

УДК 781.1

*Козлін Валерій Йосипович,  
доктор мистецтвознавства, професор  
Національної академії керівних кадрів  
культури і мистецтв*

*Грищенко Валентина Іванівна,  
кандидат педагогічних наук, доцент  
Національної академії керівних кадрів  
культури і мистецтв*

## МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ТА АРАНЖУВАННЯ МУЗИЧНОГО МАТЕРІАЛУ У НОТАТОРІ SIBELIUS 7.5 (Частина 2)

**Мета роботи.** Для того щоб музика виконувалась не тільки композитором, але й іншими музикантами, вона повинна бути зашифрована автором на матеріальних носіях за допомогою візуально зрозумілої знакової системи. До появи електронної апаратури та комп'ютерів це була писемність. Як відомо, в області музичного мистецтва письмова (візуально-графічна) фіксація звучання музики здійснюється за допомогою нотації. Сам процес створення візуальної матриці музичного твору створює певні проблеми, оскільки виникає потреба практично неможливого — фіксації зовнішнього і внутрішнього руху музики, формалізації того що не має форми. Тому пошук письмових способів запису музики був досить важким для музикантів, через це в історії музичного мистецтва з'явилась велика кількість систем графічної фіксації музики. Новітні можливості роботи з музичним матеріалом значно розширюють технологічні аспекти запису музики і ведуть до помітних змін. Дослідження пов'язане із пошуком нових засобів та методів використання комп'ютерних технологій у сучасній музичній практиці. **Методологія** дослідження полягає в застосуванні теоретичного та емпіричного методів. Зазначений методологічний підхід дозволяє розкрити механізми застосування комп'ютерних технологій для створення, аранжування, редагування та озвучення музичних творів. **Наукова новизна** роботи полягає в розширенні можливостей композиторів, аранжувальників, звукорежисерів, музикантів-початківців та видавців створювати музичні твори за допомогою останньої версії комп'ютерного секвенсора Sibelius 7.5. Музичний нотний редактор Sibelius 7.5 призначений для комп'ютерного набору музичних творів у вигляді нотного тексту і якісного їх озвучування. **Висновки.** Музичні комп'ютерні технології існують завдяки різноманітним комп'ютерним засобам, які постійно оновлюються та вдосконалюються. Вони дають змогу створювати, записувати, редагувати, видозмінювати музику, фіксувати її у вигляді записів на аудіо носіях, друкованої та аудіовізуальної мультимедійної продукції.

**Ключові слова:** комп'ютерний секвенсор, нотний текст, музичні твори, озвучення, аранжування, композитор, звукорежисер

*Козлін Валерій Йосипович, доктор искусствоведения, профессор Национальной академии руководящих кадров культуры и искусств*

*Грищенко Валентина Ивановна, кандидат педагогических наук, доцент Национальной академии руководящих кадров культуры и искусств*

### Методические рекомендации для создания и аранжировки музыкального материала в нотаторе Sibelius 7.5 (Часть 2)

**Цель работы.** Для того чтобы музыка могла быть исполнена не только композитором, но и другими музыкантами, она должна быть зашифрована автором на материальных носителях посредством визуальной знаковой системы. До появления электронной аппаратуры и компьютеров это была письменность. Как известно, в области музыкального искусства письменная (визуально-графическая) фиксация звучания музыки осуществляется посредством нотации. Сам процесс создания визуальной матрицы музыкального произведения создает определенные проблемы, поскольку возникает потребность практически невозможного — фиксации внешнего и внутреннего движения музыки, формализации того что не имеет формы. Поэтому поиск письменных способов записи музыки был достаточно тяжелым для музыкантов, поэтому в истории музыкального искусства появилось большое количество систем графической фиксации музыки. Новейшие возможности работы с музыкальным материалом значительно расширяют технологические аспекты записи музыки и ведут к заметным изменениям. Исследование связано с поиском новых средств и методов использования компьютерных технологий в современной музыкальной практике. **Методология** исследования заключается в применении теоретического и эмпирического методов. Отмеченный методологический подход позволяет раскрыть механизмы применения компьютерных технологий для создания, аранжировки, редактирования и озвучения музыкальных

произведений. **Научна новизна** роботи заключається в розширенні можливостей композиторів, аранжувальників, звукорежисерів, музикантів-починаючих і видавців створювати музичальні твори за допомогою останньої версії комп'ютерного секвенсора Sibelius 7.5. Музичальний нотний редактор Sibelius 7.5 призначений для комп'ютерного набору музичальних творів у вигляді нотного тексту і якісного їх озвучення. **Висновки.** Музичальні комп'ютерні технології існують завдяки різноманітним комп'ютерним засобам, які постійно оновлюються і удосконалюються. Вони дають можливість створювати, записувати, редагувати, візуалізувати музику, фіксувати її у вигляді записів на аудіо носіях, друкувати і аудіовізуальної мультимедійної продукції.

