

УДК 681.816.68:786.8

DOI <https://doi.org/10.31723/2524-0447-2022-35-2-17>**Олена Сергіївна Рєзнік**

ORCID: 0000-0003-1827-1522

доктор філософії, доцент кафедри мистецької освіти  
Житомирського державного університету імені Івана Франка  
[reznik\\_olena@ukr.net](mailto:reznik_olena@ukr.net)

## ДОСЛІДЖЕННЯ КОНСТРУКТОРСЬКО-ОРГАНОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ КОМПЛЕКТУ ОРКЕСТРОВИХ ГАРМОНІК «КРЕМІННЕ»

**Мета роботи** – надати конструктивні характеристики кожному виду інструментарію з комплекту оркестрових гармонік «Кремінне». Вихідним пунктом **методології дослідження** стало застосування методів емпіричного рівня пізнання: експерименту, вимірювання, описування. Крім того **методологія дослідження** ґрунтувалась на використанні функціонально-структурного методу, порівняльного аналізу, а також методів синтезу й узагальнення. **Наукова новизна** – в українському музикознавстві конструкторська будова комплекту оркестрових гармонік «Кремінне» вперше стала предметом спеціального й комплексного дослідження. Проведення дослідження-експерименту в контексті використання вимірювання, фіксації та реєстрації кількісних характеристик досліджуваного об'єкту зумовило описування, закріплення й передавання результатів експерименту за допомогою визначених знакових засобів. Зіставлення окремих і цільних сегментів органіки конструкції оркестрових гармонік у функціонально-структурному аспекті дозволило здійснити формування як проміжних, так і загальних висновків. Вивчення статистично отриманих даних та здійснення їх раціональної верифікації дозволило отримати нові результати, що власне і становить наукову новизну проведеного дослідження-експерименту. **Висновки.** Виявлено конструкторсько-органологічні особливості комплекту оркестрових гармонік «Кремінне» (шість інструментів: гармоніка-нікколо, гармоніка-прима, гармоніка-альт, гармоніка-тенор, гармоніка-бас, гармоніка-контрабас), які охарактеризовано у загально-інтегративних, розрізнено-інтегративних та диференційованих ознаках. Перелік і аналіз цих ознак дозволяє констатувати органологічну своєрідність комплекту оркестрових гармонік (особливо у звукотембровому аспекті) та високий ступінь конструкторської думки розробників і майстрів-виготовлявачів цих інструментів.

**Ключові слова:** комплект оркестрових гармонік, права клавіатура, кнопка-клавіша, діапазон звучання, функції гармонік, скрипковий і

басовий ключ, резонатор мелодії, форма розташування голосових планок по резонатору, конструкторсько-органологічні особливості.

*Rieznik Olena Serhiivna, Ph.D., Associate Professor at the Department of Art Education of the Zhytomyr Ivan Franko State University*

***Study of the structural and organological features of the set of orchestral harmonicas “Kreminne”***

**The purpose of the work** is to provide structural characteristics of each type of instruments from the set of orchestral harmonicas “Kreminne”. The starting point of the **research methodology** was the application of methods of the empirical level of cognition: experiment, measurement, description. In addition, the **research methodology** was based on the use of the functional-structural method, comparative analysis, as well as methods of synthesis and generalization. **Scientific novelty:** in Ukrainian musicology, the structure of the set of orchestral harmonicas “Kreminne” became the subject of a special and comprehensive study for the first time. Conducting experimental research in the context of measuring, recording and recording the quantitative characteristics of the object under study led to the description, fixation and transmission of the results of the experiment using certain symbolic means. The comparison of separate and integral segments of the structure of orchestral harmonics in the functional-structural aspect made it possible to form both intermediate and general conclusions. The study of statistically obtained data and their rational verification made it possible to obtain new results, which actually constitutes the scientific novelty of the conducted research-experiment. **Conclusions.** The structural and organological features have been identified of the set of orchestral harmonicas “Kreminne” (six instruments: harmonica-piccolo, harmonica-prima, harmonica-alto, harmonica-tenor, harmonica-bass, harmonica-double bass), which are characterized in general-integrative, separate-integrative and differentiated features. The list and analysis of these features allows us to state the organological originality of the set of orchestral harmonicas (especially in terms of sound timbre) and the high degree of design thought of the developers and master manufacturers of these instruments.

**Key words:** a set of orchestral harmonicas, right-hand keyboard, button-key, sound range, functions of harmonicas, treble clef and bass clef, melody resonator, form of arrangement of free reeds on the resonator, structural and organological features.

**Актуальність теми дослідження.** Сучасна українська система вищої мистецької освіти за напрямом «Музичне мистецтво» спеціалізації «Народні інструменти» здійснює підготовку як солістів-інструменталістів, так і керівників музичних колективів з глибокими теоретичними знаннями та відповідними практичними навичками. Відповідно до освітньо-кваліфікаційних програм бакалаврського та магістерського рівнів вищої мистецької освіти введено навчальну дисципліну «Оркестровий

клас», яка має міждисциплінарний зв'язок з навчальним компонентом «Інструментознавством». Основним завданням курсу «Інструментознавство» є засвоєння теоретичних основ знань про походження інструментів, їх технічні, акустичні та виражальні характеристики, зокрема конструкції.

В українській мистецтвознавчій науці проблема дослідження й вивчення оркестрових гармонік в конструкторсько-органологічному аспекті представлена досить обмежено.

