

**СТАТИЧНИЙ ТА ДИНАМІЧНИЙ МЕТОДИ АНАЛІЗУ
В ДОСЛІДЖЕННІ ПРОЦЕСУ ФОРМОТВОРЕННЯ
ПІСЕННОЇ СТРОФИ
(аспект української етнічної музики)**

Мазуренко Анастасія Василівна, ПрАТ ММЦ СТБ, звукорежисер; НМАУ ім. П. І. Чайковського, пошукувач, м. Київ. vasyafokina@gmail.com

Статичний та динамічний методи аналізу в дослідженні процесу формотворення пісенної строфи (аспект української етнічної музики).

Завданням дослідження є пошуки нового, альтернативного методу аналізу етнічної пісенної традиції, який би спирався саме на звучачий текст. Для цього було застосовано методи акустичних вимірювань та статистичних обчислювань, експерименти з порівнянням транскрибованих даних. В результаті дослідження прослідковано закономірності місцезнаходжень більш стабільних зон в середині строфи та більш динамічних, таких, що піддаються більшим флуктуаціям. Для стабільних зон характерні невеликі коливання діапазону варіантів абсолютної висоти щабля та невеликі відхилення від ритмічної схеми. Мобільні ж зони відрізняються великим діапазоном відхилень, що вказує на більшу варіантність в таких місцях. В цілому бачимо, що стабільні та мобільні зони вибудовують тричастинну структуру строфи. Перша частина – мобільна (вступ заспівувачки), друга – більш стабільна (місце, де вступає ансамбль), та третя, резюмуюча, – починається з мобільного виконання та завершується більшою стабілізацією. В подальшому за допомогою такого методу можна розглядати закономірності формотворення пісенної строфи в межах певного жанру, регіону, складу виконавців або індивідуального співу, стилю виконання. Такий підхід дозволить поєднати схематизований підхід аналізу пісень з закономірностями музичного сприйняття. А також за допомогою представленого методу можна досліджувати закономірності драматургії етнічного пісенного тексту, що є маловивченою сферою етномузикознавства.

Ключові слова: психоакустика, звуковисотна зона, акустичні вимірювання, українська етнічна музика.

На сьогодні в етномузикознавчій школі України превалує тенденція мелогеографічних та ритмоструктурних досліджень традиційної музики. Різний рівень збереженості традиції в різних регіонах

України дозволяє здійснювати відносно плідні експедиції й до сьогодні. Основні зусилля дослідників націлені на заповнення карт України за критеріями жанрової та ритмоструктурної належності, на визначення кордонів субетнічної традиції.

Разом з тим, такий тип аналізу абсолютно виключає роботу з питаннями етнічного музичного сприйняття та, ширше, мислення. Інструменти, за допомогою яких відбувається аналіз пісенних типів – це ті аспекти музикознавчого аналізу, на які дослідник звертає увагу в першу чергу. Серед них: класифікація ладу, ритму, структури, в меншій мірі тембру, манери виконання та т. і. Деякі з цих елементів (такі як тембр) не мають конкретної системи класифікації та аналізуються, скоріш, інтуїтивно. Таким чином, частина аналітичного апарату дослідника залежить від його індивідуальних здібностей та схильності до чуттєвого сприйняття музичного тексту, що не гарантує в результаті отримання об'єктивних даних.

Питанням етнічного сприйняття та психоакустичних досліджень займалась невелика кількість музикознавців та етномузикознавців. Саме тому ця тема й до сьогодні потребує глибокого дослідження та розробки методик. На території колишнього Радянського Союзу питанням психоакустичних досліджень займався М. Гарбузов, що проводив свої експерименти на основі переважно академічної музики, а учасниками експериментів були музиканти з різним ступенем підготовки (від виконавців на різних інструментах, музикознавців-студентів до професорського складу кафедр Московської консерваторії). М. Гарбузов розробив поняття зоновості в звуковисотній, ритмічній та динамічній сфері [3]. Із Радянських вчених, що переймалися питанням музичного сприйняття можна також назвати Ю. Рагса [9].