**Ключові слова:** комп'ютерний секвенсор, нотний текст, музичальні твори, озвучення, аранжування, композитор, звукорежисер

*Kozlin Valery, D.Sc. in Arts, professor, the National Academy of Managerial Staff of Culture and Arts*

*Grishenko Valentina, PhD in Pedagogics, professor, the National Academy of managerial Staff of Culture and Arts*

*Methodical recommendations for creation and arrangement of musical material in notatore sibelius 7.5*

(part 2)

**Purpose of Article.** In order that a music could will be carried out by not only a composer but also other musicians. It must recorded by an author on material transmitters by sign system. Before appearance of electronic apparatus and computers, it has been the written language. Generally, in area of musical art the writing (visual-graphic) fixing of sounding of music is carried out by means the notation. The process of creation of visual matrix of musical work creates definite problems. Therefore, the search of writing methods of music recording was enough hard for musicians, because of a plenty of the systems of the graphic fixing of music, appeared in history of musical art. The newest possibilities of work with musical material considerably extend the technological aspects of music record. The research is related the search of new facilities and methods of the use of computer technologies in modern musical practice. **Methodology.** The research methodology consists in application of theoretical and empiric methods. The methodological approach allows exposing the machineries of application of computer technologies for creation, arrangement, editing and wiring for sound of musical works. **Scientific novelty.** The scientific novelty of work consists in expansion of possibilities of composers, arrangers, sound producers, musicians-beginners and publishers in creation of musical works by means of the last versions of computer program Sibelius 7.5. The musical editor Sibelius 7.5 is made for the computer set of musical works as a musical text and high-quality their wiring for sound. **Conclusions.** Musical computer technologies exist thanks to various computer facilities, which are perfect. They can create record, edit and mutata music, fix it as records on audio.

**Keywords:** computer secvensor, musical text, musical works, wiring for sound, arrangement, composer, sound producer.

Для того щоб музика могла виконуватись не тільки композитором, але й іншими музикантами, вона повинна бути зашифрована автором на матеріальних носіях за допомогою візуально зрозумілої знакової системи. До появи електронної апаратури та комп'ютерів це була писемність. Як відомо, в області музичного мистецтва письмова (візуально-графічна) фіксація звучання музики здійснюється за допомогою нотації. Сам процес створення візуальної матриці музичного твору створює певні проблеми, оскільки виникає потреба практично неможливого — фіксації зовнішнього і внутрішнього руху музики, формалізації того що не має форми. Тому пошук письмових способів запису музики був досить важким для музикантів, через це в історії музичного мистецтва з'явилась велика кількість систем графічної фіксації музики.

Сучасна музична практика характеризується все більш інтенсивним використанням комп'ютерних технологій. Новітні можливості роботи з музичним матеріалом значно розширюють технологічні аспекти запису музики і ведуть до помітних змін. Робота з комп'ютером істотно змінює творчий процес роботи з музичним матеріалом.

Метою статті є розкриття нових засобів та методів використання комп'ютерних технологій у сучасній музичній практиці.

Новий інтерфейс секвенсора Sibelius 7.5, складається із задачно-орієнтованих вкладок, які ведуть користувача через процес створення композицій від початку до кінця (тобто, від створення нотної партитури, до її аранжування та озвучення). Кожна функція має графічну ікону і текстовий опис, доступ до якого можна отримати по натисненню кнопки або поєднання клавіш - з повною контекстною довідкою, яка доступна тоді коли в ній є потреба.

Професійна звукова бібліотека Sibelius 7.5 включає більш ніж 38 ГБ професійально виготовленого контенту, у тому числі спеціально записаного симфонічного оркестру, рок- та поп-музичних інструментів, і багато іншого. Цей ексклюзивний контент доступний тільки в Sibelius 7.5.

