зміною вихідного аудіоматеріалу і не можуть бути відмінені на подальших етапах роботи. У новіших версіях можливість повернути аудіоматеріал до вихідного стану існує.



Мал.8-08. Вбудований аудіоредактор Cubase

На відміну від нормалізації інструмент *Gain* дає можливість збільшити рівень сигналу на будь-яку кількість децибел (*dB*). Важливо не перевищувати допустимий максимальний рівень сигналу, адже використання умовної шкали гучності в аудіоредакторах від найтихішого -96 dB до найголоснішого -0 dB чітко визначає межі амплітуди звуку. Перетнувши межу у 0 dB, звукова хвиля відсікається, що спотворює її форму (мал. 8-09). Це явище називається кліппінгом (від англ. *clipping* – відрізати, відсікати).

Для підвищення гучності без ризику перейти за допустимий рівень необхідно застосовувати функцію нормалізації (*Normalize*), що дозволяє програмі проаналізувати заданий уривок або весь трек, визначає точку найвищої амплітуди (найгучніший звук, пік) та підняти загальний рівень композиції, доки ця точка наблизиться до заданого значення, яке можна обрати від найгучнішого 0 dB та найтихішого -60 dB.



Мал. 8-09. Спотворення звукової хвилі внаслідок перевищення рівня сигналу

На відміну від дій з аудіоматеріалом через аудіоредактор редагування аудіо можна проводити, не змінюючи сам матеріал, а лише коректувальні налаштування до нього. До таких видів опрацювання належить еквалізація, компресія, ефекти тощо, що дозволяють корегувати матеріал через налаштування доріжки.

### 1.8.2. Операції над частотними параметрами аудіофайлів

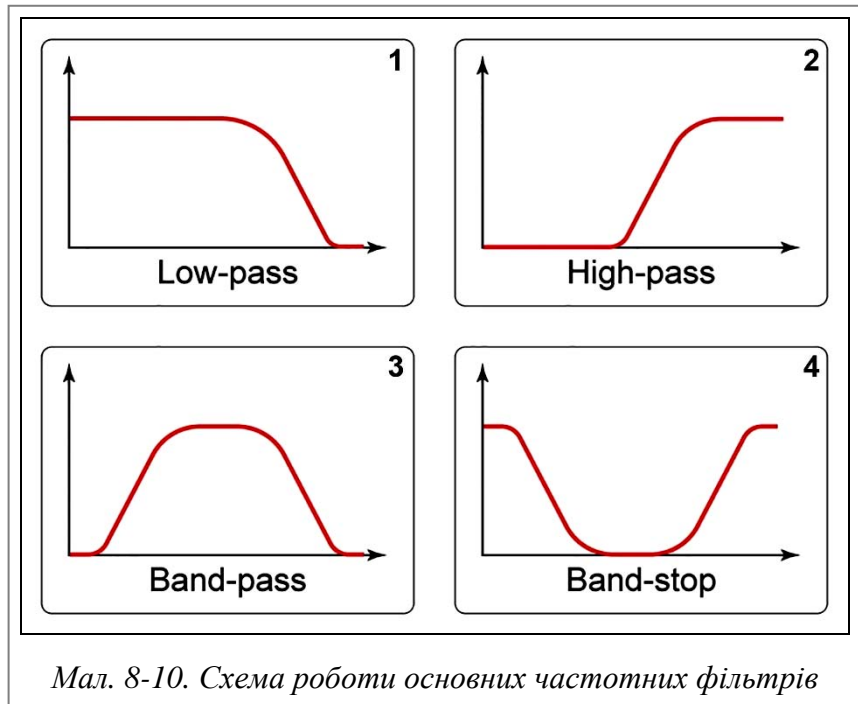
Еквалізація (*Equalization*) – одна з найбільш поширених процедур роботи над аудіофайлами, спрямована на зміну амплітудно-частотної характеристики (АЧХ) сигналу та тембру звучання джерела звуку.

Операції над частотними параметрами звукозапису проводяться за допомогою фільтрів, які допомагають змінити форму звукової хвилі, відтак впливати на тембр звучання джерела звуку. Розрізняють чотири основні види звукових фільтрів, схематично представлені на мал. 8-10, де вертикаль – це амплітуда, а горизонталь – частота:

- 1) низькочастотний фільтр (*Low-pass*) пропускає низькі частоти та обмежує високі;
- 2) високочастотний фільтр (*Hi-pass*) пропускає високі частоти та обмежує низькі;

3) смуговий фільтр (*Band-pass; Notch*) пропускає частоти, які лежать у заданому діапазоні, але затримує частоти, які знаходяться вище та нижче цього діапазону;

4) рожекторний фільтр (*Band-stop*) затримує (зрізає) частоти, які лежать у заданому діапазоні, але пропускає частоти, які знаходяться вище та нижче цього діапазону.



Мал. 8-10. Схема роботи основних частотних фільтрів

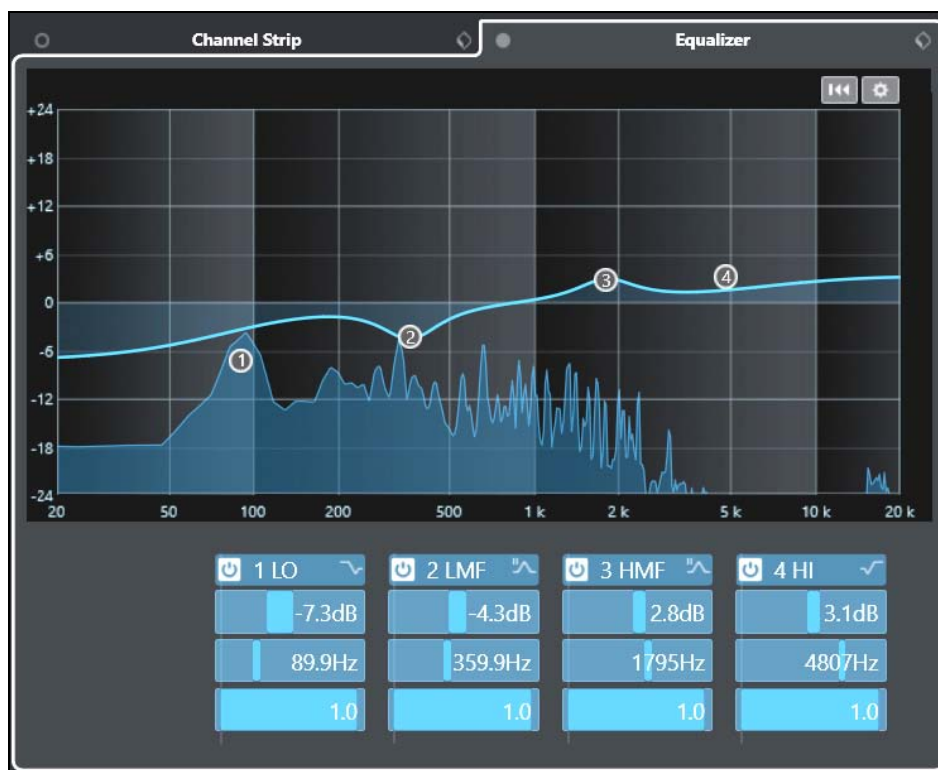
Раніше частотні фільтри використовували окремо як пасивні акустичні компоненти аудіосистеми. Поєднання різних фільтрів в одному пристрої призвело до появи *еквалайзера* – системи керування амплітудно-частотною характеристикою звукового сигналу. Процес зміни АЧХ звукового сигналу за допомогою цього пристрою називається *еквалізацією*, яка власне означає «вирівнювати» (англ. *take equal*). Під вирівнюванням слід розуміти процес зміни частотних характеристик різних звукових сигналів, приглушення або посилення їх окремих частот для вдалого поєднання цих сигналів між собою в єдиному збалансованому аудіопотоці. Основні завдання еквалізації полягають у: корекції АЧХ аудіосигналів, які викривляються у результаті аналогових перетворень, недосконалості обладнання та акустичних недоліків приміщення звукозапису; видаленні шкідливих частот звукового сигналу та резонансів; подоланні частотних конфліктів у процесі зведення (міксу) композиції; художній еквалізації, яка полягає у зміні тембральних характеристик джерела звуку. При зведенні, змінюючи частотні характеристики різних джерел звуку та баланс між лівим і правим каналом (стерео), звукорежисер може працювати з їх просторовим розміщенням, більш близькими та віддаленими планами, поєднувати їх між собою у такий спосіб, щоб слухач міг отримати відчуття збалансованого ансамблевого звучання у класичному концертному розміщенні на сцені або інших нестандартних чи віртуальних розміщеннях, що сукупно забезпечить об'ємність звучання.

Професійні еквалайзери дозволяють тонко налаштовувати частотні параметри фільтрів: частоту зрізу (*Frequency, Hz – kHz*), ширину смуги (*Bandwidth*),

крутизну зрізу (*Slope*), ступінь підсилення або ослаблення (*Gain, dB*) тощо. З часів створення еквалайзерів (30-ті роки) досі найбільшого поширення зазнали два їх основні види – параметричні та графічні, на їх основі виготовляється більшість сучасних цифрових еквалайзерів у форматі програмних модулів.

Більшість сучасних цифрових програмних еквалайзерів виконується у формі *плагінів* (англ. *plug-in* – підключати) – додатків, незалежно скомпільованих програмних модулів, що можуть підключатися до різних програм опрацювання звуку або працювати самостійно, поєднуючи можливості як параметричних, так і графічних аналогових еквалайзерів.

Цифрові віртуальні еквалайзери мають низку унікальних функцій, недоступних у їх аналогових версіях. Насамперед це стосується можливості додавати велику кількість фільтрів різного типу і змінювати їх налаштування незалежно один від одного, а також таких корисних функцій, як можливість стежити у реальному часі за спектральними змінами у звуковому сигналі (англ. *Real-Time Analyzer, RTA*), локалізувати та приховувати резонанси, виправляти фазові аберації, проводити динамічну еквалізацію тощо. На мал. 8-11 представлено параметричний вбудований еквалайзер програми Cubase з можливістю виводити інформацію про звуковий сигнал у реальному часі.



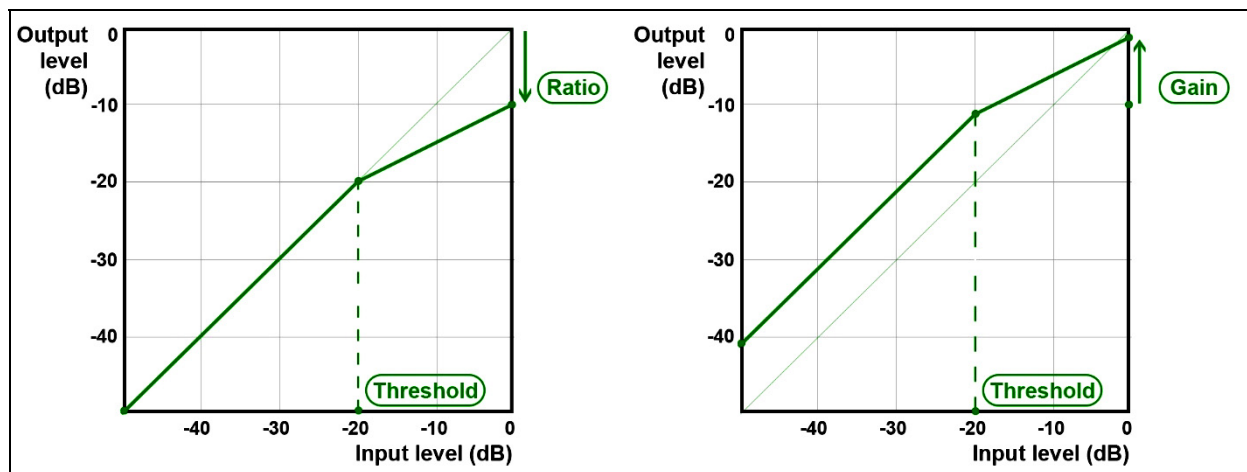
Мал. 8-11. Вбудований еквалайзер Cubase

Проведення еквалізації мінусовки – максимально індивідуальний процес, який не має універсальних рецептів. Основним інструментом у цьому процесі є

музичний слух користувача, а результат його роботи залежить від знань, вмінь, музично-слухових уявлень, стильових вподобань, музичного смаку, досвіду тощо. Найбільш вірною тактикою в еквалізації музичних супроводів отриманих за допомогою видалення вокальних партій сервісами ШІ чи програмними інструментами та додатками (плагінами), є дотримання принципів «чистого міксу» та «не нашкодь»; проведення роботи шляхом прибирання конфліктних частот, а не підсиленням «гарних» частот; вирізання частот вузькими смугами, підсилення широкими; обмеження дії резонансних частот фонограми, які можуть заважати збалансованому звучанню вокальної партії; створення мінусовки не як чогось самодостатнього, а як доповнення до вокального виконання.

### 1.8.3. Операції над амплітудними параметрами аудіофайлів

Одним із найскладніших амплітудних інструментів є динамічне опрацювання, яке дозволяє проводити окрему корекцію різних за гучністю звуків і за рахунок чого змінювати динамічний діапазон (різниця між найтихішим та найголоснішим звуком) звукового сигналу. Одночасне послаблення звучання гучних звуків і підсилення тихих називається *компресією*. В аналоговому світі таку дію на аудіосигнал виконує окремий пристрій динамічної обробки – *компресор*. Схематично робота компресора представлена на мал. 8-12 у формі графіка, де по горизонталі зображена шкала вхідного сигналу, а по вертикалі – вихідного.

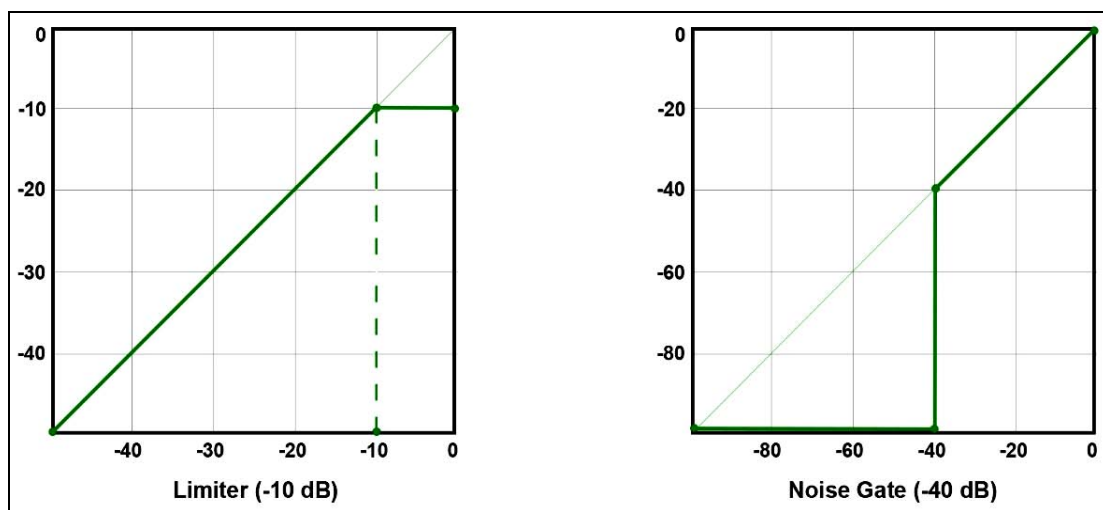


Мал. 8-12. Схема роботи компресора

За ступінь компресії звукового сигналу відповідають такі параметри: пороговий рівень гучності (*Threshold*), після якого відбувається компресія (-20 dB); коефіцієнт співвідношення (*Ratio*) між силою стискання і нестисненим сигналом (2.0:1); відновлення загального рівня гучності (*Gain*) після стискання. Як

видно з першого графіка на мал. 8-12, до всіх звуків, голосніших за -20 dB, буде застосовуватися компресія з силою 2:1, яка послабить їх рівень гучності вдвічі. На цьому етапі звуки, тихіші за -20 dB, залишаються без змін, а тому спостерігатиметься зменшення динамічного діапазону композиції та відчутне загальне зниження гучності аудіосигналу. Повернути гучність можна за допомогою параметра чутливості компресора, що показано на другому графіку (мал. 8-12). У випадку збільшення параметра *Gain* на +10 dB, усі гучні звуки, вище -20 dB, звучатимуть з попередньою гучністю, а звуки, тихіші за -20 dB, звучатимуть голосніше, але зменшений динамічний діапазон (різниця між найтихішими та найголоснішими звуками) залишиться без змін. Інші параметри компресора стосуються його швидкості спрацьовування (*Attack*) та часу роботи (*Release*). Обидва ці параметри вимірюються у мілісекундах.