До окресленої проблематики звертався М. І. Різол, який у своїй науково-методичній праці «Очерки о работе в ансамбле баянистов» характеризує темброві звукові властивості оркестрової гармоніки-альт, бас-баритону та педального басу, уточнює їх оригінальні конструкції [7, с. 29–32].

Вивченням відповідної тематики займався український дослідник Є. О. Іванов, який зазначає, що харківським майстром К. О. Міщенко в 20-х роках ХХ століття було виготовлено групу тембрових оркестрових гармонік для філармонічного оркестру народних інструментів під керівництвом В. А. Комаренка [2, с. 36], проте він не уточнює інструментальний склад комплекту оркестрових гармонік, не надає йому тембрових характеристик та не висвітлює його конструкторські ознаки та характеристики.

Українська мистецтвознавиця Н. В. Балюра у своїй кваліфікаційній роботі на здобуття освітнього ступеню магістра «Баян у камерно-ансамблевій музиці України: історичний аспект» у підрозділі 2.1 «Формування баянно-ансамблевого виконавства в Україні» встановлює інструментально-кількісний склад комплекту оркестрових гармонік (баян-пікколо, баян-сопрано, баян-баритон, бас-баян, гармоніка-флейтон), виготовлених харківським майстром К. О. Міщенко та зазначає на використанні цього комплекту у концертно-виконавській практиці оркестру В. Комаренка й ансамблю А. Штогаренка, але не аналізує конструкторську будову кожного окремого виду комплекту з огляду на органологічні особливості [1, с. 34].

Існують історичні факти, які свідчать про те, що на Кременській фабриці музичних інструментів було виготовлено комплект оркестрових гармонік «Кременне». Однак у сучасному українському музикознавстві до питання поглибленого вивчення конструктивної органології оркестрових гармонік так ніхто і не звертався. Тож відсутність наукових розвідок дослідження оркестрових гармонік в конструкторсько-органологічному

аспекті зумовила не тільки звернення до цієї проблематики, а й її цілереалізації в інформаційно-пізнавальній та реально-конструктивній діяльності.

**Мета дослідження** полягає у здійсненні аналізу конструкторської будови комплекту оркестрових гармонік «Кремінне» та визначенні конструкторсько-органологічних особливостей кожного інструменту із комплекту. Для успішного здійснення аналізу конструкторсько-органологічних властивостей комплекту оркестрових гармонік «Кремінне» було обрано наступну схему завдань: визначити кількість кнопок-клавіш і діапазон мелодійного звукоряду в аспекті нотного запису й фактичного звучання; висвітлити схему розподілу інструментів комплекту відповідно до оркестрових функцій; охарактеризувати розташування звуків по резонаторах з визначенням октавних меж; здійснити аналіз диференційної й інтегративної кількості голосових планок: на резонатор і на інструмент; з'ясувати розміри резонаторів; виявити конструкторсько-органологічні особливості кожного виду комплекту.

**Наукова новизна.** Проведення дослідження-експерименту в контексті використання вимірювання, фіксації та реєстрації кількісних характеристик досліджуваного об'єкту зумовило описування, закріплення й передання результатів експерименту за допомогою визначених знакових засобів. Зіставлення окремих і цільних сегментів органіки конструкції оркестрових гармонік у функціонально-структурному аспекті дозволило здійснити формування як проміжних, так і загальних висновків. Вивчення статистично отриманих даних та здійснення їх раціональної верифікації дозволило отримати нові результати, що власне і становить наукову новизну проведеного дослідження-експерименту. Таким чином, буде правомірним використання формулювання «вперше» в Україні одержано наукові результати щодо конструкторсько-органологічних особливостей комплекту оркестрових гармонік «Кремінне», які змістовно висвітлені у викладенні основного матеріалу і обґрунтовано сформульовані у висновках.

**Виклад основного матеріалу.** У сучасному музикознавстві вже прийнято однастайність поглядів науковців щодо вживання поняття «оркестрові гармоніки», а не «оркестрові баяни». Аргументація спільної думки науковців-музикознавців сформульована наступними дефініціями: «суттєвою ознакою у визначенні поняття «оркестрові гармоніки» є наявність

тільки правої клавіатури» [4, с. 148]; «термін «гармоніка» використовується і в значенні родового поняття» [3, с. 3]. Тож, склад комплексу оркестрових гармонік «Кремінне» сформований на основі споріднених інструментів: гармоніка-п'єкколо, гармоніка-прима, гармоніка-альт, гармоніка-тенор, гармоніка-бас, гармоніка-контрабас.



**Гармоніка-п'єкколо.** Права клавіатура має стандартну систему розташування звуків і 37 кнопок-клавіш, діапазон гармоніки – від «соль» першої октави до «соль» четвертої октави (у нотному запису фіксується в скрипковому ключі, хоча звучить октавою вище). Гармоніка-п'єкколо по суті має діапазон верхнього регістру гармоніки-прими.

Інструмент високого регістру виконує роль флейти-п'єкколо, тобто підсилює функцію мелодичної лінії, виконуючи її на октаву вище. Гармоніка-п'єкколо має три резонатори мелодії і двостороннє звучання [6, с. 166–167].

Таблиця 1

## Резонатор першого ряду

| Назва октав                | I октава    |    | II октава |     |     |    | III октава |     |     |    | IV октава |     |     | Загальна кількість планок на резонатор 24 шт. |
|----------------------------|-------------|----|-----------|-----|-----|----|------------|-----|-----|----|-----------|-----|-----|---|
|                            | Тональність | Ля | До        | Ре# | Фа# | Ля | До         | Ре# | Фа# | Ля | До        | Ре# | Фа# |   |
| Кількість голосових планок | 2           |    | 2         | 2   | 2   | 2  | 2          | 2   | 2   | 2  | 2         | 2   | 2   |   |

[5, с. 336].