На сьогодні 64-розрядне устаткування і операційні системи представляють великі переваги в швидкості і використуванню оперативної пам'яті, програма має повну підтримка 64-бітової архітектури.

Секвенсор Sibelius 7.5 є першим в світі 64-розрядним нотним редактором, що дозволяє розблокувати всю потужність 64-бітової системи - і працювати швидше, з більшою кількістю віртуальних інструментів та ефектів, ніж коли-небудь раніше.

Продовжимо розгляд основних методів роботи у нотному редакторі Sibelius 7.5.

### Робота з партитурою

#### Переміщення партитури

Програма Sibelius 7.5 дозволяє переміщувати партитуру у різних напрямках і декількома способами. При великій кількості сторінок доцільно переміщуватися по партитурі за допомогою навігатора. Для цього потрібно відкрити меню View, далі знайти команду Panels і клацнути по ній мишкою. Відкриється список панелей, які можна вставити в головне вікно. Нас цікавить панель Navigator (рис.3.1).

При установці прапорця на назві, панель з'явиться на робочому столі (рис.3.2). Вона містить ніби зменшене зображення партитури, а білий прямокутник на ній позначає видиму в даний момент область на екрані.

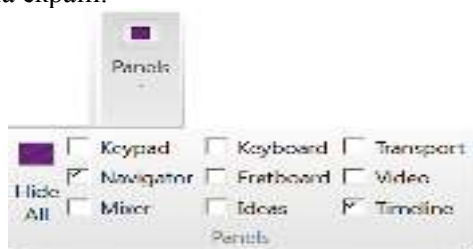


Рис.3.1. Вкладка Panels



Рис.3.2. Панель навігатор

Якщо підвести до цієї області покажчик і натиснути на лівій кнопці мишки, або схопити мишкою, то можна переміщати її у різних напрямках, тим самим переміщаючи саму партитуру. Цифрами на панелі позначені сторінки партитури.

Можна натиснути лівою кнопкою мишки на порожньому місці партитури (при цьому з'явиться зображення кисти руки) і переміщати аркуш в будь-якому напрямі за допомогою мишки.

Вгору та вниз можна переміщати партитуру клавішами <Page Up> і <Page Down>, що розташовані в центрі комп'ютерної клавіатури, а вліво і управо — клавішами <Home> і <End>.

### Нумерація тактів

При створенні твору зручно, щоб були пронумеровані його такти і такти оригіналу. Для прикладу виберемо запис для одного інструменту, наприклад фортепіано. Виконаємо наступну послідовність дій.

1. В меню **Appearance** головного вікна (див. рис.1.14, ч. 1) виберемо команду **Engraving Rules**, або скористаємося комбінацією клавіш <Ctrl+Shift+E>.

2. У вікні **Engraving Rules** (рис. 3.3), що розкрилося, в списку зліва виберемо елемент **Bar Numbers**.

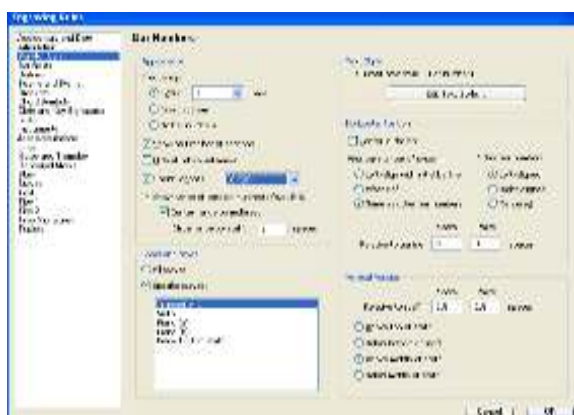


Рис.3.3. Вікно Engraving Rules

3. Активуємо відповідний елемент у полі **Appearance** списку **Every**: можна пронумерувати кожний такт, кожні 5 тактів, кожні 10 тактів. Включивши кнопку **Every System** або **No Bar Numbers** можна пронумерувати кожну систему, або відмінити нумерацію тактів взагалі.