У роботі зі звукозаписами компресор використовується для більш плавного і рівного звучання. Існує чимало різновидів компресорів, серед них багатосмугові, які дозволяють працювати з динамічним діапазоном окремих частотних смуг. Особливим видом компресора є *лімітер* (англ. *limiter* – обмежувач) – пристрій, який жорстко обмежує рівень вихідного сигналу на визначеному порозі (*Threshold*) з максимальним коефіцієнтом стиснення, що дозволяє звести більшу частину звуків до однакового рівня гучності, досягти їх детального звучання та максимальної гучності композиції без перевантаження і виходу за рівень 0 децибел. Принцип роботи лімітера віддзеркалений на першому графіку (мал. 8-13), за яким поріг обмеження рівня сигналу встановлений на -10 dB. Протилежним до лімітера за принципом роботи є пристрій *експандер*, який використовується для розширення динамічного діапазону (гучні звуки стають сильнішими, тихі звуки – слабшими), але у практиці роботи зі звуком застосовується не часто.



Мал. 8-13. Принципи функціонування лімітера та нойз-гейта

Надмірна компресія звукового сигналу з подальшим підняттям чутливості, зазвичай, призводить до таких небажаних проявів як шум, паразитних звуків та артефактів. Це пов'язано як з недосконалістю звукозапису (перетворення звукового коливання у електричний струм), так і процесами дискредитації та квантування за перетворення аналогового сигналу в цифровий. Шум менш чутний за умови прослуховування з незмінним динамічним діапазоном, але в процесі компресії тихі звуки разом з шумом звучать помітніше. Розв'язати цю проблему частково можна за допомогою інструмента *нойз-гейт* (англ. *Noise Gate* – шумовий бар'єр). На другому графіку (мал. 8-13) віддзеркалений принцип роботи нойз-гейт. За визначеного порогу у  $-40$  dB (*Threshold*) аудіосигнал проходитиме лише за умови, якщо його рівень вищий за це значення. Відтак, якщо рівень сигналу нижчий за  $-40$  dB, відбувається максимальне до безкінечності ( $-\infty$ ) зменшення гучності сигналу. Такий алгоритм дає можливість вирізати шум та небажані тихі звуки у проміжках між належним звуковим матеріалом. Для правки використовуються додаткові параметри: параметр атаки (*Attack, ms*) для визначення швидкості спрацьовування, параметр утримування (*Hold, ms*), параметр звільнення сигналу (*Release, ms*). Окремі пристрої нойз-гейт або їх програмні емуляції дозволяють також обирати бажаний частотний діапазон (*Trigger Frequency Range*), який слугуватиме зоною керування спрацьовуванням.

Комплекс таких інструментів реалізований у програмі Cubase у вигляді комбінованого плагіна *VSTDynamics* (мал. 8-14), що дозволяє поєднати функції нойз-гейта, компресора та лімітера. За допомогою цих інструментів у роботі з аудіофайлами користувач може змінювати динамічне сприйняття фонограми залежно від стилю, характеру музики та художнього задуму, що допоможе зробити її звучання більш плавним, м'яким і водночас насиченим, збалансованим та деталізованим.

Загалом компресія звуку – це особливе вирівнювання гучності сигналу, що дозволяє зробити тихі ділянки голоснішими, а голосні залишити без змін. Порівняно з еквалізацією почути результат компресії досить складно, а тому підбір правильних налаштувань параметрів пристрою або його програмної емуляції (плагінів) стає справжнім випробовуванням не тільки для звичайних користувачів, а й професійних звукорежисерів.



Мал. 8-14. Динамічна обробка VSTDynamics у програмі Cubase

## 1.9. Транспозиція та зміна швидкості відтворення мінусовок у форматі аудіо

### 1.9.1. Транспозиція аудіоматеріалу

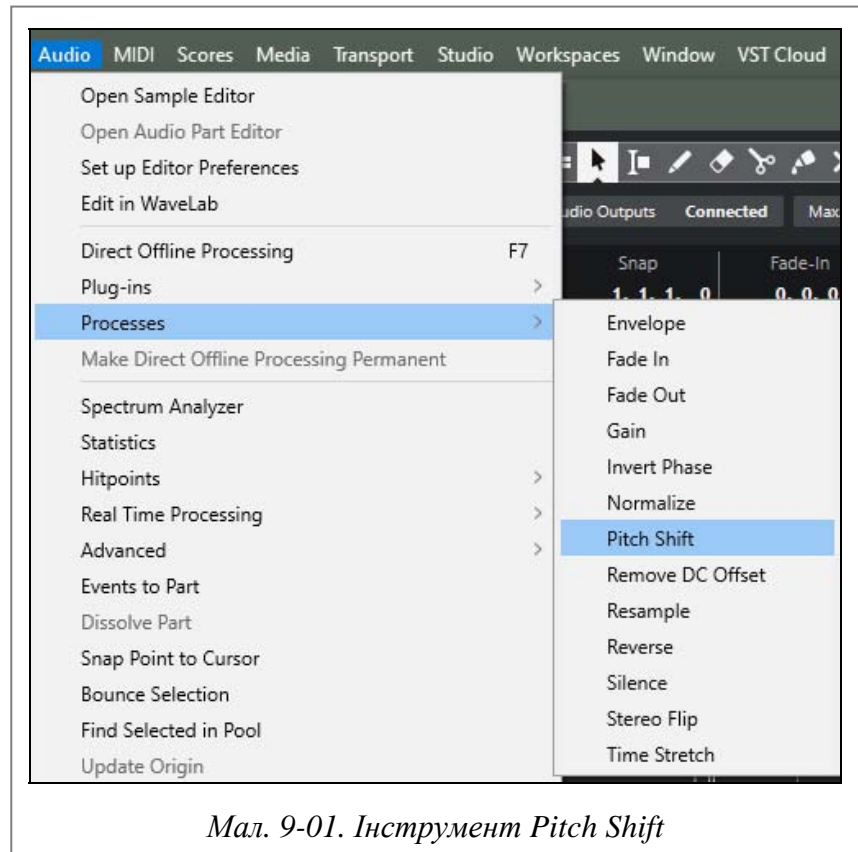
На відміну від MIDI-файлів зміна звуковисотності сигналу в аудіоформаті, який відтворює форму звукової хвилі, має низку особливостей та технічних обмежень.

Будь-яке звукове коливання характеризується певними фізичними параметрами: частотою, амплітудою, спектром, інтенсивністю, швидкістю, протяжністю, формою тощо. Найбільш значущими є *частота (frequency)* та *амплітуда (amplitude)*, які є вирішальними у визначенні таких музичних характеристик, як *висота* та *гучність* звуку. Для *простого тону* (згенерованого звуку синусоїдальної форми) лише ці параметри матимуть значення у визначенні музичних характеристик, але такий звук повністю позбавлений однієї з головних музичних характеристик – *тембру*, завдяки якому ми здатні відрізнити один музичний інструмент від іншого чи розрізнити людські голоси. Звук музичного інструмента має складну будову, яка охоплює велику кількість спектральних коливань, які звучать поряд з основним тоном, форма яких і визначає його тембр.

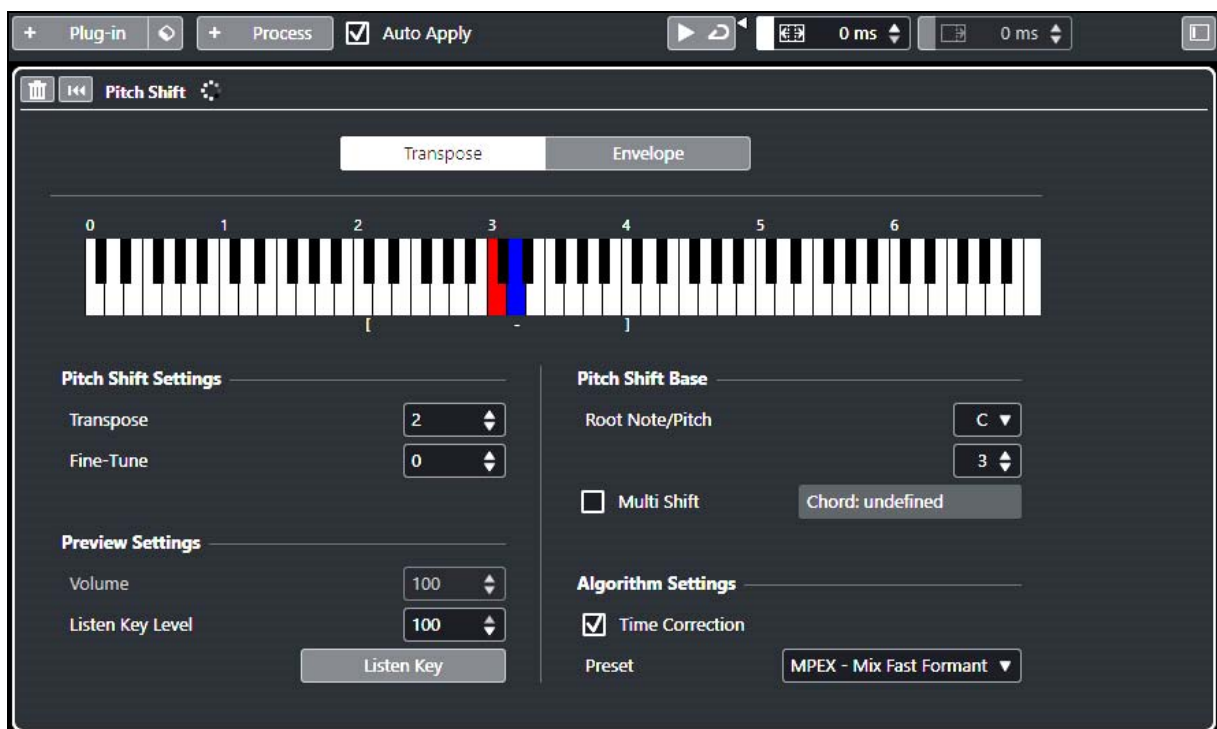
Саме спотворення тембру є основним обмеженням у транспозиції аудіофайлів через корекцію частоти та амплітуди звукового сигналу. Проте, у вокальній практиці зміну тональності музичних творів часто доводиться проводити для їх адаптації вокальним можливостям студента (учня) на кілька півтонів вгору чи вниз, що за належної якості вихідного аудіофайлу дозволяють, використовуючи програмні алгоритми зміни частоти та амплітуди, отримувати файли мінусовок в інших тональностях непоганої якості, достатньої для використання у концертно-виконавській діяльності.

У програмі Cubase версії Pro серед інструментів для роботи з аудіофайлами, доступний засіб *Pitch Shift* (мал. 9-01), який знаходиться у вкладці головного меню *Audio – Processes*.

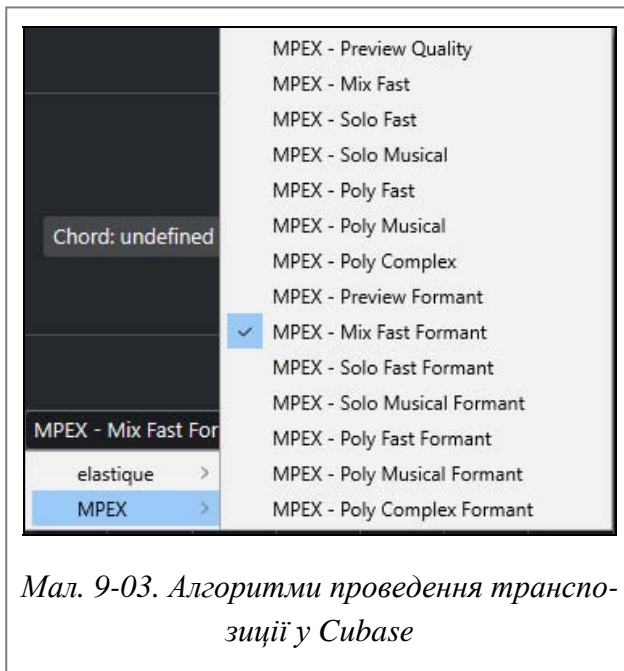
Такий засіб дозволяє проводити транспозицію звукових файлів за півтонами в обидва напрямки, вгору і вниз (мал. 9-02). Вікно інструмента містить зображення фортепіанної клавіатури, на якій за замовчуванням клавішею (до1) червоного кольору позначений вихідний тонічний звук, а синього – звук, на який він перетвориться після проведення транспозиції. Цей програмний модуль має також такі додаткові можливості, як тонке налаштування інтервалу (корисно, якщо потрібно здійснити транспозицію матеріалу на чверть тону або ще менше), автоматичне визначення тональності музичного матеріалу або через вказування тонічного звуку (акорду) з його подальшою транспозицією на заданий інтервал тощо.



Мал. 9-01. Інструмент Pitch Shift



Мал. 9-02. Вбудований інструмент Pitch Shift у Cubase



Мал. 9-03. Алгоритми проведення транспозиції у Cubase

Особливої уваги потребує вибір режимів конвертації. Цей модуль містить чималу кількість різноманітних програмних алгоритмів для проведення транспозиції (мал. 9-03), адаптованих до різного музичного матеріалу та очікуваних результатів (якості аналізу, поліфонії, сольних чи ансамблевих творів, специфікою транспозиції гармонік тощо).

У будь-якому випадку ми не рекомендуємо використовувати транспозицію аудіофайлів більше, ніж на терцію вгору (+4) чи вниз (-4) для типових інструментальних мінусовок для забезпечення їх належного звучання.

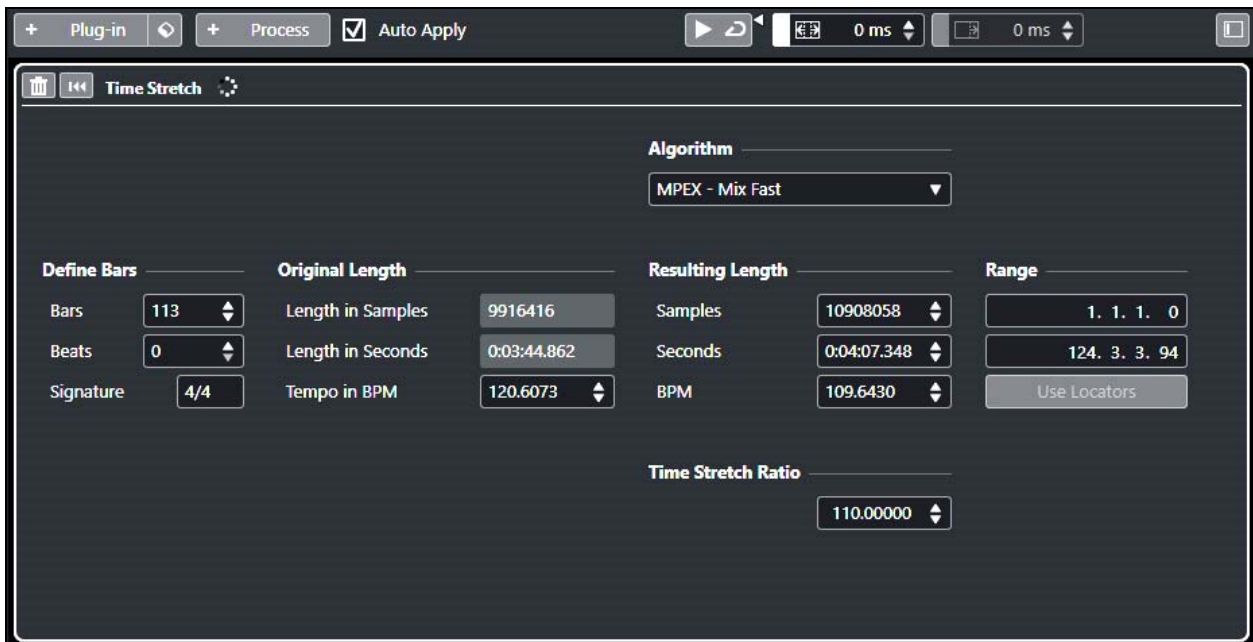
За наявності у мінусовці додаткових вокальних партій (бек-вокалу) транспозицію варто проводити в діапазоні не більше +2 або -2. Саме транспозиція складних музичних тембрів, насичених гармоніками (вокальних партій, духових музичних інструментів тощо), викликає найбільші труднощі, а результат не завжди виправдовує сподівання користувачів.