Таблиця 2

## Резонатор другого ряду

| Назва октав                | I октава    |      | II октава |     |    |      | III октава |     |    |      | IV октава |     |    | Загальна кількість планок на резонатор 26 шт. |      |
|----------------------------|-------------|------|-----------|-----|----|------|------------|-----|----|------|-----------|-----|----|---|------|
|                            | Тональність | Соль | Ля#       | До# | Мі | Соль | Ля#        | До# | Мі | Соль | Ля#       | До# | Мі |   | Соль |
| Кількість голосових планок | 2           | 2    | 2         | 2   | 2  | 2    | 2          | 2   | 2  | 2    | 2         | 2   | 2  | 2   |      |

[5, с. 336].

Таблиця 3

## Резонатор третього ряду

| Назва октав                | I октава |    | II октава |    |       |    | III октава |    |       |    | IV октава |    | Загальна кількість планок на резонатор 24 шт. |
|----------------------------|----------|----|-----------|----|-------|----|------------|----|-------|----|-----------|----|---|
| Тональність                | Соль#    | Сі | Ре        | Фа | Соль# | Сі | Ре         | Фа | Соль# | Сі | Ре        | Фа |   |
| Кількість голосових планок | 2        | 2  | 2         | 2  | 2     | 2  | 2          | 2  | 2     | 2  | 2         | 2  |   |

[5, с. 336].

Загальна кількість голосових планок оркестрової гармоніки-п'якколо становить 74 штуки.

Довжина кожного з трьох резонаторів становить 230 мм без урахування розеток, 250 мм з урахуванням розеток. Висота кожного з трьох резонаторів становить на початку резонатора 50 мм, у кінці – 30 мм. Конструкторсько-органологічних особливостей у гармоніки-п'якколо не виявлено [6, с. 166–167].



**Гармоніка-прима.** Права клавіатура має стандартну систему розташування звуків і 58 кнопок-клав'іш. Діапазон гармоніки – від «ля-дієз» великої октави до «соль» четвертої октави (в нотному запису фіксується в скрипковому ключі із фактичним звучанням). Гармоніка-прима виконує функцію основної мелодичної лінії. Гармоніка-прима має три резонатори мелодії і двостороннє звучання [6, с. 167–168].



Таблиця 4

## Резонатор першого ряду

| Назва октав                | Мала октава |     |     | I октава |    |     | II октава |    |    | III октава |     |    | IV октава |     |     | Загальна кількість планок на резонатор 38 шт. |
|----------------------------|-------------|-----|-----|----------|----|-----|-----------|----|----|------------|-----|----|-----------|-----|-----|---|
|                            | До          | Ре# | Фа# | Ля       | До | Ре# | Фа#       | Ля | До | Ре#        | Фа# | Ля | До        | Ре# | Фа# |   |
| Тональність                |             |     |     |          |    |     |           |    |    |            |     |    |           |     |     |   |
| Кількість голосових планок | 2           | 2   | 2   | 2        | 2  | 2   | 2         | 2  | 2  | 2          | 2   | 2  | 2         | 2   | 2   | 2   |

[5, с. 337].

Таблиця 5

## Резонатор другого ряду

| Назва октав                | Велика октава |     |     | Мала октава |     |     | I октава |     |     | II октава |     |     | III октава |     |     | IV октава |     |     | Загальна кількість планок на резонатор 40 шт. |     |
|----------------------------|---------------|-----|-----|-------------|-----|-----|----------|-----|-----|-----------|-----|-----|------------|-----|-----|-----------|-----|-----|---|-----|
|                            | Ля#           | До# | Ре# | Ля#         | До# | Ре# | Ля#      | До# | Ре# | Ля#       | До# | Ре# | Ля#        | До# | Ре# | Ля#       | До# | Ре# |   | Фа# |
| Тональність                |               |     |     |             |     |     |          |     |     |           |     |     |            |     |     |           |     |     |   |     |
| Кількість голосових планок | 2             | 2   | 2   | 2           | 2   | 2   | 2        | 2   | 2   | 2         | 2   | 2   | 2          | 2   | 2   | 2         | 2   | 2   | 2   | 2   |

[5, с. 337].

Таблиця 6

## Резонатор третього ряду

| Назва октав                | Велика октава |    |    | Мала октава |    |    | I октава |       |    | II октава |    |       | III октава |    |    | IV октава |    | Загальна кількість планок на резонатор 38 шт. |    |    |
|----------------------------|---------------|----|----|-------------|----|----|----------|-------|----|-----------|----|-------|------------|----|----|-----------|----|---|----|----|
|                            | С!            | Ре | Фа | Соль#       | С! | Ре | Фа       | Соль# | С! | Ре        | Фа | Соль# | С!         | Ре | Фа | Соль#     | С! |   | Ре | Фа |
| Тональність                |               |    |    |             |    |    |          |       |    |           |    |       |            |    |    |           |    |   |    |    |
| Кількість голосових планок | 2             | 2  | 2  | 2           | 2  | 2  | 2        | 2     | 2  | 2         | 2  | 2     | 2          | 2  | 2  | 2         | 2  | 2   | 2  | 2  |

[5, с. 337].



Загальна кількість голосових планок оркестрової гармоніки-прима становить 116 штук.