4. Установка прапорця **Show on first bar sections** включає нумерацію з першого такту.
5. Якщо в полі **Show on Staves** включити кнопку **All Staves**, то номери з'являться біля тактів всіх нотних станів, а якщо включити **Specific staves** і вибрати в списку нижче відповідний музичний інструмент, тоді номер такту з'явиться в нотному стані, що відповідає цьому інструменту.
6. В полі **Text Style** редагується стиль тексту.
7. В полі **Horizontal Position** можна вибрати настройки для установки номерів в центрі такту, зліва або справа.
8. Настройками поля **Vertical Position** можна вибрати розташування нумерації тактів зверху або знизу нотних станів.
9. Натиснемо на кнопки **OK**. В результаті на створеному нотному стані з'являться номери тактів (рис. 3.4). При роздрукуванні партитури будуть видні номери тактів.



Рис.3.4. Нотний стан з номерами тактів

У випадку, якщо нас не цікавлять номери тактів роздрукованої партитури, (а вони потрібні тільки для зручності під час роботи), то необхідно відкрити меню **View**. Активуємо вкладку **Bar Numbers**, після чого номери з'являться на фіксованих місцях на початку кожного такту.

#### Збільшення кількості тактів

Редактор Sibelius 7.5 за умовчанням створює всього п'ять тактів в рядку (див. рис.3.4). Якщо необхідно виконати перекладення або аранжування музичного твору, то бажано підрахувати необхідну кількість тактів твору.

Для створення нового твору можна задати початкову кількість тактів приблизно, наприклад **100**. Зробити це можна декількома способами.

Від попередніх версій програми **Sibelius** залишився цілий арсенал можливостей у вигляді клавіш швидкого введення ("гарячі клавіші"), що заховані в меню, що раніше називалося **Create**.

Активуються команди цього меню за допомогою натискання правої кнопки мишки на порожньому місці партитури (тільки не на такті), і при цьому і з'явиться список команд (рис. 3.5).

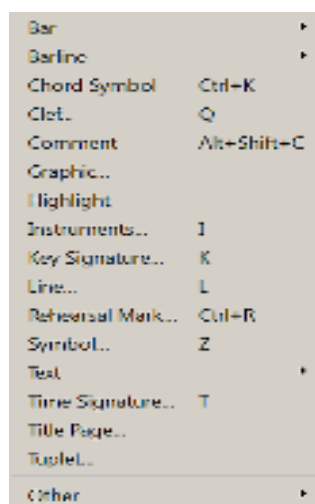


Рис.3.5. Список команд меню Create



Рис.3.6. Способи додавання кількості тактів

Скористаємося командою **Bar** (рис. 3.6). Якщо вибрати команду **At End**, то буде додано один такт до кінця партитури, але тоді доведеться 95 разів заходити у вказане підменю та стільки ж разів вибирати цю команду. Можна натискувати комбінацію клавіш **<Ctrl+B>** і, утримуючи її, стежити на екрані за кількістю доданих тактів. Відпустити клавіші в потрібний момент. Як варіант, можна утримувати клавішу **<Ctrl>** і одночасно натискувати необхідну кількість раз клавішу **<B>**.

За допомогою команди **Single** (і відповідної їй комбінації клавіш <Ctrl+Shift+B>) виконується операція додавання тільки одного такту в будь-яке місце партитури.

Якщо вибрати команду **Other** (або скористатися комбінацією клавіш <Alt+B>), то розкриється діалогове вікно **Create Bars** (рис.3. 7).

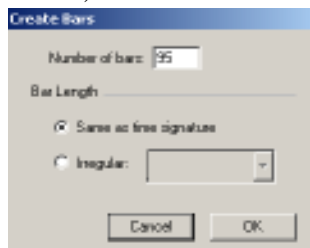


Рис 3.7. Діалогове вікно *Create Bars*

В полі **Numbers bars** додаємо 95 тактів до 5 тих, що є. Після натискання на кнопки **OK** з'являється задана кількість тактів у змінній партитури (рис. 3.8).