### 1.9.2. Зміна темпу (швидкості відтворення) аудіоматеріалу

Зміна швидкості відтворення аудіофайлів без впливу на звуковисотне співвідношення звуків у програмі Cubase проводиться за допомогою інструмента *Time Stretch*, який також працює на основі коригування частоти дискретизації як і *Pitch Shift* (мал. 9-04).

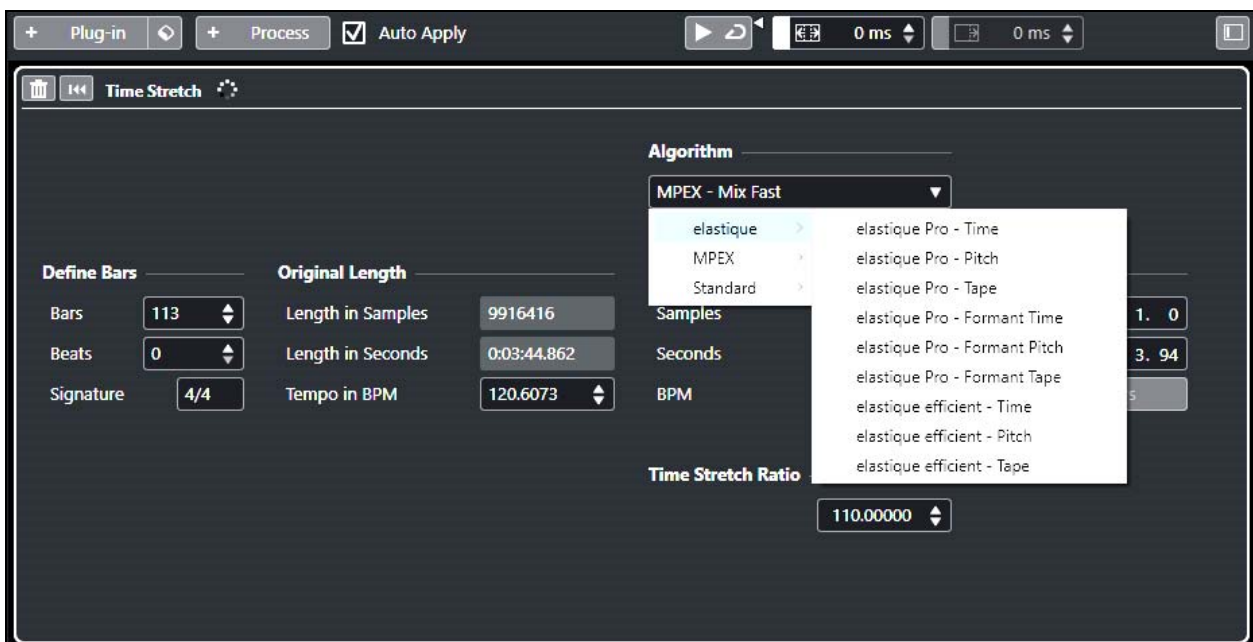
У вікні інструмента є можливість керувати темпом (швидкістю відтворення) аудіоматеріалу кількома способами:

- за кількістю ударів за хвилину (*Tempo in BPM*), але для цього необхідно встановити оригінальний темп композиції, а тоді змінювати темп композиції за BPM;
- за протяжністю кінцевої композиції (*Resulting Length*), коли темп змінюється залежно від очікуваного результату (коротше – швидше; довше – повільніше).



Мал. 9-04. Вбудований інструмент Time Stretch у Cubase

Ці алгоритми розраховані на зміну швидкості відтворення рівномірно на всьому відтинку аудіоматеріалу, а тому агогічні зміни (пришвидшення та заповільнення) також змінюються пропорційно. Користувач може самостійно обрати необхідний алгоритм роботи у відповідній вкладці (Algorithm), у якій можна обрати пресети, розподілені на категорії Standart, Elasticque та MPEX (мал. 9-05).



Мал. 9-05. Вибір алгоритму у Time Stretch

За необхідності у Cubase користувач може самостійно здійснити процес «стрейчингу» за допомогою відповідного інструмента (№10) на панелі основної робочої зони програми (мал. 8-02), що дає можливість тонкого налаштування темпу композиції, але займає більше часу та потребує досвіду користування.

У роботі з мінусовками вокальних творів інструмент *Time Stretch* застосовується для підготовки репетиційних версій фонограм, що дозволяють вокалісту у повільнішому темпі відпрацьовувати технічно складні вокальні партії, досягаючи досконалішого звучання, або ж навпаки вдосконалювати свої навички у швидшому темпі на репетиціях задля вільнішого виконання в оригінальному темпі.



## Розділ 2. ЕЛЕКТРОННІ ПАРТИТУРИ ВОКАЛЬНИХ ТВОРІВ, MIDI-ФАЙЛИ ТА ФОНОГРАМИ -1

Другий розділ посібника охоплює ноти вокальних творів та додатковий електронний контент: електронні нотні партитури, MIDI-файли, мінусовки (фонограми -1), PDF-файли. Доступ до нього реалізовано через QR-коди та URL-покликання, що розміщені після кожного вокального твору на окремій сторінці.

Електронний контент навчально-методичного посібника структурований так (мал. 10-01):

- QR-код № 1 – електронна партитура вокального твору з акомпанементом в універсальному форматі нотного запису MusicXML, що безперешкодно може відкриватися у нотних редакторах MuseScore, Finale, Sibelius, Dorico та ін.;
- QR-код № 2 – MIDI-файл вокального твору, створений на основі нотної партитури для використання у DAW-програмах;
- QR-коди № 3-5 – мінусовки (формат **MP3**) у трьох різних тональностях;
- QR-коди № 6-8 – нотні партитури (формат **PDF**) у тональностях, що відповідають мінусовкам.

<b>Журавочка</b>			
<b>НОТИ MusicXML</b>		<b>MIDI</b>	
<a href="https://drive.google.com/file/d/1Hqy9rsSlo2e3Fx2unhBvsfuIuR3RM7uT/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1Hqy9rsSlo2e3Fx2unhBvsfuIuR3RM7uT/view?usp=sharing</a>		<a href="https://drive.google.com/file/d/1sJG3fpF9SdoEbp-SqcXJwXbSU2LwI96v/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1sJG3fpF9SdoEbp-SqcXJwXbSU2LwI96v/view?usp=sharing</a>	
			
<i>Тональність</i>	<i>Hm</i>	<i>Am</i>	<i>Gm</i>
<b>МІНУСОВКИ</b> (* .mp3)	<a href="https://drive.google.com/file/d/1rGjvhromXdaT7ZHCvHPrzyDpPEkpxz7d/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1rGjvhromXdaT7ZHCvHPrzyDpPEkpxz7d/view?usp=sharing</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/15HY_GPd6Zec8Co4SJuocigZ8IEjQ442g/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/15HY_GPd6Zec8Co4SJuocigZ8IEjQ442g/view?usp=sharing</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1AwFHYEMujlv8uF9Bb-b9zJXD8vxuuDEE/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1AwFHYEMujlv8uF9Bb-b9zJXD8vxuuDEE/view?usp=sharing</a>
			
<b>НОТИ</b> (* .pdf)	<a href="https://drive.google.com/file/d/1hZjfA4d2PWKDWCDb8VA44f3Zg1czUR9H/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1hZjfA4d2PWKDWCDb8VA44f3Zg1czUR9H/view?usp=sharing</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1-FxCQpUQ5EJmp00KPfAOOyJ0FqbNB5vU/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1-FxCQpUQ5EJmp00KPfAOOyJ0FqbNB5vU/view?usp=sharing</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1-j7IIIVebRoy1YNbJJPbjfngenyJs5pk/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1-j7IIIVebRoy1YNbJJPbjfngenyJs5pk/view?usp=sharing</a>
			

Мал. 10-01. Приклад оформлення електронного контенту до вокальних творів

Розміщені QR-коди у таблиці поєднані з гіперпокликаннями. Це дозволяє завантажувати додатковий контент не тільки шляхом сканування камерою мобільного пристрою, а й простим кліком по зображенню відповідного коду або активному URL-покликанню (позначеному синім кольором), розміщеного поряд у таблиці, що максимально зручно для використання на ПК (користувач має підтвердити автоматичний перехід за покликанням до системного інтернет-браузера).

Електронний контент посібника структурований відповідно до послідовності вокальних творів другого розділу та розміщений на хмарному сервісі **Google Drive** (Гугл Диск). Доступ до контенту реалізовано через корпоративні облікові записи Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка за доменом **@kpnu.edu.ua**. Доступ також може надаватися іншим користувачам. Наявність у користувача облікового запису Google є обов'язковою умовою.

Використання цього навчально-методичного посібника та його електронного контенту в освітньому процесі інших навчальних закладів можливе за умови погодження з автором (Пухальський Тарас Дмитрович, тел.: +380976700215; e-mail: [pukhalsky@kpnu.edu.ua](mailto:pukhalsky@kpnu.edu.ua)).

# Журавочка

сл. П. Шкраб'юка  
муз. Б. Янівського

Помірно

rit.

5 *mp a tempo*

Ле-тить жу-ра-воч-ка зда - ля, над не - ю див - ні

8

хма - ри. Не-ма у не-ї жу-рав-ля, не-ма у не - ї

12

па - ри. Не-ма у не-ї жу-рав - ля, не-ма у не - ї

The musical score for measures 12-15 is in the key of D major (two sharps) and 4/4 time. The vocal line begins with a half note 'па - ри.' followed by a quarter rest, then a quarter note 'Не-ма' and a quarter note 'у не-ї' with a slur. The piano accompaniment features a steady eighth-note bass line in the left hand and chords in the right hand.

16

па - ри. О зо - ре, не зга - сай, сві - ти, на

The musical score for measures 16-18 continues in D major and 4/4 time. The vocal line has a half note 'па - ри.' followed by a quarter rest, then a quarter note 'О зо - ре,' and a quarter note 'не зга - сай,' with a slur. The piano accompaniment features a steady eighth-note bass line in the left hand and chords in the right hand.

19

сер - ці в ме - не ту - га... Ле-ти, жу-ра-воч-ко, ле - ти

The musical score for measures 19-22 continues in D major and 4/4 time. The vocal line has a half note 'сер - ці в ме - не' and a quarter note 'ту - га...' followed by a quarter rest, then a quarter note 'Ле-ти,' and a quarter note 'жу-ра-воч-ко,' with a slur. The piano accompaniment features a steady eighth-note bass line in the left hand and chords in the right hand.

23

за се-бе і за дру - га! Ле-ти, жу-ра-воч-ко, ле - ти

27

за се-бе і за дру - га! // дру - га!

1. Летить журавочка здаля,  
Над нею дивні хмари.  
Нема у неї журавля,  
Нема у неї пари.

О зоре, не згасай, світи,  
І хоч на серці туга,  
Лети, журавочко, лети  
За себе і за друга!

2. Летить журавочка здаля,  
Несе пташину втому  
Нема журавлика, нема,  
Гіркий мій шлях додому.

О зоре, не згасай, світи,  
І хоч на серці туга,  
Лети, журавочко, лети  
За себе і за друга!

<b>Журавочка</b>			
<b>НОТИ MusicXML</b>		<b>MIDI</b>	
<a href="https://drive.google.com/file/d/1Hqv9rsSlo2e3Ffx2unhBvsfuIuR3RM7uT/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1Hqv9rsSlo2e3Ffx2unhBvsfuIuR3RM7uT/view?usp=sharing</a>		<a href="https://drive.google.com/file/d/1sJG3fpF9SdoEbp-SqcXJwXbSU2Lw196v/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1sJG3fpF9SdoEbp-SqcXJwXbSU2Lw196v/view?usp=sharing</a>	
			
<i>Тональність</i>	<i><b>Hm</b></i>	<i><b>Am</b></i>	<i><b>Gm</b></i>
<b>МІНУСОВКИ</b> (* .mp3)	<a href="https://drive.google.com/file/d/1rGjvhromXdaT7ZHCVhPzryDpPEkpxz7d/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1rGjvhromXdaT7ZHCVhPzryDpPEkpxz7d/view?usp=sharing</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/15HY_GPd6Zec8Co4SJucigZ8IEjQ442g/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/15HY_GPd6Zec8Co4SJucigZ8IEjQ442g/view?usp=sharing</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1AwFHYEMujlv8uF9Bb-b9zJXD8vxuuDEf/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1AwFHYEMujlv8uF9Bb-b9zJXD8vxuuDEf/view?usp=sharing</a>
			
<b>НОТИ</b> (* .pdf)	<a href="https://drive.google.com/file/d/1hZjfA4d2PWKDWCDb8VA D4f3Zg1czUR9H/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1hZjfA4d2PWKDWCDb8VA D4f3Zg1czUR9H/view?usp=sharing</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1-FxCQpUQ5FJmp00KPfAOOyJ0EqbNB5vU/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1-FxCQpUQ5FJmp00KPfAOOyJ0EqbNB5vU/view?usp=sharing</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1-j7IIIVebRoy1YNbJJPbjfngENYJs5pk/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1-j7IIIVebRoy1YNbJJPbjfngENYJs5pk/view?usp=sharing</a>
			

# Чорні брови, карії очі

Обробка Ф. Наденка

Помірно швидко

6 rit. - - - - a tempo

8 a tempo  
Чор - ні - і бро - ви

11

8 ка - рі - ї о - чі тем - ні, як ніч - ка, яс - ні як

16

8 день. Ой о - чі о - чі о - чі ді - во - чі

21

8 де ви на - вчи - лись зво - дить лю - дей?

1

25

8 Не бу - деш спа - ти ні вдень, ні вно - чі,  
(4).

mf rit. - - - -

mf

2

29

rit. --

8

все бу - деш ду - мать тіль - ки про вас.

1. Чорнії брови, карії очі,  
Темні як нічка, ясні як день,  
Ой очі, очі, очі дівочі,  
Де ви навчилися зводити людей?
2. Вас і немає, а ви мов тут.  
Світите в душу, як дві зорі.  
Чи в вас улита якась отрута,  
Чи, може, й справді ви знахарі?
3. Чорнії брови – стрічки шовкові,  
Все б тільки вами я любувався.  
Карії очі, очі дівочі,  
Все б тільки я дивився на вас.
4. Чорнії брови, карії очі!  
Страшно дивитись під час на вас:  
Не будеш спати ні вдень, ні вночі,  
Все будеш думати, очі про вас.

<b>Чорні брови</b>			
<b>НОТИ MusicXML</b>		<b>MIDI</b>	
<a href="https://drive.google.com/file/d/1vVXh7HUY9xdb5AIVOE8YqWv5YbFGKbKM/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1vVXh7HUY9xdb5AIVOE8YqWv5YbFGKbKM/view?usp=drive_link</a>		<a href="https://drive.google.com/file/d/12dcA1f9-0P_0fehevHY3lZN5FAB4eotv/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/12dcA1f9-0P_0fehevHY3lZN5FAB4eotv/view?usp=drive_link</a>	
			
<i>Тональність</i>	<i>Dm</i>	<i>Em</i>	<i>Cm</i>
<b>МІНУСОВКИ</b> (* .mp3)	<a href="https://drive.google.com/file/d/1tK97Z-Oj3ptSEScdRmX0yH3Bqz_tuHbD/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1tK97Z-Oj3ptSEScdRmX0yH3Bqz_tuHbD/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/14WRrcilLEOLNzXzP62kF2HExWMkw8xFl/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/14WRrcilLEOLNzXzP62kF2HExWMkw8xFl/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1SS7Y62fEbBGy0F-6JFtlqHY3hnTx70U6/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1SS7Y62fEbBGy0F-6JFtlqHY3hnTx70U6/view?usp=drive_link</a>
			
<b>НОТИ</b> (* .pdf)	<a href="https://drive.google.com/file/d/1-91fUMUbftoOsQ5ZZ_zM9cbT1OavIDiM/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1-91fUMUbftoOsQ5ZZ_zM9cbT1OavIDiM/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1KeA81BeNd187Tz2Q5Yw4eJQbTvTPQJtT/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1KeA81BeNd187Tz2Q5Yw4eJQbTvTPQJtT/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1DOiRrJSz-SuCbEzKmD22xt51COJl9wTB/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1DOiRrJSz-SuCbEzKmD22xt51COJl9wTB/view?usp=drive_link</a>
			

# Ой висока та гора

сл. М. Ткача, муз. О. Білаша

The first system of the musical score is in 4/4 time, key of B-flat major. It features a piano accompaniment with a melody in the right hand and a bass line in the left hand. The dynamic marking is *mf*. The melody consists of a series of chords and a few moving notes.