Довжина кожного з трьох резонаторів становить 370 мм без урахування розеток, 380 мм з урахуванням розеток. Висота кожного з трьох резонаторів становить на початку резонатора 65 мм, у кінці – 35 мм. Конструкторсько-органологічних особливостей у гармоніці-прима не виявлено [6, с. 167–168].



**Гармоніка-альт.** Права клавіатура має стандартну систему розташування звуків і 49 кнопок-клавіш. Діапазон гармоніки – від «соль» великої октави до «соль» третьої октави (в нотному запису фіксується в скрипковому ключі із фактичним звучанням). Гармоніка-альт виконує підголоскову й педальну функції. Гармоніка-альт має три резонатори мелодії і двостороннє звучання [6, с. 168].



Загальна кількість голосових планок оркестрової гармоніки-альт становить 98 штук.

Довжина кожного з трьох резонаторів становить 330 мм без урахування розеток, 370 мм з урахуванням розеток. Висота кожного з трьох резонаторів становить на початку резонатора 90 мм, у кінці – 45 мм. У гармоніці-альт виявлено конструкторсько-органологічну особливість: форма резонаторів має збільшений об'єм [6, с. 168].

Таблиця 7

## Резонатор першого ряду

| Назва октав                | Велика октава |     |    | Мала октава |     |     | I октава |    |     | II октава |    |    | III октава |     |    | Загальна кількість планок на резонатор 32 шт. |    |     |     |
|----------------------------|---------------|-----|----|-------------|-----|-----|----------|----|-----|-----------|----|----|------------|-----|----|---|----|-----|-----|
|                            | СоЛЬ          | ЛЯ# | ЛЯ | ДО          | РЕ# | ФА# | ЛЯ       | ДО | РЕ# | ФА#       | ЛЯ | ДО | РЕ#        | ФА# | ЛЯ |   | ДО | РЕ# | ФА# |
| Тональність                |               |     |    |             |     |     |          |    |     |           |    |    |            |     |    |   |    |     |     |
| Кількість голосових планок | 2             |     |    | 2           | 2   | 2   | 2        | 2  | 2   | 2         | 2  | 2  | 2          | 2   | 2  | 2   | 2  | 2   | 2   |

[5, с. 338].

Таблиця 8

## Резонатор другого ряду

| Назва октав                | Велика октава |     |    | Мала октава |    |      | I октава |     |     | II октава |    |      | III октава |     |    | Загальна кількість планок на резонатор 34 шт. |      |   |   |
|----------------------------|---------------|-----|----|-------------|----|------|----------|-----|-----|-----------|----|------|------------|-----|----|---|------|---|---|
|                            | СоЛЬ          | ЛЯ# | ЛЯ | ДО#         | МИ | СОЛЬ | ЛЯ#      | ДО# | ЛЯ# | ДО#       | МИ | СОЛЬ | ЛЯ#        | ДО# | МИ |   | СОЛЬ |   |   |
| Тональність                |               |     |    |             |    |      |          |     |     |           |    |      |            |     |    |   |      |   |   |
| Кількість голосових планок | 2             | 2   | 2  | 2           | 2  | 2    | 2        | 2   | 2   | 2         | 2  | 2    | 2          | 2   | 2  | 2   | 2    | 2 | 2 |

[5, с. 338].

Таблиця 9  
Резонатор третього ряду

| Назва октав                | Велика октава |    | Мала октава |    |       |    | I октава |    |       |    | II октава |    |       |    | III октава |    | Загальна кількість планок на резонатор 32 шт. |
|----------------------------|---------------|----|-------------|----|-------|----|----------|----|-------|----|-----------|----|-------|----|------------|----|---|
|                            | Соль#         | Сі | Ре          | Фа | Соль# | Сі | Ре       | Фа | Соль# | Сі | Ре        | Фа | Соль# | Сі | Ре         | Фа |   |
| Тональність                |               |    |             |    |       |    |          |    |       |    |           |    |       |    |            |    |   |
| Кількість голосових планок | 2             | 2  | 2           | 2  | 2     | 2  | 2        | 2  | 2     | 2  | 2         | 2  | 2     | 2  | 2          | 2  | 2   |

[5, с. 338].



**Гармоніка-тенор.** Права клавіатура має стандартну систему розташування звуків і 43 кнопки-клавіші. Діапазон гармоніки – від «до-дієз» великої октави до «соль» другої октави (в нотному запису фіксується в скрипковому ключі, хоча фактично звучить октавою нижче). Гармоніка-тенор виконує акордово-гармонічну функцію. Гармоніка-тенор має три резонатори мелодії і двостороннє звучання [6, с. 168–170].



Загальна кількість голосових планок оркестрової гармоніки-тенор становить 129 штук.

Довжина кожного з трьох резонаторів становить 280 мм без урахування розеток, 335 мм з урахуванням розеток. Висота кожного з трьох резонаторів становить на початку резонатора 65 мм, у кінці – 45 мм без урахування другого ярусу резонатора; початок резонатора 125 мм, кінець резонатора 70 мм з урахуванням другого ярусу резонатора [6, с. 168–170].