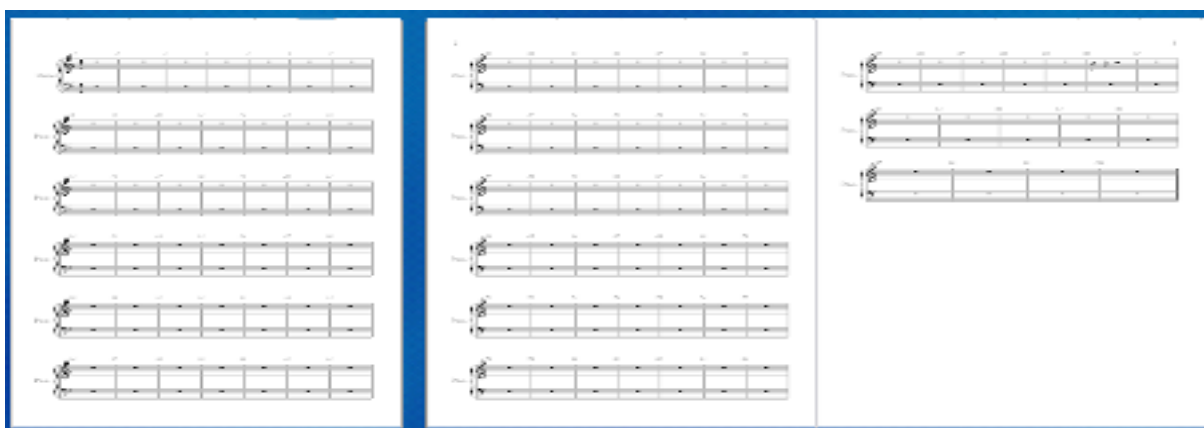


Рис. 3.8. Нова партитура із заданою кількістю тактів

Із збільшенням кількості тактів одночасно збільшиться і кількість сторінок, а системи інструментів на них розташуються одна під іншою.

*Система* — частина партитури, що складається з розташованих один під одним нотних станів, які вказують, що інструменти звучать одночасно.

#### **Режими роботи з партитурою**

В практиці застосування деяких програм (таких як Finale, Encore) існує два типи партитур — сторінкова і лінійна. В сторінковій партитурі на одному аркуші розташовується декілька систем (див. рис. 3.8). В лінійному режимі на одному листі розташована тільки одна система, яка проходить через всі сторінки. На наш погляд, в цьому режимі набирати ноти набагато зручніше, бо нотні стани знаходяться на екрані дисплею практично на одному рівні з очима.

В редакторі **Sibelius 7.5** автоматично задається сторінковий режим, тому лінійний режим потрібно навчитися створювати.

#### *Створення лінійного і сторінкового режимів партитури*

Для створення лінійного режиму виконаємо наступну послідовність дій.

Виберемо команду **Appearance**⇒**Engraving Rules**, або натиснемо комбінацію клавіш <Ctrl+Shift+E>. У вікні **Engraving Rules** (див. рис.3. 3), що розкрилося, в списку зліва активуємо елемент **Staves**.

В правій частині вікна **Engraving Rules** (рис. 3.9) задамо наступні відстані: між нотонасіями 10 (spaces between staves), між системами 60 (spaces between systems), а заповнення останньої сторінки обмежимо 90 відсотками (поле Justify staves when page is at least).

4. Підтвердимо дії натисканням на кнопки **OK**.



Рис.3.9. Вікно системних параметрів партитури

5. За допомогою комбінації клавіш <Ctrl+A> виділимо партитуру.
  6. Натискуємо клавішу <Alt> та утримуємо її разом з клавішею <↓>. Зображення, що показано на рис. 3.8, почне переміщатися вниз.
- В результаті отримаємо лінійний режим партитури (рис. 3. 10).

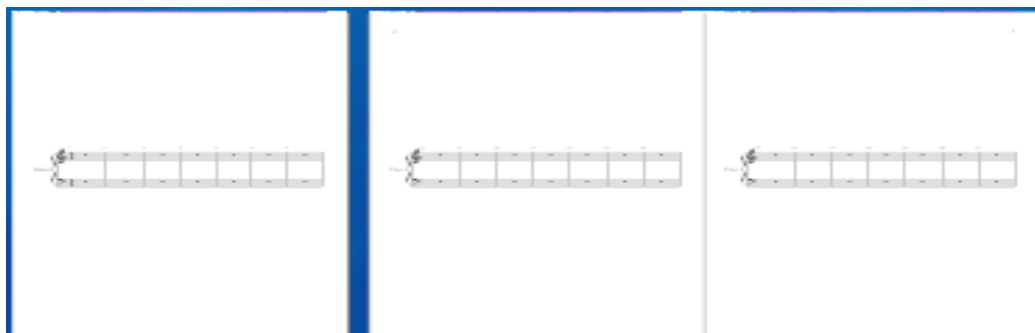


Рис.3.10. Лінійний режим партитури

Якщо необхідно перемістити один нотний стан, то потрібно його виділити і скористатися комбінацією клавіш <Alt+Shift+↓>, або <Alt+Shift+↑>.