4

The second system includes the vocal line and piano accompaniment. The vocal line starts with a rest, followed by the lyrics "Ой ви - со - ка та го - ра". The piano accompaniment features a steady rhythm of chords. The dynamic marking is *mp*. The system ends with a double bar line and a repeat sign.

Ой ви - со - ка та го - ра

7

The third system continues the vocal line and piano accompaniment. The vocal line has the lyrics "а ще ви - ща дру - га. Ой тяж - ка, тяж -". The piano accompaniment continues with a similar chordal texture. The dynamic marking is *mf*. The system ends with a double bar line and a repeat sign.

а ще ви - ща дру - га. Ой тяж - ка, тяж -

10

-ка жу - ра, а ще важ - ча ту - га.

13 *poco cresc.*

А на тій го - рі зо-ря з мі - ся - чень-ком в па-рі,

17 *p*

а мо - я десь за мо - ря по - плив-ла у

20

*mp*

хма - - рі. А мо - я десь за мо-ря

23

1, 2 | 3

по - плив-ла у хма-рі. *rit.* дру-га.

1, 2 | 3

*pp*

1. Ой висока та гора,  
А ще вища друга.  
Ой тяжка, тяжка жура,  
А ще важча туга.  
А на тій горі зоря  
З місяченьком в парі,  
А моя десь за моря  
Попливла у хмарі.  
А моя десь за моря  
Попливла у хмарі.

2. Я на гору ту зйду,  
Та й гляну за море,  
Може там тебе знайду, –  
Де ж ти, моя зоре?  
Чи не бачиш ти мене,  
Чи другому світиш?  
Повернись хоч променем,  
Мій чарівний світе.  
Повернись хоч променем,  
Мій чарівний світе.

3. Вже на тій горі зоря  
З місяченьком в парі,  
А моя десь догоря  
У холодній хмарі.  
В мене серце завмира,  
В серці б'ється туга...  
Ой висока та гора,  
А ще вища друга.  
Ой висока та гора,  
А ще вища друга.

<b>Ой висока та гора</b>			
<b>НОТИ MusicXML</b>		<b>MIDI</b>	
<a href="https://drive.google.com/file/d/1rZSLvkihiuevL9j0R-79cieooqOC4IK-/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1rZSLvkihiuevL9j0R-79cieooqOC4IK-/view?usp=drive_link</a>		<a href="https://drive.google.com/file/d/1HOUF-9AnkHRYgiVZJ21tJKSsnEnVCEZ/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1HOUF-9AnkHRYgiVZJ21tJKSsnEnVCEZ/view?usp=drive_link</a>	
			
<i>Тональність</i>	<i>Fm</i>	<i>Gm</i>	<i>Em</i>
<b>МІНУСОВКИ</b> (* .mp3)	<a href="https://drive.google.com/file/d/1pxi5vuot2ITx9AE2-CXi32nt-Ja5RLdR/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1pxi5vuot2ITx9AE2-CXi32nt-Ja5RLdR/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/16k3RtpTkMx_36qeRtsWjY-LDc-xppi-E/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/16k3RtpTkMx_36qeRtsWjY-LDc-xppi-E/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/124psTVNs3dSKbn_tJ56UuMYv4pzqSANB/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/124psTVNs3dSKbn_tJ56UuMYv4pzqSANB/view?usp=drive_link</a>
			
<b>НОТИ</b> (* .pdf)	<a href="https://drive.google.com/file/d/1dY824H7jQcm4wk8NAYJK8K9eEcC-YGBL/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1dY824H7jQcm4wk8NAYJK8K9eEcC-YGBL/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/14QyKbPJOHwSeoUieT44NH EjWuOOVOR67/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/14QyKbPJOHwSeoUieT44NH EjWuOOVOR67/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1GasrvSiI_JPmKNKx2nAR7Ft8CC8UWVKQ/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1GasrvSiI_JPmKNKx2nAR7Ft8CC8UWVKQ/view?usp=drive_link</a>
			

# ОСІННЄ ЗОЛОТО

сл. Д. Луценка, муз. О. Білаша

*Venerplacido*

The musical score is written for voice and piano. It begins with a piano introduction in 3/4 time, marked *Venerplacido*. The piano part features a melodic line in the right hand and a harmonic accompaniment in the left hand, with dynamics ranging from *tr* to *p*. The vocal line enters at measure 5 with the lyrics: "Ба - гря - ний лист, як цвіт круж-ля, шум-лять о - та - ви мо - ло - до... Чо - го ж, чо - го вдяг-". The vocal line includes triplets and is accompanied by the piano. The score is divided into systems, with measures 5, 8, and 11 marked at the beginning of their respective systems.

5

8 *tr* Ба - гря - ний лист, як цвіт круж-ля, шум-

11 -лять о - та - ви мо - ло - до... Чо - го ж, чо - го вдяг-

14

-ла зем-ля ряс - не о - сін - не зо - ло - то?! Втра-

17

-ча в га - ю вер - ба гус-та лис - тки зе - ле - но -

20

-ру - нис-ті, а я губ-лю яс - ні лі - та сво -

23 *mf*

- є - ї ю - нос - ті Лі - та на зи - му по-вер-

26

-ну - ли, пли-вуть во - сін - ній хму - рос - ті, а

29 *mp*

я люб-лю, а я люб-лю, люб-лю як ю - нос - ті! По-

33

лю як в ю - нос - ті!

1. Багряний лист, як цвіт кружля,  
Шумлять отави молоді.  
Чого ж, чого вдягла земля  
Рясне осіннє золото?

Втрача в гаю верба густа  
Листки зеленоруністі.  
А я гублю ясні літа,  
Своєї юності.

Літа на зиму повернули,  
Пливуть в осінній хмурості.  
А я люблю, а я люблю,  
Люблю, як в юності!

2. Пора весни до мене знов  
Не вернеться із вирію...  
Щасливих днів п'янку любов,  
Як пісню серця, вимрію.

Багряний лист в гаях кружля,  
Шумлять отави молоді.  
Чого ж, чого вдягла земля  
Осіннє золото?

Літа на зиму повернули,  
Пливуть в осінній хмурості.  
А я люблю, а я люблю,  
Люблю, як в юності!

<b>Осіннє золото</b>			
<b>НОТИ MusicXML</b>		<b>MIDI</b>	
<a href="https://drive.google.com/file/d/1u2E5Zl2nuHyJ8xYNKXR2-7KvdTQyke6Y/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1u2E5Zl2nuHyJ8xYNKXR2-7KvdTQyke6Y/view?usp=drive_link</a>		<a href="https://drive.google.com/file/d/1P3oFMfCzDyE0r-ysIRVSxjnr0tHQGOyH/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1P3oFMfCzDyE0r-ysIRVSxjnr0tHQGOyH/view?usp=drive_link</a>	
			
<i>Тональність</i>	<i>Cm</i>	<i>Dm</i>	<i>Am</i>
<b>МІНУСОВКИ</b> (* .mp3)	<a href="https://drive.google.com/file/d/1Qs1-Zh6SwTZoNiwBsPYpWY9p_esdM4I/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1Qs1-Zh6SwTZoNiwBsPYpWY9p_esdM4I/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1rp_gPe8FPUWkJLHN8mfMaIvPluo840uh/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1rp_gPe8FPUWkJLHN8mfMaIvPluo840uh/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1Sh1FgVhJYwiHnFVimlAzP1bbly_1jOee/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1Sh1FgVhJYwiHnFVimlAzP1bbly_1jOee/view?usp=drive_link</a>
			
<b>НОТИ</b> (* .pdf)	<a href="https://drive.google.com/file/d/1uD3MGMtQm9MkI8DM1bVArw7KEYjgeK3I/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1uD3MGMtQm9MkI8DM1bVArw7KEYjgeK3I/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1xsswHFETQDWKJ_4XkRIw4knToazv6aF4/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1xsswHFETQDWKJ_4XkRIw4knToazv6aF4/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1xZbf6imNdXnasjjRslG-0Xbz3E9YkAsD/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1xZbf6imNdXnasjjRslG-0Xbz3E9YkAsD/view?usp=drive_link</a>
			

# Впали роси на покоси

сл. Д. Павличка, муз. О. Білаша

Помірно

*f*

The piano introduction consists of two staves. The right hand features a series of chords in the treble clef, starting with a forte (*f*) dynamic. The left hand plays a rhythmic accompaniment of eighth notes in the bass clef. The key signature is one sharp (F#) and the time signature is common time (C).

5 *mp*

Впа-ли ро-си на по-ко-си, за-сві-ти-ло-ся нав-

*mp*

This system contains the first line of the song. The vocal line is on a single staff in the treble clef, starting at measure 5. The piano accompaniment is on two staves (treble and bass clefs). The lyrics are: "Впа-ли ро-си на по-ко-си, за-сві-ти-ло-ся нав-". The dynamic is mezzo-piano (*mp*).

8 *mf*

-ко-ло, там-дів-ча хо-ди-ло бо-се,

*mf*

This system contains the second line of the song. The vocal line is on a single staff in the treble clef, starting at measure 8. The piano accompaniment is on two staves (treble and bass clefs). The lyrics are: "-ко-ло, там-дів-ча хо-ди-ло бо-се,". The dynamic is mezzo-forte (*mf*).

11

*f*

бі - лу ніж - ку про - ко - ло - ло. там дів - ча - хо - ди - ло

14

*tr*

бо - се, бі - лу ніж - ку про - ко ло - ло

1, 2

1, 2

*p*

17

20

світ - ла

1. Впали роси на покоси.  
Засвітилися навколо,  
Там дівча ходило босе,  
Білу ніжку проколело.
2. Згинуть роси як над світлом  
Сонечко зійде багряне.  
Крапля крові самоцвітом  
У його промінні стане.
3. Білі роси – то кохання  
Що живе лиш до світання.  
Кров що в сонці не поблідла  
То любов правдива світла

<b>Впали роси на покоси</b>			
<b>НОТИ MusicXML</b>		<b>MIDI</b>	
<a href="https://drive.google.com/file/d/1LSBVpaxdbxC0zBFyNfKMDkDEgVFIUzXL/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1LSBVpaxdbxC0zBFyNfKMDkDEgVFIUzXL/view?usp=drive_link</a>		<a href="https://drive.google.com/file/d/15g5dj0EqnTyUOFnOBfWR2f1cvfnvAyWT/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/15g5dj0EqnTyUOFnOBfWR2f1cvfnvAyWT/view?usp=drive_link</a>	
			
<i>Тональність</i>	<i><b>Hm</b></i>	<i><b>Am</b></i>	<i><b>Gm</b></i>
<b>МІНУСОВКИ</b> (* .mp3)	<a href="https://drive.google.com/file/d/1OEN0B5alB11b36comXg_G7hWDHWxfyL2/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1OEN0B5alB11b36comXg_G7hWDHWxfyL2/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/14L7z-5_1E11483f3z_j6LaPPxu1v6adL/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/14L7z-5_1E11483f3z_j6LaPPxu1v6adL/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1IjwbRYrxeO9aX2vqe9qONNeaXqZxnlGR/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1IjwbRYrxeO9aX2vqe9qONNeaXqZxnlGR/view?usp=drive_link</a>
			
<b>НОТИ</b> (* .pdf)	<a href="https://drive.google.com/file/d/1-YspB2p1wbSUdR7YA_x4LbyVrAsDcTnJ/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1-YspB2p1wbSUdR7YA_x4LbyVrAsDcTnJ/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1wF077Kjz936vgVUPXt2BdbtE0vfnPDYz/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1wF077Kjz936vgVUPXt2BdbtE0vfnPDYz/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/13t6tm6mChFkGyr9e84PgWP3l9SLu-kOZ/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/13t6tm6mChFkGyr9e84PgWP3l9SLu-kOZ/view?usp=drive_link</a>
			

# Ясени

сл. М. Ткача, муз. О. Білаша

Помірно

The musical score is written for piano and voice. It begins with a piano introduction in 4/4 time, marked 'Помірно' (Moderato) and 'f'. The piano part features a rhythmic accompaniment with chords and eighth notes. The vocal line starts at measure 10 with the lyrics 'Я - се - ни, я - се - ни, ба - чу'. The score includes dynamic markings such as 'f' and 'p', and articulation like 'tr' (trill). The key signature has one sharp (F#) and the time signature is 4/4.

13

вас за се-лом край до - ро - ги, ба - чу вас у кра-

16

-сі, ко - ли сві - тить-ся ра - нокв ро - сі.

19

*mf*

Ви при-хо - ди-те в сни, як ди - тин - ствомо - є бо-со-

22

-но - ге, ви при-хо - ди - те в сні, ку - че -

25

-ря - ві мо - ї я - се - ни. Я-се - ни, я-се

28

ни, я - се - ни, випри - хо - ди - те *rit.*

31

в сні.

*pp*

1. Ясени, ясени,  
Бачу вас за селом край дороги,  
Бачу вас у красі,  
Коли світиться ранок в росі.  
Ви приходите в сні,  
Як дитинство моє босоноге,  
Ви приходите в сні,  
Кучеряві мої ясени.
2. Ясени, ясени,  
Наді мною шумлять ваші крона,  
І, неначе літа,  
Жовте листя за вітром зліта.  
Перший сніг сивини  
Я приніс, як тривогу, на скронях,  
Перший сніг сивини  
Впав на скроні мої, ясени.

3. Ясени, ясени,  
За селом прокричали лелеки  
І холодний, як лід,  
Залишили на обрії слід,  
Їм шукати весни  
І летіти далеко-далеко,  
Їм шукати весни  
І вертатись до вас, ясени.

4. Ясени, ясени,  
Бачу вас за селом край дороги,  
Вам вклоняюсь до ніг,  
Як вертаю з далеких доріг.  
Ви приходите в сні,  
Як дитинство моє босоноге,  
Ви приходите в сні,  
Кучеряві мої ясени.

Ясени, ясени,  
Ви приходите в сні...

<b>Ясени</b>			
<b>НОТИ MusicXML</b>		<b>MIDI</b>	
<a href="https://drive.google.com/file/d/1_XIAUSJpM8S7V08Nk6_Ne6LUWY539pba/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1_XIAUSJpM8S7V08Nk6_Ne6LUWY539pba/view?usp=drive_link</a>		<a href="https://drive.google.com/file/d/1lqCGiFej5Vifz2ghBHg_i_EYzMeBQDz/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1lqCGiFej5Vifz2ghBHg_i_EYzMeBQDz/view?usp=drive_link</a>	
			
<i>Тональність</i>	<i>Em</i>	<i>Fm</i>	<i>Dm</i>
<b>МІНУСОВКИ</b> (* .mp3)	<a href="https://drive.google.com/file/d/1xk3YpEC0ozJWsyI3jwyliRq7OQ-KwTpd/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1xk3YpEC0ozJWsyI3jwyliRq7OQ-KwTpd/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1E0OB9H3ww0toRrD61BoyuX0TU8aUTjtm/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1E0OB9H3ww0toRrD61BoyuX0TU8aUTjtm/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1Pdy3AqsTQ0UL36rqHZAeaiANgDNIfmos/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1Pdy3AqsTQ0UL36rqHZAeaiANgDNIfmos/view?usp=drive_link</a>
			
<b>НОТИ</b> (* .pdf)	<a href="https://drive.google.com/file/d/1XvhPQiBkk_VvTR3WHrk9Mo9h5G5YdowC/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1XvhPQiBkk_VvTR3WHrk9Mo9h5G5YdowC/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1BQHtmLkyh84MyGfT_MJA4tVCTz1zRzmj/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1BQHtmLkyh84MyGfT_MJA4tVCTz1zRzmj/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1Yq6_DSYYVRz596LsXVNMCC9AN56D9zHN6/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1Yq6_DSYYVRz596LsXVNMCC9AN56D9zHN6/view?usp=drive_link</a>
			

# Стоїть гора високая

аранж. Ф. Надененка

Andantino

mf

5

9

8

Сто - їть го - ра ви - со - ка - я, по -

13

8

- під го - ро - ю гай, гай... Зе -

#p.

17

8 - ле - ний гай, гус - те - сень - кий, не -

21

dim. 8 - на - че справ - ді рай! Зе -

dim. p

25

mf 8 - ле - ний гай, гус - те - сень - кий, не -

mf

29 4x

*dim.*

-на - че справ - ді рай!