У гармоніці-тенор виявлено наступні конструкторсько-органологічні особливості: резонатори мають форму двоярусного розташування голосових планок: перший ярус кожного з трьох резонаторів двосторонній, другий ярус кожного з трьох резонаторів односторонній; перший нижній двосторонній ярус кожного з трьох резонаторів із голосовими планками є збудником, другий верхній односторонній ярус кожного з трьох

Таблиця 10

## Резонатор першого ряду

| Назва октав       | Велика октава |     |    | Мала октава |     |     | I октава |    |     | II октава |    |    | Кількість голосових планок | Загальна кількість планок на резонатор |        |
|-------------------|---------------|-----|----|-------------|-----|-----|----------|----|-----|-----------|----|----|----------------------------|--|--------|
|                   | Рс#           | Фа# | Ля | До          | Рс# | Фа# | Ля       | До | Рс# | Фа#       | Ля | До |                            |  | Рс#    |
| Другий резонатора | 1             | 1   | 1  | 1           | 1   | 1   | 1        | 1  | 1   | 1         | 1  | 1  | 1                          | 14 шт.                                 | 42 шт. |
| Перший резонатора | 2             | 2   | 2  | 2           | 2   | 2   | 2        | 2  | 2   | 2         | 2  | 2  | 2                          | 28 шт.                                 | 42 шт. |

[5, с. 339–340].

Таблиця 11

## Резонатор другого ряду

| Назва октав            | Велика октава              |     |      | Мала октава |     |     | I октава |      |     | II октава |      |      | Загальна кількість планок на резонатор 45 шт. |     |    |                                   |
|------------------------|----------------------------|-----|------|-------------|-----|-----|----------|------|-----|-----------|------|------|---|-----|----|-----------------------------------|
|                        | До#                        | Мі  | Соль | Ля#         | До# | Мі  | Соль     | Ля#  | До# | Мі        | Соль | Ля#  |   | До# | Мі | Соль                              |
| Другий ярус резонатора | Тональність                | 1   | 1    | 1           | 1   | 1   | 1        | 1    | 1   | 1         | 1    | 1    | 1   | 1   | 1  | Кількість голосових планок 15 шт. |
| Перший ярус резонатора | Кількість голосових планок | 1   | 1    | 1           | 1   | 1   | 1        | 1    | 1   | 1         | 1    | 1    | 1   | 1   | 1  | 30 шт.                            |
|                        | Тональність                | До# | Мі   | Соль        | Ля# | До# | Мі       | Соль | Ля# | До#       | Мі   | Соль | Ля#   | До# | Мі | Соль                              |
|                        | Кількість голосових планок | 2   | 2    | 2           | 2   | 2   | 2        | 2    | 2   | 2         | 2    | 2    | 2   | 2   | 2  |                                   |

[5, с. 339–340].

Таблиця 12

## Резонатор третього ряду

| Назва октав            | Велика октава |    |       |    | Мала октава |    |       |    | І октава |    |       |    | II октава |    | Кількість голосових планок | Загальна кількість планок на резонатор 42 шт. |
|------------------------|---------------|----|-------|----|-------------|----|-------|----|----------|----|-------|----|-----------|----|----------------------------|---|
|                        | Ре            | Фа | Соль# | Сі | Ре          | Фа | Соль# | Сі | Ре       | Фа | Соль# | Сі | Ре        | Фа |                            |   |
| Другий ярус резонатора | 1             | 1  | 1     | 1  | 1           | 1  | 1     | 1  | 1        | 1  | 1     | 1  | 1         | 1  | 14 шт.                     |   |
| Перший ярус резонатора | 2             | 2  | 2     | 2  | 2           | 2  | 2     | 2  | 2        | 2  | 2     | 2  | 2         | 2  | 28 шт.                     |   |

[5, с. 339–340].

резонаторів з голосовими планками дає основне звучання; резонатори мають параболичну форму; кріплення резонаторів не стандартне: шурупи 5x50 мм із напівкруглими головками. Цей спосіб кріплення обумовив відсутність замкових брусків у правому півкорпусі [6, с. 168–170].



**Гармоніка-бас.** Права клавіатура має стандартну систему розташування звуків і 37 кнопок-клавіш. Діапазон гармоніки – від «соль» контроктави до «соль» першої октави (у нотному запису нижній і середній діапазон фіксується в басовому ключі, а верхній – скрипковому ключі). Гармоніка-бас виконує басову функцію. Гармоніка-бас має три резонатори мелодії і двостороннє звучання [6, с. 170–171].



Загальна кількість голосових планок оркестрової гармоніки-бас становить 111 штук.

Довжина кожного з трьох резонаторів становить 340 мм без урахування розеток, 410 мм з урахуванням розеток. Висота кожного з трьох резонаторів становить на початку резонатора 70 мм, у кінці – 55 мм без урахування другого ярусу резонатора; початок резонатора 150 мм, кінець резонатора 125 мм з урахуванням другого ярусу резонатора [6, с. 170–171].

У гармоніці-бас виявлено такі конструкторсько-органологічні особливості: резонатори мають форму двоярусного



Таблиця 13

## Резонатор першого ряду

| Другий ярус резонатора | Назва октав                | Контр-октава | Велика октава |     |     | Мала октава |    |     | I октава |    |    | Кількість голосових планок 12 шт. | Загальна кількість планок на резонатор 36 шт. |                                   |
|------------------------|----------------------------|--------------|---------------|-----|-----|-------------|----|-----|----------|----|----|-----------------------------------|---|-----------------------------------|
|                        |                            |              | До            | Ре# | Фа# | Ля          | До | Ре# | Фа#      | Ля | До |                                   |   | Ре#                               |
| Перший ярус резонатора | Тональність                | Ля           | До            | Ре# | Фа# | Ля          | До | Ре# | Фа#      | Ля | До | Ре#                               | Фа#   | Кількість голосових планок 24 шт. |
|                        | Кількість голосових планок | 1            | 1             | 1   | 1   | 1           | 1  | 1   | 1        | 1  | 1  | 1                                 | 1   |                                   |
| Другий ярус резонатора | Назва октав                | Контр-октава | До            | Ре# | Фа# | Ля          | До | Ре# | Фа#      | Ля | До | Ре#                               | Фа#   | Кількість голосових планок 24 шт. |
|                        | Кількість голосових планок | 2            | 2             | 2   | 2   | 2           | 2  | 2   | 2        | 2  | 2  | 2                                 | 2   |                                   |

[5, с. 341–342].