Для повернення в сторінковий режим партитури необхідно виділити її, та виконати установки, що протилежні вищезазначеним.

Треба відзначити, що такий лінійний режим партитури доцільно створювати, якщо є необхідність бачити окремі сторінки. Якщо ж нас влаштовує безперервний лінійний режим без видимих сторінок, то слід скористатися командою – меню **View**⇒**Panorama** інструментальної панелі головного вікна (рис. 3.11). Результат показаний на рис. 3.12.



Рис.3.11. Режим панорами

Той же результат, але без сторінок отримаємо, якщо натиснути мишкою на кнопці 1 панорами в головному вікні (див.рис.1.14, ч.1). Для отримання зображення цієї кнопки у складі режиму **Timeline** необхідно виконати команди меню: **View**⇒**Panels**⇒**Timeline**.



Рис. 3.12. Лінійний режим партитури без сторінок

*Зміна розмірів партитури*

Розміри партитури можна змінювати одним з наступних способів:

1. За допомогою кнопки **Zoom** (кнопки із зображенням збільшувального скла в меню **View** (рис.3.13), клацаючи на партитурі лівою кнопкою мишки для збільшення розміру та правою - для зменшення. Якщо вибрати праву верхню піктограму, або **<Ctrl+1>**, то розмір стане 100 відсотків, якщо вибрати середню **<Ctrl+0>**, то розміром із сторінку, а якщо нижню, то по ширині системи у вікні.
2. Якщо клацнути по трикутній кнопці нижче **Zoom** та вибрати потрібне значення в списку, який активується (рис.3.14).
3. Переміщенням повзунка 2 (див. рис. 1.14, ч.1).



Рис. 3.13. Зміна розміру партитури кнопкою Zoom

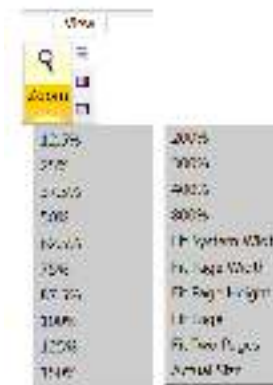


Рис.3.14. Активований список розмірів партитури

4. Використовуючи комбінацію клавіш **<Ctrl++>** для збільшення і **<Ctrl+->** для зменшення розмірів партитури.

5. Натиснути кнопку **Ctrl** та крутити колесо мишки вгору для збільшення розміру і вниз – для зменшення розміру партитури.

Музичні комп'ютерні технології існують завдяки різноманітним комп'ютерним засобам, які постійно оновлюються та вдосконалюються. Вони дають змогу створювати, записувати, редагувати, видозмінювати музику, фіксувати її у вигляді записів на аудіо носіях, друкованої та аудіовізуальної мультимедійної продукції.

Перспектива дослідження у подальшому розкритті методів роботи у нотному редакторі Sibelius 7.5.

*Література*

1. Козлин В.И. Музыкальный редактор Sibelius. Самоучитель /Козлин В.И. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2006. – 240 с.
2. Козлин В.И. Школа игры на компьютере в нотаторе Sibelius 6 /Козлин В.И. –М.: Д- Пресс, 2015.- 352.
3. [www.reshetilovka.superkor.com/.../v-i-kozlin-muzykalnyy-redaktor-sibelius-samouchite](http://www.reshetilovka.superkor.com/.../v-i-kozlin-muzykalnyy-redaktor-sibelius-samouchite).
4. [www.ozon.ru](http://www.ozon.ru) > ... > Графика, дизайн, мультимедиа > Музыка и звук на компьютере.

*References*

1. Kozlin, V.I. (2006) Musical editor Sibelius. Manual for self-tuition. Moscow: ООО A.B. Vilyams [in Russian].
2. Kozlin, V.I. (2015). School of playing on a computer in notatore Sibelius 6. Moscow: D-Press [in Russian]
3. Official site reshetilovka. Retrieved from [www.reshetilovka.superkor.com/.../v-i-kozlin-muzykalnyy-redaktor-sibelius-samouchite](http://www.reshetilovka.superkor.com/.../v-i-kozlin-muzykalnyy-redaktor-sibelius-samouchite) [in Ukrainian].
4. Music and sound. Retrieved from [www.ozon.ru](http://www.ozon.ru) [in Russian].