*dim.*

*p*

*pp*

1. Стоїть гора високая,  
А під горою гай, гай, гай  
Зелений гай, густесенький,  
Неначе справ ді рай.
2. Під гаєм в'ється річенька,  
Як скло, вода блищить, блищить,  
Долиною зеленою,  
Куди вона біжить.
3. Край берега, у затишку,  
Прив'язані човни, човни,  
Там три верби схилилися,  
Мов журяться вони.
4. Що пройде красне літечко,  
Повіють холода, холода,  
Осіплеться їх листячко,  
І понесе вода.
5. Журюся й я над річкою...  
Біжить вона, шумить,  
А в мене бідне серденько  
І мліє, і болить.
6. Ой річенько, голубонько!  
Як хвилечки твої,  
Пробігли дні щасливії  
І радощі мої!
7. До тебе, люба річенько,  
Ще вернеться весна,  
А молодість не вернеться,  
Не вернеться вона!
8. Стоїть гора високая,  
Зелений гай шумить,  
Пташки співають голосно,  
І річенька блищить...
9. Як хороше, як весело  
На білім світі жить!..  
Чого ж у мене серденько  
І мліє, і болить?
10. Болить воно та журиться,  
Що вернеться весна,  
А молодість не вернеться,  
Не вернеться вона!

<b>Стоїть гора високая</b>			
<b>НОТИ MusicXML</b>		<b>MIDI</b>	
<a href="https://drive.google.com/file/d/1K71n_oikt9sBO7xUQ5_qr5TYKWgCzS/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1K71n_oikt9sBO7xUQ5_qr5TYKWgCzS/view?usp=drive_link</a>		<a href="https://drive.google.com/file/d/11D2puyDeoj1XglPDw82UO2zAtmX0uryL/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/11D2puyDeoj1XglPDw82UO2zAtmX0uryL/view?usp=drive_link</a>	
			
<i>Тональність</i>	<i>Dm</i>	<i>Em</i>	<i>Cm</i>
<b>МІНУСОВКИ</b> (* .mp3)	<a href="https://drive.google.com/file/d/1iEJxTJnMpWve4W15mxWlZVuIQ-P5DBz/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1iEJxTJnMpWve4W15mxWlZVuIQ-P5DBz/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1vx6zeCjV-DDCHx2Sa18AOyZAO-qafl/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1vx6zeCjV-DDCHx2Sa18AOyZAO-qafl/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1W4Uz01bjZr_vtcZ9uJihGu2k3BnnXQ51/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1W4Uz01bjZr_vtcZ9uJihGu2k3BnnXQ51/view?usp=drive_link</a>
			
<b>НОТИ</b> (* .pdf)	<a href="https://drive.google.com/file/d/1DsfwFeAAgkm8dhA1kZAEJLM-K9d_HZqw/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1DsfwFeAAgkm8dhA1kZAEJLM-K9d_HZqw/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1AclIw88_7qdQ3Ct3fR9x4f1yg1XWM7c4/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1AclIw88_7qdQ3Ct3fR9x4f1yg1XWM7c4/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1_7ueu5MNF1pgQVv5n2ZnktNt1Bh0_qEW/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1_7ueu5MNF1pgQVv5n2ZnktNt1Bh0_qEW/view?usp=drive_link</a>
			

# Явір і яворина

сл. Д. Павличка, муз. О. Білаша

Помірно, лірично

The musical score is written in 4/4 time and consists of three systems. The first system (measures 1-3) features a piano accompaniment with a forte (*f*) dynamic. The piano part has a steady eighth-note accompaniment in the bass and chords in the treble. The vocal line is not present in this system. The second system (measures 4-6) continues the piano accompaniment, with a mezzo-forte (*mf*) dynamic. The vocal line is still absent. The third system (measures 7-9) begins with a vocal line in the treble clef, marked *tr* (trill). The lyrics "Я сту-жив-ся, ми-ла, за то -" are written below the notes. The piano accompaniment continues, with a piano (*p*) dynamic. The score concludes with a double bar line and repeat signs.

10

-бо - ю з ту - ги о - бер - нув - ся ми - мо - хіть

13

В я - во - ра, що па - ле - ний жур - бо - ю, сам о - дин між бу - ка - ми сто -

16

-їть. *f* Гра - є лис - тя на вес - ня - нім сон - ці,

19 *mf*

а в ду-ші – печаль, як не-бе - са. Він рос-те й спі-ва - є я - во -

22









-ронь - ці, і зго-ра - є відсльо-зи ро - са.

1. Я стужився мила, за тобою,  
З туги обернувся мимохить  
В явора, що, палений журбою,  
Сам один між буками стоїть.

Грає листя на веснянім сонці,  
А в душі – печаль, як небеса.  
Він росте й співає явороньці,  
І згорає від сльози роса.

2. Сніг летить колючий, ніби тріна,  
Йде зима й бескидами гуде.  
Яворові сниться яворина  
Та її кохання молоде.

Він не знає, що надійдуть люди,  
Зміряють його на поруби,  
Розітнуть йому печальні груди,  
Скрипку зроблять із його журби.

<b>Явір і яворина</b>			
<b>НОТИ MusicXML</b>		<b>MIDI</b>	
<a href="https://drive.google.com/file/d/1tv3DZt1_eBg8TJeXvzO1RcoENTeND5sh/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1tv3DZt1_eBg8TJeXvzO1RcoENTeND5sh/view?usp=drive_link</a>		<a href="https://drive.google.com/file/d/1DzpcMN7-khKIaH5ufh7CEGQveVbbUnB5/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1DzpcMN7-khKIaH5ufh7CEGQveVbbUnB5/view?usp=drive_link</a>	
			
<i>Тональність</i>	<i>Am</i>	<i>Hm</i>	<i>Gm</i>
<b>МІНУСОВКИ</b> (* .mp3)	<a href="https://drive.google.com/file/d/14TdFZNozONiwGayB1jBM_cA9lblUWckN/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/14TdFZNozONiwGayB1jBM_cA9lblUWckN/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1PvbqxSGjvPosNjIKSJQBRUfhhSXBZ6Gp/view?usp=drive_1ink">https://drive.google.com/file/d/1PvbqxSGjvPosNjIKSJQBRUfhhSXBZ6Gp/view?usp=drive_1ink</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1C8Z7P97SI4cOV51BS-7jwmhQkN5hidVp/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1C8Z7P97SI4cOV51BS-7jwmhQkN5hidVp/view?usp=drive_link</a>
			
<b>НОТИ</b> (* .pdf)	<a href="https://drive.google.com/file/d/1M6CVcmRrjVxaOYtSXswxLjwK7b09xn0Y/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1M6CVcmRrjVxaOYtSXswxLjwK7b09xn0Y/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1szwpz_GDxdjx9ZlCoGpH76EJJKD9zCH2/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1szwpz_GDxdjx9ZlCoGpH76EJJKD9zCH2/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/15mXYnRDp69lpOoZAU4wbDeQNwNvfpHNr/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/15mXYnRDp69lpOoZAU4wbDeQNwNvfpHNr/view?usp=drive_link</a>
			

# Прилетіла ластівка

сл. М. Ткача, муз. О. Білаша

The first system of the musical score is in 3/4 time, key of B-flat major. It features a piano accompaniment with a melody in the right hand and a bass line in the left hand. The melody consists of eighth and quarter notes, with some chords. The piano accompaniment includes chords and single notes. A dynamic marking of *mp* is present.

The second system of the musical score continues the piano accompaniment. It includes trills marked with *tr~* in the right hand. The bass line continues with chords and single notes.

The third system of the musical score includes the vocal line and piano accompaniment. The vocal line starts with a dynamic marking of *mp* and contains the lyrics: "Довік-на мо-йо-го теп-лий про-мінь лас-тить-ся, си-ньо-о - ке не-бо". The piano accompaniment continues with chords and single notes.

8

в шиб-ку за-гля - да, - при-ле - ті - ла лас - тів-ка го-лу-бо - ю лас - ко-ю

11

до мо - є - ї ха-ти, до сво-го гніз-да. при-ле - ті - ла лас - тів-ка

14

го-лу-бо-ю лас - ко-ю до мо - є - ї ха-ти, до сво-го гніз-да.

1, 2, 3

1, 2, 3

17

**4. для закінчення**

лі-та без теп-ла.

**4. для закінчення**

*pp*

1. До вікна мого теплий промінь ластиться,  
Синьооке небо в шибку загляда, –  
Прилетіла ластівка голубою ласкою  
До моєї хати, до свого гнізда.
2. Ластівка щебече під моєю стріхою,  
Від зорі до ночі човником снує.  
Весняною втіхою і любов'ю тихою  
Облітає серце молоде моє.
3. Дівчинонько горда, глянь, як промінь ластиться,  
Вже останню кригу понесла вода.  
Прилетіла ластівка голубою ласкою  
До моєї хати, до свого гнізда.
4. Не лишай так скоро мого двору, ластівко,  
Ти, холодний вітре, не тривож села, –  
Дай напитись ласкою, дай нажитись казкою,  
Та не дай зазнати літа без тепла.

<b>Прилетіла ластівка</b>			
<b>НОТИ MusicXML</b>		<b>MIDI</b>	
<a href="https://drive.google.com/file/d/1wcxKSm5yNVp0Wf8sqJVKQM-hRKGMEZFu/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1wcxKSm5yNVp0Wf8sqJVKQM-hRKGMEZFu/view?usp=drive_link</a>		<a href="https://drive.google.com/file/d/1Bi-73p9eOFc-U7X5KIBoFF5ur8H7MWr9/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1Bi-73p9eOFc-U7X5KIBoFF5ur8H7MWr9/view?usp=drive_link</a>	
			
<i>Тональність</i>	<i>Сm</i>	<i>Bm</i>	<i>Am</i>
<b>МІНУСОВКИ</b> (* .mp3)	<a href="https://drive.google.com/file/d/1yKwO4502UDNNHMGAnyRv9lwW3rtUeskt/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1yKwO4502UDNNHMGAnyRv9lwW3rtUeskt/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1Q29HaH0DBNoSt3rg_ieuxYNWS7UowgHF/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1Q29HaH0DBNoSt3rg_ieuxYNWS7UowgHF/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1JOHa2JN4r6uWCeyGiacXMYqDzwwCvv3y/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1JOHa2JN4r6uWCeyGiacXMYqDzwwCvv3y/view?usp=drive_link</a>
			
<b>НОТИ</b> (* .pdf)	<a href="https://drive.google.com/file/d/1BiqSG-byB0KzQ5zzRhsMfqBmhQJwq2wx/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1BiqSG-byB0KzQ5zzRhsMfqBmhQJwq2wx/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1TZfDT5FUKU9-Xj6RIWFzGD-o13NJARPB/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1TZfDT5FUKU9-Xj6RIWFzGD-o13NJARPB/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1n7RhRDhWyYy3WObAbKXYGs8fBt63kPD4/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1n7RhRDhWyYy3WObAbKXYGs8fBt63kPD4/view?usp=drive_link</a>
			

# Я піду в далекі гори

сл. і муз. В. Івасюка

Помірно

*tr*

3

7

7

3

4

Соло *tr*

*rit.*

Я пі -

8

*a tempo*

*a tempo*

-ду в да-ле - кі го - ри, на ши - ро - кі по - ло -

11

-ни - ни. І по - про - шу віт - ру зво - рів, а - би

Вокальний ансамбль

*p*

І по - про - шу віт - ру зво - рів.

14

він не спав до дни - ни. Щоб ле - тів на віль-них

*f*

A...

17

кри - лах на ки - че - рі і діб - ро - ви і діз -

20

-навсь, де мо-я ми-ла, ка-рі о - ці, чор-ні бро - ви.

*p*

А...

24

Двос

Ми - ла мо-я, лю - ба мо-я, сві - те я-сен цвіт,

*mf*

А...

28

Я не-су в о - чах до те-бе весь бла-кит-ний світ.

32 Один

Я не-су лю - бов за - жу - ру, мрі-ю мо-ло - ду,

*p*

A...

36 Двоє

і са - ди цві - туть для ме - не як до те - бе

39

йду. А як // йду. Дан дан... ла, ла, ла,

Ла, ла, ла, ла, ла, ла,

42

ла, ла, ла, ла, ла ...

ла, ла, ла, ла, ла, ла, ла ...

45

ла, ла, ла, ла, ла, ла, ла ...

49

ла, ла, ла, ла, ла, ла, ла ...


53

1. Я піду в далекі гори, на широкі полонини,  
І попрошу вітру зворів, аби він не спав до днини,  
Щоб летів на вільних крилах на кичери і діброви,  
І дізнавсь, де моя мила – карі очі, чорні брови.

Мила моя, люба моя, світе ясен цвіт,  
Я несучу в очах для тебе весь блакитний світ,  
Я несучу любов-зажуру, мрію молоду,  
І сади цвітуть для мене, як до тебе йду.

2. А як вітер з полонини полетіти не захоче,  
Все одно знайду дівчину – чорні брови, карі очі.  
Перейду я бистрі ріки, і бескиди, і діброви,  
І шляхи мені покажуть карі очі, чорні брови.

Мила моя, люба моя, світе ясен цвіт,  
Я несучу в очах для тебе весь блакитний світ.  
Я несучу любов-зажуру, мрію молоду,  
І сади цвітуть для мене, як до тебе йду.

<b>Я піду в далекі гори</b>			
<b>НОТИ MusicXML</b>		<b>MIDI</b>	
<a href="https://drive.google.com/file/d/1N2B13Cp1px1DWXZRJ870Lf5hQ_TPQfaH/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1N2B13Cp1px1DWXZRJ870Lf5hQ_TPQfaH/view?usp=drive_link</a>		<a href="https://drive.google.com/file/d/1vT2UJES6QCfuqZ-QWX4eaULZVkyAoyGd/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1vT2UJES6QCfuqZ-QWX4eaULZVkyAoyGd/view?usp=drive_link</a>	
			
<i>Тональність</i>	<i>Gm</i>	<i>Am</i>	<i>Em</i>
<b>МІНУСОВКИ</b> (* .mp3)	<a href="https://drive.google.com/file/d/1HgCwLnHDKJgwRMxTr710hYGRkKQqVqp5/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1HgCwLnHDKJgwRMxTr710hYGRkKQqVqp5/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1gRgefXjS9Z75tfrqjaZnVMSfBqX-yQOW/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1gRgefXjS9Z75tfrqjaZnVMSfBqX-yQOW/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/15PK-J5rAPMEh0PLb4-Jul3Au5WjHhRTQ/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/15PK-J5rAPMEh0PLb4-Jul3Au5WjHhRTQ/view?usp=drive_link</a>
			
<b>НОТИ</b> (* .pdf)	<a href="https://drive.google.com/file/d/1JxamgKRNSgXTEYRalx892RWbvbiPKeh9/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1JxamgKRNSgXTEYRalx892RWbvbiPKeh9/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1wJD1211a_ylyGvTdR9xwv338Q80NbwYf/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1wJD1211a_ylyGvTdR9xwv338Q80NbwYf/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1HWOjfp8kQQHUVuhxQ3d0MT_Ud3PtQH/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1HWOjfp8kQQHUVuhxQ3d0MT_Ud3PtQH/view?usp=drive_link</a>
			

# Ніч яка місячна

аранж. Ф. Надененка

Помірно

The piano introduction is in 3/4 time, B-flat major, and consists of six measures. The right hand features a melodic line with eighth notes and quarter notes, while the left hand provides a harmonic accompaniment with chords and moving bass lines.

7

The first system of the vocal part begins at measure 7. The vocal line is in 3/4 time, B-flat major, and contains the lyrics: "Ніч я - ка мі - сяч - на, зо - ря - на яс - на - я,". The piano accompaniment continues with a steady eighth-note bass line and chords in the right hand.

11

The second system of the vocal part begins at measure 11. The vocal line contains the lyrics: "вид - но хоч гол - ки зби - рай." followed by a fermata and the marking "rit.". The piano accompaniment continues with a steady eighth-note bass line and chords in the right hand.

15

Вий - ди, ко - ха - на - я, пра - це - ю змо - ре - на

19

хоч на хви - ли - ноч - ку в гай.

23

Вий - ди, ко - ха - на - я, пра - це - ю змо - ре - на

27 4x

хоч на хви - ли - ноч - ку в гай.

1. Ніч яка місячна, зоряна, ясная!  
Видно, хоч голки збирай.  
Вийди, кохана, працю зморена,  
Хоч на хвилиночку в гай.
2. Сядемо вкупочці тут під калиною  
І над панами я пан!  
Глянь, моя рибонько, – срібною хвилею  
Стелеться полем туман.
3. Ти не лякайся, що ніженьки босії  
Вмочиш в холодну росу:  
Я тебе, вірняя, аж до хатиноньки  
Сам на руках однесу.
4. Ти не лякайся, що змерзнеш, лебедонько,  
Тепло – ні вітру, ні хмар...  
Я пригорну тебе до свого серденька,  
А воно палке, як жар.