Таблиця 14  
Резонатор другого ряду

| Назва октав            | Контр-октава               |             | Велика октава |     |      |      | Мала октава |     |      |      | I октава |     | Загальна кількість планок на резонатор 39 шт. |                                   |                                   |
|------------------------|----------------------------|-------------|---------------|-----|------|------|-------------|-----|------|------|----------|-----|---|-----------------------------------|-----------------------------------|
|                        | Соль                       | Ля#         | До#           | Мі  | Соль | Ля#  | До#         | Мі  | Соль | Ля#  | До#      | Мі  |   | Соль                              |                                   |
| Другий ярус резонатора | Тональність                | Ля#         | 1             | 1   | 1    | 1    | 1           | 1   | 1    | 1    | 1        | 1   | 1   | Кількість голосових планок 13 шт. |                                   |
|                        | Кількість голосових планок | 1           | 1             | 1   | 1    | 1    | 1           | 1   | 1    | 1    | 1        | 1   | 1   |                                   |                                   |
| Перший ярус резонатора | Контр-октава               | Соль        | Ля#           | До# | Мі   | Соль | Ля#         | До# | Мі   | Соль | Ля#      | До# | Мі  | Соль                              | Кількість голосових планок 26 шт. |
|                        | Назва октав                | Тональність | Соль          | Ля# | До#  | Мі   | Соль        | Ля# | До#  | Мі   | Соль     | Ля# | До#   | Мі                                |                                   |

[5, с. 341–342].

Таблиця 15

## Резонатор третього ряду

| Назва октав            | Контр-октава               |              | Велика октава |    |       |       | Мала октава |    |       |       | I октава |    | Кількість голосових планок<br>12 шт. | Загальна кількість планок на резонатор<br>36 шт. |
|------------------------|----------------------------|--------------|---------------|----|-------|-------|-------------|----|-------|-------|----------|----|--------------------------------------|--|
|                        | Контр-октава               | Контр-октава | Re            | Фа | Соль# | Сi    | Re          | Фа | Соль# | Сi    | Re       | Фа |                                      |  |
| Другий ярус резонатора | Кількість голосових планок | 1            | 1             | 1  | 1     | 1     | 1           | 1  | 1     | 1     | 1        | 1  |                                      |  |
|                        | Тональність                | Соль#        | Сi            | Re | Фа    | Соль# | Сi          | Re | Фа    | Соль# | Сi       | Re | Фа                                   |  |
| Перший ярус резонатора | Кількість голосових планок | 2            | 2             | 2  | 2     | 2     | 2           | 2  | 2     | 2     | 2        | 2  | 2                                    |  |
|                        | Тональність                | Соль#        | Сi            | Re | Фа    | Соль# | Сi          | Re | Фа    | Соль# | Сi       | Re | Фа                                   |  |

[5, с. 341–342].

розташування голосових планок: перший ярус кожного з трьох резонаторів двосторонній, другий ярус кожного з трьох резонаторів односторонній; перший нижній двосторонній ярус кожного з трьох резонаторів з голосовими планками є збудником, другий верхній односторонній ярус кожного з трьох резонаторів з голосовими планками дає основне звучання; кріплення резонаторів не стандартне: шурупи 5x50 мм з напівкруглими головками, що обумовлює відсутність замкових брусків у правому півкорпусі [6, с. 170–171].



**Гармоніка-контрабас.** Права клавіатура має стандартну систему розташування звуків і 28 кнопок-клавіш. Діапазон гармоніки – від «мі» контроктави до «соль» малої октави (в нотному запису фіксується в басовому ключі, хоча фактично звучить октавою нижче). Гармоніка-контрабас виконує басову функцію. Гармоніка-контрабас має два резонатори мелодії і двостороннє звучання [6, с. 171–173].



Загальна кількість голосових планок оркестрової гармоніки-контрабас становить 112 штук.

Довжина кожного з двох резонаторів становить 380 мм без урахування розеток, 450 мм з урахуванням розеток. Висота першого резонатора становить 100 мм без урахування другого і третього ярусів резонатора; 155 мм з урахуванням другого ярусу резонатора; 165 мм з урахуванням третього ярусу резонатора. Висота другого резонатора становить 80 мм без урахування другого і третього ярусів резонатора; 90 мм

Таблиця 16

## Перший резонатор

| Третій ярус резонатора | Назва октав                | Контроктава |    |     |      |       |    | Велика октава |    |    |     |    |     | Кількість голосових планок<br>14 шт. |    |                                      |
|------------------------|----------------------------|-------------|----|-----|------|-------|----|---------------|----|----|-----|----|-----|--------------------------------------|----|--------------------------------------|
|                        |                            | Ми          | Фа | Фа# | Соль | Соль# | Ля | Ля#           | Сі | До | До# | Ре | Ре# |                                      | Ми | Фа                                   |
| Другий ярус резонатора | Тональність                | 1           | 1  | 1   | 1    | 1     | 1  | 1             | 1  | 1  | 1   | 1  | 1   | 1                                    | 1  | Кількість голосових планок<br>14 шт. |
|                        | Кількість голосових планок | 1           | 1  | 1   | 1    | 1     | 1  | 1             | 1  | 1  | 1   | 1  | 1   | 1                                    | 1  |                                      |
| Перший ярус резонатора | Назва октав                | Контроктава |    |     |      |       |    | Велика октава |    |    |     |    |     | Кількість голосових планок<br>14 шт. |    |                                      |
|                        | Тональність                | Ми          | Фа | Фа# | Соль | Соль# | Ля | Ля#           | Сі | До | До# | Ре | Ре# |                                      | Ми | Фа                                   |
| Перший ярус резонатора | Кількість голосових планок | 2           | 2  | 2   | 2    | 2     | 2  | 2             | 2  | 2  | 2   | 2  | 2   | 2                                    | 2  | Кількість голосових планок<br>28 шт. |
|                        | Тональність                | 2           | 2  | 2   | 2    | 2     | 2  | 2             | 2  | 2  | 2   | 2  | 2   | 2                                    | 2  |                                      |

[5, с. 343–344].

Загальна  
кількість  
планок на  
резонатор  
56 шт.

Таблиця 17

## Другий резонатор

| Третій ярус резонатора | Назва октав                | Велика октава |       |    |     |    |    | Мала октава |    |     |    |    |     | Кількість голосових планок<br>14 шт. | Загальна кількість планок на резонатор<br>56 шт. |  |
|------------------------|----------------------------|---------------|-------|----|-----|----|----|-------------|----|-----|----|----|-----|--------------------------------------|--|--|
|                        |                            | Фа#           | Соль# | Ля | Ля# | Сі | До | До#         | Ре | Ре# | Мі | Фа | Фа# |                                      |  | Соль   |
| Другий ярус резонатора | Тональність                | Фа#           | Соль# | Ля | Ля# | Сі | До | До#         | Ре | Ре# | Мі | Фа | Фа# | Соль                                 | Кількість голосових планок<br>14 шт.             | Загальна кількість планок на резонатор<br>56 шт. |
|                        | Кількість голосових планок | 1             | 1     | 1  | 1   | 1  | 1  | 1           | 1  | 1   | 1  | 1  | 1   | 1                                    |  |  |
| Перший ярус резонатора | Назва октав                | Велика октава |       |    |     |    |    | Мала октава |    |     |    |    |     | Кількість голосових планок<br>28 шт. | Загальна кількість планок на резонатор<br>56 шт. |  |
|                        | Тональність                | Фа#           | Соль# | Ля | Ля# | Сі | До | До#         | Ре | Ре# | Мі | Фа | Фа# |                                      |  | Соль   |
| Перший ярус резонатора | Кількість голосових планок | 2             | 2     | 2  | 2   | 2  | 2  | 2           | 2  | 2   | 2  | 2  | 2   | 2                                    | Кількість голосових планок<br>28 шт.             | Загальна кількість планок на резонатор<br>56 шт. |
|                        | Кількість голосових планок | 2             | 2     | 2  | 2   | 2  | 2  | 2           | 2  | 2   | 2  | 2  | 2   |                                      |  |  |

[5, с. 343–344].



з урахуванням другого ярусу резонатора; 130 мм з урахуванням третього ярусу резонатора [6, с. 171–173].

У гармоніці-контрабас виявлено наступні конструкторсько-органологічні особливості: резонатори мають форму три-ярусного розташування голосових планок, де перший і другий яруси першого резонатора мають вертикальне розташування голосових планок, а третій ярус першого резонатора – горизонтальне розташування голосових планок; перший і третій яруси другого резонатора мають вертикальне розташування голосових планок, а другий ярус другого резонатора, який розташовано посередині між першим і третім ярусами, має горизонтальне розташування голосових планок; перший ярус кожного з двох резонаторів двосторонній, другий ярус кожного з двох резонаторів односторонній; перший нижній двосторонній ярус кожного з двох резонаторів із голосовими планками є збудником, другий і третій верхні односторонні яруси кожного з двох резонаторів з голосовими планками дають основне звучання; перший нижній двосторонній ярус кожного з двох резонаторів має зворотну камеру: з одного боку голосові планки розташовані заклепкою зверху, і коливання металевого язичка відбувається в нижній частині резонатора, з другого боку голосові планки розташовані заклепкою знизу, і коливання металевого язичка відбувається у верхній частині резонатора; гармоніка-контрабас на три ряди кнопок-клавіш

має два резонатори з хроматичним розташуванням звуків; вищезазначена система хроматичного розташування звуків у двох резонаторах на три ряди кнопок-клавіш обумовлена правою валиковою механікою; кріплення резонаторів не стандартне: шурупи 5x50 мм з напівкруглими головками, що обумовлює відсутність замкових брусків у правому півкорпусі [6, с. 171–173].

**Висновки.** Аналіз органології комплекту оркестрових гармонік «Кремінне» (до якого входить шість інструментів: гармоніка-пікколо, гармоніка-прима, гармоніка-альт, гармоніка-тенор, гармоніка-бас, гармоніка-контрабас) дозволив виділити три групи конструкторсько-органологічних ознак – загально-інтегративні, розрізнено-інтегративні, диференційовані ознаки.