<b>Ніч яка місячна</b>			
<b>НОТИ MusicXML</b>		<b>MIDI</b>	
<a href="https://drive.google.com/file/d/1OJETfYYu3gsMfLJ8UW0SsiSsE4iDBYb/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1OJETfYYu3gsMfLJ8UW0SsiSsE4iDBYb/view?usp=drive_link</a>		<a href="https://drive.google.com/file/d/1QfVf-LEJQP7OXeuCZ-bxnLCfvKYQUgKd/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1QfVf-LEJQP7OXeuCZ-bxnLCfvKYQUgKd/view?usp=drive_link</a>	
			
<i>Тональність</i>	<i>Gm</i>	<i>Am</i>	<i>Fm</i>
<b>МІНУСОВКИ</b> (* .mp3)	<a href="https://drive.google.com/file/d/1dsJqz5LJ5ME27jws5bW2BhqFt7VfyMss/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1dsJqz5LJ5ME27jws5bW2BhqFt7VfyMss/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1sE7Q9dh83iwqrog0KIWuS3TCXrK1cMQU/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1sE7Q9dh83iwqrog0KIWuS3TCXrK1cMQU/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1S856nLPTVZrnk4CNbeoUPFYgPEz7xLdZ/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1S856nLPTVZrnk4CNbeoUPFYgPEz7xLdZ/view?usp=drive_link</a>
			
<b>НОТИ</b> (* .pdf)	<a href="https://drive.google.com/file/d/1RpvG25babLo1hIIPOfoujpkokJmEIIe/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1RpvG25babLo1hIIPOfoujpkokJmEIIe/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1DlnOfovtc9vmrTgPOzce3GSc8YHO-JYD/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1DlnOfovtc9vmrTgPOzce3GSc8YHO-JYD/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/183YvmDN_EkC--6BvthikLPXaYoruIWhJ/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/183YvmDN_EkC--6BvthikLPXaYoruIWhJ/view?usp=drive_link</a>
			

# Лелеча доля

сл. В. Цілого, муз. І. Кириліної

Помірно

The musical score is written in 4/4 time and consists of four systems. The first system is marked 'Помірно' and 'mf'. The second system starts at measure 4. The third system starts at measure 7 and includes vocal lines with lyrics. The fourth system starts at measure 10. The piano accompaniment features chords and melodic lines in both hands, with some measures marked 'tr'.

4

7

*tr*

Го-во-ри-ла ма-ти у лі-та да-ле-кі, щоме-не до ха-ти при-нес-

*tr*

10

-ли ле-ле-кі. Неска-за-ла си-ну в зо-ло-тий свят-ве-чір,

13

Музична партитура для трьох голосів: вокальний голос, правий піаніно і лівий піаніно. Вокальний голос виконує мелодію з підголоссями. Піаніно надає гармонію з ритмічними фігурами. Текст українською мовою.

що во - ни ли - ши - ли й до-лень-ку ле - ле - чу.

16

Музична партитура для трьох голосів. Вокальний голос виконує мелодію з підголоссями. Піаніно надає гармонію з ритмічними фігурами. Текст українською мовою.

А як чу-ла кле - кіт, зав-ми-ра-ла в по-лі: при-не-сіть, ле-ле-ки, не-ле-

19

Музична партитура для трьох голосів. Вокальний голос виконує мелодію з підголоссями. Піаніно надає гармонію з ритмічними фігурами. Текст українською мовою.

-ле-чу до-лю. При - не - сіть, ле - ле - ки, не-ле-ле-чу до -

22

1

-лю.

1

25

1

28

2

-ки.

2

32

2

36

По-кло-ни-тись по - лю на чо-ти-ри бо-ки за ле-ле-чу до-люй пе-ре -

39

-жи - ті ро - ки. За ле - ле - чу до-лю й пе-ре-жи - ті ро -

42

-ки. За ле -

*mf* *mp*

46

- ле - чу до-лю й пе-ре-жи-ті ро - ки.

1. Говорила мати у літа далекі,  
Що мене до хати принесли лелеки.  
Не сказала сину в золотий свят-вечір,  
Що вони лишили й доленьку лелечу.

А як чула клекіт, завмирала в полі:  
Принесіть, лелеки, нелелечу долю,  
Принесіть, лелеки, нелелечу долю.

2. Плинуть хмари сині, сині хмари й сірі,  
Жаль мені, що нині я в лелек не вірю.  
А як заклеочуть – лину в небо чисте,  
Полетіти хочу у своє дитинство.

Поклонитись полю на чотири боки  
За лелечу долю й пережиті роки,  
За лелечу долю й пережиті роки.

<b>Лелеча доля</b>			
<b>НОТИ MusicXML</b>		<b>MIDI</b>	
<a href="https://drive.google.com/file/d/1PoCXjgfmLkYmRHMscuW9h82Z04n8ZOPS/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1PoCXjgfmLkYmRHMscuW9h82Z04n8ZOPS/view?usp=drive_link</a>		<a href="https://drive.google.com/file/d/15plvlTufDkzjdoGXfM3gsey8tBgiw5F-/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/15plvlTufDkzjdoGXfM3gsey8tBgiw5F-/view?usp=drive_link</a>	
			
<i>Тональність</i>	<i>Am</i>	<i>Hm</i>	<i>Gm</i>
<b>МІНУСОВКИ</b> (* .mp3)	<a href="https://drive.google.com/file/d/1JHvj7mrJl0-luZRM0H0zZJxDfXPsjUn/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1JHvj7mrJl0-luZRM0H0zZJxDfXPsjUn/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1XcPMWZDU88u68TZnsZfeUGbBh5_2dzAN/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1XcPMWZDU88u68TZnsZfeUGbBh5_2dzAN/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1QP_L-uBY96C83C7t4A8btGTOFHMeJinl/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1QP_L-uBY96C83C7t4A8btGTOFHMeJinl/view?usp=drive_link</a>
			
<b>НОТИ</b> (* .pdf)	<a href="https://drive.google.com/file/d/1g2jpl8C39GpPbnJFjVxxvbTzCtGAvHBm/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1g2jpl8C39GpPbnJFjVxxvbTzCtGAvHBm/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/15iwowa3jhU_sO-Rj28ZANa7C4Y5isGV_/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/15iwowa3jhU_sO-Rj28ZANa7C4Y5isGV_/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1LWaqxRcrv2gT8DNo2U9vDIkZ7g72tOvz/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1LWaqxRcrv2gT8DNo2U9vDIkZ7g72tOvz/view?usp=drive_link</a>
			

# Віє вітер

аранж. М. Слонова

Andante  
*p*

Ві - є ві - тер, ві - є бу - ний, ду - би на - хи -

4  
- ля - є. Си - дить ко - зак на мо - ги - лі

7  
та й віт - ра - пи - та *rit.* є. - та - є.

1 *rit.* 2

1 2

1. Віє вітер, віє буйний,  
Дуби нахиляє,  
Сидить козак на могилі  
Та й вітру питає.  
Сидить козак на могилі  
Та й вітру питає.
2. «Скажи вітре, скажи буйний,  
Де козацька доля?  
Де є щастя, де надія,  
Де слава і воля?»  
Де є щастя, де надія,  
Де слава і воля?»
3. Йому вітер одвічає,  
«Знаю, – каже, – знаю,  
Твоя доля козацькая  
В зеленому гаю.  
Твоя доля козацькая  
В зеленому гаю.
4. Лежить вона затоптана  
Сіримися волами».  
Почув козак тай заплакав  
Дрібними сльозами.  
Почув козак тай заплакав  
Дрібними сльозами.
5. Породила мене мати  
В зелену неділю,  
Дала мені гірку долю,  
Де я її діну.  
Дала мені гірку долю,  
Де я її діну.
6. Породила мене мати  
В зеленому житі,  
Дала мені гірку долю,  
Треба з нею жити.  
Дала мені гірку долю,  
Треба з нею жити.

<b>Віс вітер</b>			
<b>НОТИ MusicXML</b>		<b>MIDI</b>	
<a href="https://drive.google.com/file/d/10Luybo9gUGEBSEXUIQy5o4P5mZBILRko/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/10Luybo9gUGEBSEXUIQy5o4P5mZBILRko/view?usp=drive_link</a>		<a href="https://drive.google.com/file/d/1xDpGMZ4UodpcH4nuj91A3ArjBR9OWmCC/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1xDpGMZ4UodpcH4nuj91A3ArjBR9OWmCC/view?usp=drive_link</a>	
			
<i>Тональність</i>	<i>Cm</i>	<i>Dm</i>	<i>Hm</i>
<b>МІНУСОВКИ</b> (* .mp3)	<a href="https://drive.google.com/file/d/1wQoHYmDrUPqDEeUHZq0gdLSSe7dleUOp/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1wQoHYmDrUPqDEeUHZq0gdLSSe7dleUOp/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1PV_nOyuFrgDShXDMdFnPkvdUEcvawRP/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1PV_nOyuFrgDShXDMdFnPkvdUEcvawRP/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1uA0Hnn_jDb2nXSlcJsvIF-QCVCQ7oSr8/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1uA0Hnn_jDb2nXSlcJsvIF-QCVCQ7oSr8/view?usp=drive_link</a>
			
<b>НОТИ</b> (* .pdf)	<a href="https://drive.google.com/file/d/1vSnu9VZ_UdndibllpZF_OrjgRYC94Nx/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1vSnu9VZ_UdndibllpZF_OrjgRYC94Nx/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1f4iA5TBx7NlXrqxIk2Cg4a91hvRsfyB/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1f4iA5TBx7NlXrqxIk2Cg4a91hvRsfyB/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1FaW-fZOp5shIs4hqSxgpv73UUtSmsddR/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1FaW-fZOp5shIs4hqSxgpv73UUtSmsddR/view?usp=drive_link</a>
			

# Ой чого ти, дубе

муз. К. Стеценка

*Sostennto*

*p*

*mf*

4

7

*mf*

Ой чо - го ти, ду - бе,

*p*

11

на яр по - хи - лив - ся? Ой чо - го, ко -









14

- за - - че, не спиш за - жу - рив - ся?

17

3x

1. Ой чого ти, дубе,  
На яр похилився,  
Ой чого, козаче,  
Не спиш зажурився.
2. Гей мене чарують,  
Зорі серед ночі.  
Не дають заснути  
Серцю карі очі.
3. Гей, лети, мій коню,  
Степом і ярами.  
Розбий мою тугу  
В бою з ворогами.

<b>Ой чого ти дубе</b>			
<b>НОТИ MusicXML</b>		<b>MIDI</b>	
<a href="https://drive.google.com/file/d/1evyZCyFH74fFR-Y6Fe9u6qZqsr_U910x/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1evyZCyFH74fFR-Y6Fe9u6qZqsr_U910x/view?usp=drive_link</a>		<a href="https://drive.google.com/file/d/1PhpQjG3m2mK_wbs3xW0QMt0QeSAXv2GQ/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1PhpQjG3m2mK_wbs3xW0QMt0QeSAXv2GQ/view?usp=drive_link</a>	
			
<i>Тональність</i>	<i>Нм</i>	<i>См</i>	<i>Ам</i>
<b>МІНУСОВКИ</b> (* .mp3)	<a href="https://drive.google.com/file/d/1Tr6uETw2DBkf7_5f6CNXODnMVJGCYyXy/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1Tr6uETw2DBkf7_5f6CNXODnMVJGCYyXy/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1R34I5DkpLqj4XOndzP40KGAajpk6jfg/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1R34I5DkpLqj4XOndzP40KGAajpk6jfg/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1Utz3JeUzM6E9kVM0nEhtpW-XEP5EMX-Q/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1Utz3JeUzM6E9kVM0nEhtpW-XEP5EMX-Q/view?usp=drive_link</a>
			
<b>НОТИ</b> (* .pdf)	<a href="https://drive.google.com/file/d/1C1EPGvc_FNKQcy4dkqNtyVkjPO1RwoI/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1C1EPGvc_FNKQcy4dkqNtyVkjPO1RwoI/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1NjAEQCDMhXCfuPFnOYxTBh2rC204erDm/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1NjAEQCDMhXCfuPFnOYxTBh2rC204erDm/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/13blKt4H8nUHe7sScNsdKQXSVLdLjHlfd/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/13blKt4H8nUHe7sScNsdKQXSVLdLjHlfd/view?usp=drive_link</a>
			

# Синові в дорогу

сл. М. Сингаївського, муз. В. Філіпенка

Moderato

5

9 *p*

Си - но - ві в до - ро - гу ма - ти про - мов - ля - ла

13

піс - ню сво - го сер - ця бе - рег - ти.

17

До - ле мо - я, до - ле, а жит - тя не по - ле.

21

бо жит - тя про - жить не по - ле пе - рей - ти!

25

До - ле, мо - я до - ле, а жит - тя не по - ле,

29







бо жит - тя про-жить не по - ле пе-рей - ти!

33

по - ле, бо жит тя про-жить не по - ле пе-рей ти!

3 tenuto rit. colla parte 8va

1. Синові в дорогу мати промовляла  
Пісню свого серця берегти.  
Доле, моя доле, а життя – не поле,  
Бо життя прожить – не поле перейти! } 2р.
2. Може у дорозі десь обпалять грози,  
Ти додому птахом прилети.  
Доле, моя доле, а життя – не поле,  
Бо життя прожить – не поле перейти! } 2р.
3. Пронеси ж, мій сину, пісню – Україну  
І дорогу людям освіти.  
Доле, моя доле, а життя – не поле,  
Бо життя прожить – не поле перейти! } 2р.

<b>Синові в дорогу</b>			
<b>НОТИ MusicXML</b>		<b>MIDI</b>	
<a href="https://drive.google.com/file/d/1CURaqxUF-3qusvR0uLc5d7ROD5gmzCk8/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1CURaqxUF-3qusvR0uLc5d7ROD5gmzCk8/view?usp=drive_link</a>		<a href="https://drive.google.com/file/d/10xFOs0ZJeuZ_GHxYw0AmBN3E9SP1dOI9/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/10xFOs0ZJeuZ_GHxYw0AmBN3E9SP1dOI9/view?usp=drive_link</a>	
			
<i>Тональність</i>	<i>Gm</i>	<i>Am</i>	<i>Cm</i>
<b>МІНУСОВКИ</b> (* .mp3)	<a href="https://drive.google.com/file/d/1tecV1uTTXUnDv3ZD0x6lqvOg4Gg9zuDW/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1tecV1uTTXUnDv3ZD0x6lqvOg4Gg9zuDW/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1Ps03pU9NSle1ADStXpR9k8WJEN3oRdLu/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1Ps03pU9NSle1ADStXpR9k8WJEN3oRdLu/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/14MOJ9mFaDRurZX0wXT0vvh4ZKQ7iJjk/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/14MOJ9mFaDRurZX0wXT0vvh4ZKQ7iJjk/view?usp=drive_link</a>
			
<b>НОТИ</b> (* .pdf)	<a href="https://drive.google.com/file/d/1uzPfAhPcPKGCK3slBE4bwWB356OkbqMm/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1uzPfAhPcPKGCK3slBE4bwWB356OkbqMm/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1Nt7IT5xvX5mRrMu4rES_HXquk0fZQOi_/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1Nt7IT5xvX5mRrMu4rES_HXquk0fZQOi_/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1yDkJbY6OfCl_M01R7Mhk7DcIHwmmsB7/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1yDkJbY6OfCl_M01R7Mhk7DcIHwmmsB7/view?usp=drive_link</a>
			

# Очі волошкові

сл. А. Драгомирецького, муз. С. Сабадаша

**Moderato**

*f* *p*

The piano introduction consists of four measures. The first measure starts with a forte (*f*) dynamic. The second measure features a melodic line in the right hand with a slur. The third measure continues the melodic line. The fourth measure ends with a piano (*p*) dynamic and a fermata over the final chord.

4 *a tempo*

*rit.* *f* *pp* *a tempo*

1.(2).Я і - ду баг-ря-ним са-дом, ту-ман ля -

Measures 4-6 include the vocal line and piano accompaniment. Measure 4 is marked *rit.* and *f*. Measure 5 is marked *pp*. Measure 6 is marked *a tempo*. The piano accompaniment features a triplet in measure 5.