*До загально-інтегративних конструкторсько-органологічних ознак оркестрового комплекту належать:* наявність тільки правої клавіатури у всіх шести видів комплекту; двостороннє звучання всіх шести видів комплекту; аналогічні кількості рядів правої клавіатури і резонаторів мелодії в гармоніках пікколо, прима, альт, тенор і бас; аналогічні системи розташування звуків на правій клавіатурі і по резонаторам мелодії за малими терціями в гармоніках пікколо, прима, альт, тенор і бас; неоднорідна висота резонаторів під нахилом від початку до кінця в гармоніках пікколо, прима, альт, тенор і бас.

*До розрізнено-інтегративних конструкторсько-органологічних ознак оркестрового комплекту слід віднести:* однарусну двосторонню форму резонаторів гармонік пікколо, прима і альт; двоярусну форму резонаторів гармонік тенор і бас; двосторонній перший ярус та односторонній другий ярус резонаторів гармонік тенор і бас; однакову загальну кількість кнопок-клавіш правої клавіатури гармонік пікколо-37 і бас-37, проте з різним діапазоном.

*Диференційними конструкторсько-органологічними ознаками оркестрового комплекту є:* неоднакові межі діапазону звучання гармонік пікколо, прима, альт, тенор, бас і контрабас; неоднакова загальна кількість кнопок-клавіш правої клавіатури гармонік прима-58, альт-49, тенор-43, контрабас-28; збільшений об'єм резонаторів гармоніки-альт; параболічна форма резонаторів гармоніки-тенор; однорідна висота резонаторів від початку до кінця гармоніки-контрабас; не аналогічна кількість рядів правої клавіатури і резонаторів



в гармоніці-контрабас (на три ряди кнопок-клавіш два резонатора); не аналогічні системи розташування звуків на правій клавіатурі (за малими терціями) і по резонаторам (за послідовним хроматичним принципом) в гармоніці-контрабас; валикова механіка правої клавіатури гармоніки-контрабас; триярусна форма резонаторів гармоніки-контрабас; двосторонній перший ярус та односторонні другий і третій яруси резонаторів гармоніки-контрабас; вертикальне розташування голосових планок першого і другого ярусів та горизонтальне розташування голосових планок третього ярусу першого резонатора гармоніки-контрабас; вертикальне розташування голосових планок першого і третього ярусів та горизонтальне розташування голосових планок другого ярусу другого резонатора гармоніки-контрабас; зворотна камера двостороннього першого ярусу двох резонаторів гармоніки-контрабас.

Перелік і аналіз цих ознак дозволяє констатувати органологічну своєрідність комплекту оркестрових гармонік (особливо у звукотембровому аспекті) та високий ступінь конструкторської думки розробників і майстрів-виготовлювачів цих інструментів.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Балюра Н.В. Баян у камерно-ансамблевій музиці України: історичний аспект: кваліф. робота на здобуття освітнього ступеню магістра: 025. Суми, 2020. 60 с.
2. Іванов Є. О. Гармоніки, баяни, акордеони (Духовні та матеріальні аспекти функціонування в музичній культурі України XIX–XX ст. : навч. посібник для вищих закладів мистецтв і освіти. Суми : СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2002. 70 с.
3. Максимов Е. Ансамбли и оркестры гармоник. Пособие для руковод. самодеят. кол. М.: Сов. композитор, 1974. 276 с.
4. Мирек А. М. Гармоника: прошлое и настоящее. Научно-историческая энциклопедическая книга. М.: Велес, 1995. 286 с.
5. Резнік О.С. Історія промислового виробництва гармонік, баянів й акордеонів України. Кременна, 2014. 338 с.
6. Резнік О.С. Становлення й розвиток виробництва баянно-акордеонного інструментарію в Україні у XX столітті (органологічний аспект): дис. ... докт. філософії: 025. Старобільськ, 2022. 319 с.
7. Ризоль Н. Очерки о работе в ансамбле баянистов (на основе опыта квартета баянистов Киевской филармонии). М.: Сов. композитор, 1986. 224 с.

**REFERENCES**

1. Baliura, N.V. (2020). Baian u kamerno-ansamblevii muzytsi Ukrainy: istorychnyi aspekt: kvalif. robota na zdobuttia osvithnoho stupeniu mahistra: 025 “Muzychne mystetstvo”. Sumy, 2020. [in Ukrainian].
2. Ivanov, Ye.O. (2002). Harmoniky, baiany, akordeony (Dukhovni ta materialni aspekty funktsionuvannia v muzychnii kulturi Ukrainy KhIKh-KhKh st. Sumy: SumDPU im. A.S. Makarenka. [in Ukrainian].
3. Maksimov, E. (1974). Ansambli i orkestry garmonik. Moskva: Sov. kompozitor. [in Russian].
4. Mirek, A.M. (1995). Garmonika: proshloe i nastoyashee. Nauchno-istoricheskaya entsiklopedicheskaya kniga. Moskva: Veles,. [in Russian].
5. Rieznik, O.S. (2014). Istoriia promyslovoho vyrobnytstva harmonik, baianyv y akordeoniv Ukrainy. Kreminna. [in Ukrainian].
6. Rieznik, O.S. (2022). Stanovlennia y rozvytok vyrobnytstva baianno-akordeonnoho instrumentarii v Ukraini u KhKh stolitti (orhanolohichnyi aspekt). Candidate’s thesis. Starobilsk. [in Ukrainian].
7. Rizol, N. (1986). Ocherki o rabote v ansamble bayanistov (na osnove opyta kvarteta bayanistov Kievskoj filarmonii). Moskva: Sov. kompozitor. [in Russian].