7

-га на лист о - па-лий. Тут ко-лись хо-ди - ли

*mf* *p* *cresc.*

Measures 7-9 continue the vocal line and piano accompaniment. Measure 7 is marked *mf*. Measure 8 is marked *p*. Measure 9 is marked *cresc.*. The piano accompaniment features a triplet in measure 7.

10 *f* Приспів

ря-дом, а нав-кру - ги вес-на бу - я-ла Ой ви

13

о - чі во - лош - ко - ві мов-тро - ян - ди пе - люст - ки вус-

16 *p*

-та, стан твій ніжний, сме - ре - ко-вий, ти вес

19 *tr* 1. 2. 3. *p*

нян-ка мо-я ча - рів - на. Не за - // на. 3. Дні і -

22

-дуть, лі - та ми - на-ють. Ду-ша зо - ве: "При-йди, ко -

25

-ха-на!" Ти по - вер - неш-ся, я зна-ю, мо-я лю - бов, мо-я жа -

29 *f* *mf* Приспів

-да-на. Ой ви, о-чі во - лош - ко-ві, мов тро -

32 *p*

-ян - ди пе - люст - ки вус - та, стантвій ніжний, сме - ре -

35

-ко-вий, ти вес - нян - ка мо - я ча - рів - на

1. Я іду багряним садом,  
Туман ляга на лист опалий,  
Тут колись ходили рядом,  
А навкруги - весна буюла!

Приспів:

Ой ви очі волошкові,  
Мов троянди, пелюстки-вуста,  
Стан твій ніжний, смерековий,  
Ти веснянко моя чарівна.

2. Не забудь мені ті ночі,  
Цілунок вуст твоїх медових,  
І тепер так серце хоче  
Вуста твої відчути знову!

Приспів.

3. Дні ідуть, літа минають,  
Зове душа Прийди кохана!,  
Ти повернешся, я знаю,  
Моя любов, моя жадана!

Приспів.

<b>Очі волошкові</b>			
<b>НОТИ MusicXML</b>		<b>MIDI</b>	
<a href="https://drive.google.com/file/d/1-81F0K39m4W4GhL8mJ3877ShFcSxbunO/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1-81F0K39m4W4GhL8mJ3877ShFcSxbunO/view?usp=drive_link</a>		<a href="https://drive.google.com/file/d/1I3xq4zJxc52ljQ1LUfJOMjdbqnKXWjcs/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1I3xq4zJxc52ljQ1LUfJOMjdbqnKXWjcs/view?usp=drive_link</a>	
			
<i>Тональність</i>	<i>Am</i>	<i>Gm</i>	<i>Bm</i>
<b>МІНУСОВКИ</b> (* .mp3)	<a href="https://drive.google.com/file/d/16zOL63GOcgz7b-5vBDdtlok5LNfZfSQf/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/16zOL63GOcgz7b-5vBDdtlok5LNfZfSQf/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/179OoGpB-fwL8cChVq6lST6_VVtYVJp/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/179OoGpB-fwL8cChVq6lST6_VVtYVJp/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1PJlxvm_5ZZCdqS3TT59P524l_8alytFX/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1PJlxvm_5ZZCdqS3TT59P524l_8alytFX/view?usp=drive_link</a>
			
<b>НОТИ</b> (* .pdf)	<a href="https://drive.google.com/file/d/1vZ_2K2yZEytD-vvw7lINRhdaBhl82d_t/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1vZ_2K2yZEytD-vvw7lINRhdaBhl82d_t/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1W9vB6gM7pC_wdaFsdhdDLVtreQnKxjDd/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1W9vB6gM7pC_wdaFsdhdDLVtreQnKxjDd/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1g9ypVeVVGJaN9QS2YRTu2rofTeFU5f9z/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1g9ypVeVVGJaN9QS2YRTu2rofTeFU5f9z/view?usp=drive_link</a>
			

# Безсмертник

сл. М. Сингаївського, муз. О. Зуєва

Moderato

Без - смерт-ник ти-хий цві -

*mp* *cantabile*

The first system of the musical score is in 4/4 time with a key signature of one sharp (F#). It features a vocal line and a piano accompaniment. The vocal line begins with a whole rest, followed by a quarter rest, and then a quarter note G4. The piano accompaniment starts with a series of eighth notes in the right hand and quarter notes in the left hand. The tempo is marked 'Moderato'.

4

- те в мо-їм кра-ю. Не тре - ба вті-хи - я по - руч з ним сто-ю. Мо-

The second system continues the vocal line and piano accompaniment. The vocal line has a quarter note G4, a quarter note A4, a quarter note B4, a quarter note C5, a quarter note B4, a quarter note A4, a quarter note G4, a quarter note F#4, a quarter note E4, and a quarter note D4. The piano accompaniment continues with eighth and quarter notes.

7

- є - ї до лі ти не - вми-ру-щий цвіт. У цьо - му по-лі ли-шив-ся

The third system continues the vocal line and piano accompaniment. The vocal line has a quarter note D4, a quarter note E4, a quarter note F#4, a quarter note G4, a quarter note A4, a quarter note B4, a quarter note C5, a quarter note B4, a quarter note A4, a quarter note G4, a quarter note F#4, a quarter note E4, a quarter note D4, a quarter note C4, a quarter note B3, a quarter note A3, and a quarter note G3. The piano accompaniment includes a triplet of eighth notes in the right hand.

10

бать - ків слід. По-ле мо-є ти по - ле!

13

Ве-чіржи-га - ми зіг - ха - є. Щед - ре тво - є роз-

16

- дол - ля ко - ло-сом не - бо тор - ка - є! Без-

19

не - бо тор ка - є!

1. Безсмертник тихий цвіте в моїм краю,  
Не треба втіхи – я поруч з ним стою.  
Моєї долі ти запахуший цвіт,  
У цьому полі лишився батьків слід.

Приспів: Поле моє, ти поле,  
Вечір житами зітхає,  
Щедре твоє роздолля  
Колосом небо торкає!

2. Безсмертник ясний, ти мудрий цвіт землі,  
Моє тут щастя дозріло у теплі.  
Моєї долі ти злотоцволий цвіт,  
У цьому полі мого дитинства світ.

Приспів

3. Безсмертник рідний, ти цвіт мого життя,  
Твій день погідний, ти сонячне дитя.  
Моєї долі ти невмирущий цвіт,  
У цьому полі – добра і правди слід.

Приспів

<b>Безсмертник</b>			
<b>НОТИ MusicXML</b>		<b>MIDI</b>	
<a href="https://drive.google.com/file/d/1w8xKlGrz_s7iRS-mgOa9IttbsAR1wfF3/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1w8xKlGrz_s7iRS-mgOa9IttbsAR1wfF3/view?usp=drive_link</a>		<a href="https://drive.google.com/file/d/1B3zoBYSFG6g_BvEcQmbAR_Q_GUkiB0pT/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1B3zoBYSFG6g_BvEcQmbAR_Q_GUkiB0pT/view?usp=drive_link</a>	
			
<i>Тональність</i>	<i><b>Hm</b></i>	<i><b>Dm</b></i>	<i><b>Fm</b></i>
<b>МІНУСОВКИ</b> (* .mp3)	<a href="https://drive.google.com/file/d/1ELYH7IKgY9n_ehH1mVeKb_kzelhoBR-A6/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1ELYH7IKgY9n_ehH1mVeKb_kzelhoBR-A6/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1wPdK8jqMH5D0G5zIM2_t_VSWwpegoty/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1wPdK8jqMH5D0G5zIM2_t_VSWwpegoty/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1mxu68ZNMf14Mff2IbV_LGxf5_5VSYhEQ/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1mxu68ZNMf14Mff2IbV_LGxf5_5VSYhEQ/view?usp=drive_link</a>
			
<b>НОТИ</b> (* .pdf)	<a href="https://drive.google.com/file/d/11lo-F9ANp0kiLhd4uA9xzxqWoTUmDOzb/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/11lo-F9ANp0kiLhd4uA9xzxqWoTUmDOzb/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1_j9vBX-0ZMHv2eBsQw5tnx0BJ0bhclQd/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1_j9vBX-0ZMHv2eBsQw5tnx0BJ0bhclQd/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1C1Btu86EJXaGza8FNyBwMaCiksoHnm0/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1C1Btu86EJXaGza8FNyBwMaCiksoHnm0/view?usp=drive_link</a>
			

# Якби мені не тиночки

аранж. Б. Лятошинського

The first system of the musical score is in 3/4 time with a key signature of two flats (B-flat and E-flat). It features a vocal line and a piano accompaniment. The vocal line begins with a rest, followed by the lyrics 'Як-би ме - ні не ти-но - чки'. The piano accompaniment starts with a *mf* dynamic and includes a triplet of eighth notes. The system concludes with a *p* dynamic marking.

5

The second system continues the vocal line with the lyrics 'тай не пе - ре - ла - зи хо-див би я до дів-чи - ни'. The piano accompaniment consists of chords and moving lines in both hands, maintaining the *p* dynamic.

9

The third system continues the vocal line with the lyrics 'по чо - ти - ри ра зи, хо-див би я до дів-чи - ни'. The piano accompaniment continues with chords and moving lines, ending with a *p* dynamic marking.

13

по чо-ти - ри ра зи.

This musical system covers measures 13 to 16. It features a vocal line in the bass clef and a piano accompaniment in the grand staff (treble and bass clefs). The key signature has two flats (B-flat and E-flat). The vocal line begins with the lyrics 'по чо-ти - ри ра зи.' The piano accompaniment includes a prominent triplet in the right hand during measures 14 and 15.

17

*mp*  
Як - би ме - ні не ти - но - чки та й не пе - ре - тин - ки

*mp*

This musical system covers measures 17 to 20. It features a vocal line in the bass clef and a piano accompaniment in the grand staff. The key signature has two flats. The vocal line begins with the lyrics 'Як - би ме - ні не ти - но - чки та й не пе - ре - тин - ки'. The piano accompaniment includes a *mp* dynamic marking in both hands.

21

хо - див би я до дів - чи - ни та й що - ве - чо - рин ки.

This musical system covers measures 21 to 24. It features a vocal line in the bass clef and a piano accompaniment in the grand staff. The key signature has two flats. The vocal line begins with the lyrics 'хо - див би я до дів - чи - ни та й що - ве - чо - рин ки.' The piano accompaniment includes a *mp* dynamic marking in both hands.

25

хо-див би я до дів-чи - ни та й що ве - чо - ри нки.

29

*poco rit.* *p a tempo*

Га-лю, сер - це, риб-ко мо - я,

33

що ме - ні ка - за - ти, хо - тів би я те - бе од - ну

37

ці - лий вік ко - ха ти, хо - тів би я

40

те - бе од - ну ці - лий вік ко - ха - ти\".

1. Якби мені не тиночки та й не перелази  
Ходив би я до дівчини по чотири рази. | (2)
2. Якби мені не тиночки та й не перетинки  
Ходив би я до дівчини та й щовечоринки. | (2)
3. "Галю серце рибко моя, що маю казати.  
Хотів би я тебе одну цілий вік кохати". | (2)
4. Я до любки пригорнуся, палко поцілую  
І на вушко ніжно-ніжно щось їй заворкую. | (2)
5. "Галю, пташко, серце моє, що маю діяти.  
Хотів би я твою ручку цілу ніч стискати" | (2)

<b>Якби мені не тиночки</b>			
<b>НОТИ MusicXML</b>		<b>MIDI</b>	
<a href="https://drive.google.com/file/d/1twmdyw_V4He2BZOGwZYutbyWoujqyXC6/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1twmdyw_V4He2BZOGwZYutbyWoujqyXC6/view?usp=drive_link</a>		<a href="https://drive.google.com/file/d/1hwRM5DqKw3VDa0tWHNipja0Ci-EOC1RS/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1hwRM5DqKw3VDa0tWHNipja0Ci-EOC1RS/view?usp=drive_link</a>	
			
<i>Тональність</i>	<i>Gm</i>	<i>Fm</i>	<i>Em</i>
<b>МІНУСОВКИ</b> (* .mp3)	<a href="https://drive.google.com/file/d/1OYPi6JFJ3CTkTe4TVMEIvYqzIRu3DYN4/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1OYPi6JFJ3CTkTe4TVMEIvYqzIRu3DYN4/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1jBSJhLGe88Sv3MDw3_s21ZfYTzA8_P54/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1jBSJhLGe88Sv3MDw3_s21ZfYTzA8_P54/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1w_NPsBxGUVg5TkzIEnjOhd7Kfz6P_zD/view?usp=drive_1ink">https://drive.google.com/file/d/1w_NPsBxGUVg5TkzIEnjOhd7Kfz6P_zD/view?usp=drive_1ink</a>
			
<b>НОТИ</b> (* .pdf)	<a href="https://drive.google.com/file/d/1R9f4ZBLWFfn6GZnIW1YFybz6YhiPzIMd/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1R9f4ZBLWFfn6GZnIW1YFybz6YhiPzIMd/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1K_Tx3jIhNf-svvkQ86ZP8F7fX7UnFeDW/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1K_Tx3jIhNf-svvkQ86ZP8F7fX7UnFeDW/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1LWgrQmuDY9hCeuvafzBEIPrziG0yQkf/view?usp=drive_1ink">https://drive.google.com/file/d/1LWgrQmuDY9hCeuvafzBEIPrziG0yQkf/view?usp=drive_1ink</a>
			

# Казав мені батько...

аранж. М. Лисенка

Жваво, весело

The musical score is written in 4/4 time with a key signature of one flat (B-flat). It consists of four systems of piano accompaniment and vocal lines. The first system (measures 1-3) features a piano introduction with dynamics *f*, *p*, and *legg. e stacc.*. The second system (measures 4-6) continues the piano accompaniment with a dynamic of *f*. The third system (measures 7-9) includes the vocal line with lyrics: "Ка-зав ме-ні бать-ко, щоб я о-же-нив-ся, по дос-віт-ках не хо-див". The piano accompaniment in this system uses a dynamic of *f*. The fourth system (measures 10-12) continues the vocal line with lyrics: "та й не во-ло-чив-ся, по дос-віт-ках не хо-див та й не во-ло-чив-ся." The piano accompaniment in this system uses a dynamic of *sempre f*.

1. Казав мені батько,  
Щоб я оженився,  
По досвітках не ходив  
Та й не волочився.  
    По досвітках не ходив  
    Та й не волочився.
2. А я козак жвавий,  
Та й не волочуся,  
Як до шинку доберуся,  
Горілки нап'юся,  
    Як до шинку доберуся,  
    Горілки нап'юся.
3. А я козак добрий,  
Та й не волочуся,  
Де дівчину чую,  
Там нічку ночую,  
    А де молодички,  
    Там я і дві нічки.
4. Покіль не женився,  
Потіль не журився  
Ні ложкою, ні мискою,  
Ні третьою колискою.  
    Ні ложкою, ні мискою,  
    Ні третьою колискою.
5. А як оженився,  
Так і зажурився  
І ложкою, і мискою,  
Ще й третьою колискою.  
    І ложкою і мискою  
    Ще й третьою колискою.
6. Як прийшов у хату,  
Одне каже: "Тату!"  
Друге каже: "Папи!"  
Жінка каже: "Бери шапку,  
Тікай к чорту з хати!"  
    Жінка каже: "Бери шапку,  
    Тікай к чорту з хати!"
7. Тікай к чорту з хати  
У поле орати,  
Я ж собі молоденька,  
Піду гуляти.  
    Я ж собі молоденька,  
    Піду гуляти.
8. Гуляла, гуляла,  
Покіль нагулялась,  
Насипала борщу в глечик,  
В поле поплелася.  
    Насипала борщу в глечик,  
    В поле поплелася.
9. Ходила, ходила,  
Світоньком нудила,  
Та й не знайшла орача,  
Додому прибігла.  
    Та й не знайшла орача,  
    Додому прибігла.
10. Як прийшла додому,  
Лягла серед долу,  
Лягла, лягла, лягла, лягла,  
Лягла серед долу.  
    Лягла, лягла, лягла, лягла,  
    Лягла серед долу.
11. Лягла серед долу,  
Дригає ногою,  
Дрига, дрига, дрига, дрига,  
Дригає ногою.  
    Дрига, дрига, дрига, дрига,  
    Дригає ногою.

<b>Казав мені батько</b>			
<b>НОТИ MusicXML</b>		<b>MIDI</b>	
<a href="https://drive.google.com/file/d/1yVFve27L7zuKiQvbUpdAQIb8-rzUKGxP/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1yVFve27L7zuKiQvbUpdAQIb8-rzUKGxP/view?usp=drive_link</a>		<a href="https://drive.google.com/file/d/1uevIM-fEfM0QFrRtaFbNHEUK6c4IV6_L/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1uevIM-fEfM0QFrRtaFbNHEUK6c4IV6_L/view?usp=drive_link</a>	
			
<i>Тональність</i>	<b><i>F</i></b>	<b><i>E</i></b>	<b><i>D</i></b>
<b>МІНУСОВКИ</b> (* .mp3)	<a href="https://drive.google.com/file/d/1QLMxz9VHdi36bCFp7AUAtyB16kGpcl_g/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1QLMxz9VHdi36bCFp7AUAtyB16kGpcl_g/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1DUo30i2Z244cnlIccJOv6iJSWEEb44ZW/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1DUo30i2Z244cnlIccJOv6iJSWEEb44ZW/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1D0huXAhc8ZOvtod5kx0NmSC-GeyP9D0q/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1D0huXAhc8ZOvtod5kx0NmSC-GeyP9D0q/view?usp=drive_link</a>
			
<b>НОТИ</b> (* .pdf)	<a href="https://drive.google.com/file/d/1IPH-J1wYdf1135yPKkFrNz1TY-qzIIn/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1IPH-J1wYdf1135yPKkFrNz1TY-qzIIn/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1LxvLIFTswYRtanxwOK132tEnQx2_SXI8/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1LxvLIFTswYRtanxwOK132tEnQx2_SXI8/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1SAktUgtZiXpQQ0kBUyItEXBdqAj1_E8/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1SAktUgtZiXpQQ0kBUyItEXBdqAj1_E8/view?usp=drive_link</a>
			

# Місяць на небі

аранж. Т. Пухальського

*mf*

5

*rit.*

9

Мі - сяць на не - бі, зі - ронь - ки ся - ють,

*p* *a tempo*

13

ти - хо по мо - рю чо - вен пли - ве.

17

В чов - ні дів - чи - на піс - ню спі - ва - є,

21

а ко - зак чу - є сер - день - ко мре. мре.



26

Ви ж ме - не о - ці пла - кать нав - чи - ли,

30

Де ж ви нав - чи - лись зво - дить лю - дей?

1. Місяць на небі, зіроньки сяють,  
Тихо по морю човен пливе.  
В човні дівчина пісню співає,  
А козак чує – серденько мре. } 2р.
2. Ця пісня мила, пісня ця люба,  
Все про кохання, все про любов.  
Як ми любились та й розійшлися,  
Тепер навіки зійшлися знов. } 2р.
3. Ой очі, очі, очі дівочі,  
Темні, як нічка, ясні, як день!  
Ви ж мене, очі, плакати навчили,  
Де ж ви навчили зводити людей? } 2р.

<b>Місяць на небі</b>			
<b>НОТИ MusicXML</b>		<b>MIDI</b>	
<a href="https://drive.google.com/file/d/12U7YR87H-jbP7wnvxte5ME3u_gINakg/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/12U7YR87H-jbP7wnvxte5ME3u_gINakg/view?usp=drive_link</a>		<a href="https://drive.google.com/file/d/1d7Zu3E_94UQvi9aE5NNY78pis_BKwTML/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1d7Zu3E_94UQvi9aE5NNY78pis_BKwTML/view?usp=drive_link</a>	
			
<i>Тональність</i>	<i>Fm</i>	<i>Em</i>	<i>Gm</i>
<b>МІНУСОВКИ</b> (* .mp3)	<a href="https://drive.google.com/file/d/1IncyXT2rw2UwujQGOwJqUWo1P1m_5TSC/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1IncyXT2rw2UwujQGOwJqUWo1P1m_5TSC/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1WahbO3UybKTefNV_GZprEs1LxqpOkNGO/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1WahbO3UybKTefNV_GZprEs1LxqpOkNGO/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/182ZKFhfoAgN82Wrg5befutsZy-DYhH7u/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/182ZKFhfoAgN82Wrg5befutsZy-DYhH7u/view?usp=drive_link</a>
			
<b>НОТИ</b> (* .pdf)	<a href="https://drive.google.com/file/d/1KCFB6kTaQSI5IpkgLnigkEGrViaGIJ8F/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1KCFB6kTaQSI5IpkgLnigkEGrViaGIJ8F/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1CVC70gPJACh-WzYbeQ-6c7XoowexIqM/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1CVC70gPJACh-WzYbeQ-6c7XoowexIqM/view?usp=drive_link</a>	<a href="https://drive.google.com/file/d/1df0BQCiy1AEweAHBVJJdwDPU8w45ds1r/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/1df0BQCiy1AEweAHBVJJdwDPU8w45ds1r/view?usp=drive_link</a>
			



## ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1.	Нотний редактор <b>MuseScore</b> <a href="https://musescore.org/uk">https://musescore.org/uk</a>
2.	Нотний редактор <b>MakeMusic Finale</b> <a href="https://www.finalemusic.com">https://www.finalemusic.com</a>
3.	DAW-програма <b>Steinberg Cubase</b> <a href="https://www.steinberg.net/cubase/">https://www.steinberg.net/cubase/</a>
4.	Програма-аудіоредактор <b>Steinberg WaveLab</b> <a href="https://www.steinberg.net/wavelab/">https://www.steinberg.net/wavelab/</a>
5.	Сервіс III <b>Vocal Remover</b> <a href="https://vocalremover.org">https://vocalremover.org</a>
6.	Сервіс III <b>Voice AI</b> <a href="https://voice.ai">https://voice.ai</a>
7.	Сервіс III <b>Moises AI</b> <a href="https://moises.ai">https://moises.ai</a>
8.	Сервіс III <b>Fadr</b> <a href="https://fadr.com">https://fadr.com</a>
9.	Українські мінусовки <b>Minus.lviv.ua</b> <a href="https://www.minus.lviv.ua">https://www.minus.lviv.ua</a>
10.	Мінусовки в будь-якій тональності <b>X-minus</b> <a href="https://x-minus.pro/">https://x-minus.pro/</a> або <a href="https://x-minus.pro/ai">https://x-minus.pro/ai</a>



## ЛІТЕРАТУРА

1. Бондаренко А.І. Сучасне музичне мистецтво і комп'ютерні програми: навч. посіб. Київ: Видавництво Ліра-К, 2022. 284 с.
2. Бондаренко А.І., Шульгіна В.Д. Музична інформатика: навчальний посібник. Київ: НАКККІМ, 2011. 190 с.
3. Бордюк О.М. Створення нотного тексту засобами програми Finale: методичний посібник. Київ: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2018. 120 с.
4. Мей Фан, Матвеева О.О. Шляхи впровадження інформаційних технологій у підготовку вчителів музичного мистецтва (китайський та український досвід). *Professional Art Education*. 2021. Vol. 2, No. 1. P. 67–75. URL: <http://dspace.hnpu.edu.ua/handle/123456789/5481>
5. Олійник В. Практичний курс нотного письма на персональному комп'ютері. Кам'янець-Подільський: Абетка-НОВА, 2007. 116 с.
6. Олійник В. Робота з музичним нотатором FINALE. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський державний університет, редакційно-видавничий відділ, 2005. 32 с.
7. Паньків Людмила. Особливості використання сучасних інформаційних технологій у процесі підготовки майбутніх учителів музичного мистецтва та хореографії. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка*. 2023. С. 14-18. DOI: <https://doi.org/10.58407/231903>
8. Пащенко І. Комп'ютерні технології у системі підготовки майбутніх учителів музичного мистецтва. *Вісник Черкаського університету*. 2017. № 3. С. 100-104. URL: <http://ped-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/1541>
9. Пухальський Т. Використання електронних партитур MuseScore у вокальній підготовці майбутніх учителів музичного мистецтва. *Матеріали I Всеукраїнської науково-практичної конференції «Мистецтво та освіта: виклики XXI століття»*, 30-31 жовтня 2025 р. [Електронний ресурс] / [редкол.: Віктор Лабунець та ін.]. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2025. С. 138-140. URL: <http://elar.kpnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/9820>

10. Пухальський Т. Інформаційні технології у професійній підготовці майбутніх учителів музичного мистецтва. *Наукові праці Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка*: зб. за підсумками звітної наукової конференції викладачів, докторантів і аспірантів. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2022. Вип. 23. С. 304-307. URL: <http://elar.kpnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/8023>
11. Пухальський Т., Боршуляк А. MIDI-контролери і сучасні операційні системи Windows: вирішення проблем сумісності у професійній діяльності вчителя музичного мистецтва. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. Кропивницький: Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка, 2025. Вип. 220. С. 439-445. DOI: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2025-1-220-439-445>
12. Пухальський Т., Кузів М. Особливості організації дистанційного навчання у вокально-хоровій підготовці майбутніх учителів музичного мистецтва. *Молодь і ринок*. Дрогобич, 2022. № 6 (204). С. 98-104. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2022.262374>
13. Пухальський Т., Совік Т. Використання технологій штучного інтелекту у диригентській та вокально-хоровій підготовці майбутніх учителів музичного мистецтва. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. Кропивницький: Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка, 2025. Вип. 218. С. 210-216. DOI: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2025-1-218-210-216>
14. Пухальський Т., Совік Т. Проблеми диригентсько-хорової підготовки майбутніх учителів музичного мистецтва у сучасних освітніх реаліях. *Інноваційна педагогіка*. 2023. Вип. 58. Т. 2. С. 111-116. DOI: <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/58.2.23>
15. Пухальський Т.Д. Використання технологій штучного інтелекту у професійній підготовці майбутніх учителів музичного мистецтва. *Збірник матеріалів VII Всеукраїнської науково-практичної конференції «Роль і місце мистецької педагогіки у формуванні сучасної особистості» (до 100-річчя від дня народження видатного діяча, композитора, диригента, педагога Бориса Липмана)*. 4-5 березня 2025 р. [Електронний ресурс] / [редкол.: В. Лабунець та ін.]. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2025. С. 105-109. URL: <http://elar.kpnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/9258>
16. Пухальський Т.Д. Інформаційні технології у музичному мистецтві: комп'ютерне моделювання та аранжування музичних творів: навч. посіб. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2024. 208 с. URL: <http://elar.kpnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/8140>
17. Совік Т.В., Пухальський Т.Д. Формування технологічної компетенції студентів-музикантів у закладах вищої освіти. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*,

- 209, 2023. С. 285-289. (Index Copernicus). DOI: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2022-1-209-285-289>
18. Совік Т., Пухальський Т. Використання цифрових технологій під час вивчення шкільного музичного репертуару із учнями з особливими освітніми потребами. *Інклюзія і суспільство*. 2024. Вип. 1 (6). С. 57-63. DOI: <https://doi.org/10.32782/2787-5137-2024-1-8>
19. Akhrorov K.K. Forms And Methods Of Applying Sibelius, Auralia, Steinberg Cubase Programs In Improving Teaching Methodology In Music Education. *European Journal of Learning on History and Social Sciences*. 2024. Vol. 1, Issue 2. Pp. 20-25. URL: <https://journal.silkroad-science.com/index.php/EJLHSS>
20. Civit M., Civit-Masot J., Cuadrado F. & Escalona M. A systematic review of artificial intelligence-based music generation: Scope, applications and future trends. *Expert Systems with Applications*, 2022. Vol. 209. Pp. 118-190. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2022.118190>
21. Liu Jing. Application of Artificial Intelligence Algorithm and VR Technology in Vocal Music Teaching. Intelligent Decision Support Systems for Mobile Communications: Opportunities and Challenges. *Hindawi Mobile Information Systems*. Volume 2022. 13p. DOI: <https://doi.org/10.1155/2022/2320198>
22. Nart S. Music Software in the Technology Integrated Music Education. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2016. Vol. 15. Issue 2. Pp. 78-84. URL: <http://www.tojet.net/volumes/v15i2.pdf>
23. Pechenyuk, M., Martyniuk, L., Lutsenko, V., Shpak, H., Pukhalskyi, T., & Kuziv, M. (2023). Enhancing Professional Competence of Future Vocal Teachers through Analyzing Current Music Culture: the Neuroaesthetic Outlook. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 14(3), 361-378. (Web of Science). DOI: <https://doi.org/10.18662/brain/14.3/479>
24. Varnavska L., Serhieieva, V. Computer Software Tools and Their Application in Music Education. *Grail of Science*, 2022. 16, P. 415–419. DOI: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.17.06.2022.068>
25. Zhang P. & Sui X. Application of Digital Music Technology in Music Pedagogy. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*. Kassel, Germany, 2017. Vol. 12(12). Pp. 4-13. URL: <https://www.learntechlib.org/p/182038/>



## **ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА**

**ПУХАЛЬСЬКИЙ Тарас Дмитрович**, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри музичного мистецтва Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка.

Народився 5 жовтня 1986 року в с. Топорівці Новоселицького району Чернівецької області. У 2010 році закінчив навчання у Кам'янець-Подільському національному університеті імені Івана Огієнка за спеціальністю «Педагогіка і методика середньої освіти. Музика». З 2009 року працює викладачем спочатку на кафедрі методики музичного виховання, вокалу і хорового диригування, згодом на кафедрі музичного мистецтва. У 2011 році вступив до аспірантури. Під керівництвом професора Зіновія Яропуда працював над дисертацією «Формування професійної компетентності майбутнього учителя музики засобами диригентсько-хорових дисциплін», яку захистив у спеціалізованій вченій раді Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова у 2019 році. Викладає дисципліни «Інформаційні та музичні технології в освітньому процесі», «Музична інформатика», «Комп'ютерне моделювання та аранжування музичних творів», «Хорове диригування», «Хоровий клас», «Методика хорового диригування», «Диригентсько-хорова майстерність», «Постановка голосу», «Вокальний клас», «Вокально-виконавська майстерність» та ін. З 2024 року – доцент кафедри музичного мистецтва Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка.

За час професійної діяльності став автором більше 70 наукових праць (монографія, фахові статті категорії А і Б, апробаційні та науково-популярні публікації, навчально-методичні посібники тощо), учасником міжнародних та всеукраїнських конференцій, членом організаційного комітету всеукраїнського музичного конкурсу «MusicUniFest» (2018-2026), науково-методичних семінарів та вебінарів кафедри, спікером програми підвищення кваліфікації для вчителів музичного мистецтва «Інновації в мистецькій освіті: теорія та практика» (2024-2026), відповідальним секретарем організаційних комітетів міжнародних та

всеукраїнських науково-практичних конференцій («Ференц Ліст і Україна» (2017) та «Микола Леонтович і сучасна освіта та культура» (2013-2022), «Тадей Ганицький і Поділля» (2018), «Роль і місце мистецької педагогіки у формуванні сучасної особистості» (2018-2026)), «Мистецтво та освіта: виклики XXI століття» (2025) та ін.

Автор аранжувань музичних творів для вокальних ансамблів і хорових колективів, серед яких українські народні пісні, колядки, щедрівки, сучасні вокальні твори («Слава во вишніх Богу», «Будьте здорові», «Ой там при долині», «Місяць на небі», «Медобори», «Над землею тумани», «Батько наш Бандера», «Якщо», «Журавлі» та ін.), активно займається концертно-виконавською та просвітницькою діяльністю. З 2020 року став учасником Національної всеукраїнської музичної спілки (членський квиток 2903). Нагороджений почесними грамотами К-ПНУ імені Івана Огієнка та Кам'янець-Подільської міської ради.

E-mail: [pukhalskyy@kpnu.edu.ua](mailto:pukhalskyy@kpnu.edu.ua)

Google Scholar:

<https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=E5IXbUQAAAAJ>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8559-5482>

Web of Science: ResearcherID JGE-3418-2023

Міністерство освіти і науки України  
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

Навчальне електронне видання

**ПУХАЛЬСЬКИЙ Тарас Дмитрович,**

*кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри музичного мистецтва  
Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка*

**ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ  
У ВОКАЛЬНІЙ ПІДГОТОВЦІ  
МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ  
МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА**

**НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК**  
для студентів предметної спеціальності А4 Середня освіта  
(Мистецтво. Музичне мистецтво) першого бакалаврського рівня вищої освіти

**Електронне видання**

---

Підписано 3.03.2026. Гарнітура «Times New Roman».  
Об'єм даних 13,2 Мб. Обл.-вид. арк. 9,8. Зам. № 1229.

Видавець і виготовлювач Кам'янець-Подільський національний університет  
імені Івана Огієнка, вул. Огієнка, 61, м. Кам'янець-Подільський, 32300

Свідоцтво про внесення до державного реєстру суб'єктів видавничої справи  
серії ДК № 3382 від 05.02.2009 р.