Разом з тим, українські дослідження такого типу базувалися саме на етнічній музиці. По висновках таких експериментів створено методичне видання на базі ІМФЕ ім. М. Рильського авторами дослідів П. Барановським та Є. Юцевич [2].

Питаннями розбіжності інтерпретованих та реально звучачих інтервалів в етнічній музиці займалися німецькі дослідники початку ХХ ст. О. Абрагам та Е. Горнбостель. Нажаль, їх стаття отримала переклад з німецької та розповсюдження серед українських етномузикознавців лише декілька років тому [1].

Схоже коло питань піднімали в своїх статтях дослідники І. Земцовський [4, 5], А. Чекановска [10], Ж. Пяртлас [8], Н. Кондратьєва [6]. Проте, найбільш розробленою методикою психоакустичного

(в поєднанні із статистичним) аналізу можна назвати методику литовського етномузикознавця Р. Амбразявічюса [11]. На сьогоднішній день це одна з найактуальніших методик, в якій поєднуються фізичні, фізіологічні та акустичні особливості звуку, принципи роботи з саме етнічним пластом музики в контексті психоакустики.

Подана стаття, на основі попередніх розробок в сфері психоакустики, представляє пошуки нового принципу роботи з етнічним музичним текстом. Завданням статті є розробка методики, яка б спиралася на можливості акустичного та статистичного аналізу, та, в призмі процесів та флуктуацій реально звучущого тексту, могла би прояснити принципи формотворення, розкрити деякі питання драматургії тексту.

Названі вище інструменти аналізу направлені на розгляд музичного тексту з точки зору статичних уявлень про них. Транскрибована пісня розглядається дослідником як щось, що вже сталося та було зафіксоване. Розгортання музики в часі в такому аналізі зводиться до визначення ритмоструктури пісні (її схеми) і зводить до мінімуму розуміння звучущого (такого, що існує лише в плінні часу) тексту. Те саме відбувається і з критеріями мелодичного розгортання – варіанти зводяться до звукоряду. Усі ж зміни трактуються як відхилення від основної звуковисотної схеми. Таке аналітичне трактування зрозуміле – без зведення різних варіантів тексту до єдиної схеми неможлива його класифікація. З іншого боку, з такого типу аналізу абсолютно виключаються аспекти динамічного існування музичного тексту, його часопросторових характеристик в процесі виконавського інтонування.

Якщо для статичного, традиційного етномузикознавчого аналізу основними параметрами є звуковисотність та ритм, то для динамічного аналізу важливі ще такі параметри як динаміка звучання (dB) та темброва якість (ряд обертонів). Акцент уваги переноситься з зафіксованих одиниць ритму та звуковисотності на процеси змін між ними. В такому зверненні до музичного тексту необхідно ввести поняття зоновості, розроблене вже згаданим у статті музикознавцем М. Гарбузовим [3]. Зона (динамічна, частотна або ритмічна) має властивість розширятися або звужуватися, зберігаючи перцептивні властивості однієї одиниці обчислення. Тобто інтервал, який відтворюється декілька разів в декількох варіантах та коливається в межах декількох десятків центів, трактується як той самий інтервал. Такі ж

коливання характерні для динаміки звучання, часових зон та, скоріш за все, для тембрової характеристики (вільне трактування поняття «зони», введене М. Гарбузовим).

Тенденція до звуження та розширення зон коливається в залежності від місцезнаходження та функції фрагменту музичного тексту в структурі строфи. В стійких фрагментах строфи елементи тексту отримують менше варіантів звучання, зони звужуються, превалює більша стабільність в абсолютних вимірах звуковисотності, часу та динаміки. В нестійких, перехідних фрагментах зустрічаємо, навпаки, більшу мобільність звучання, розширення зон інтервалів та ритмічних структур, більші динамічні градації, відхилення від стійких шаблів в абсолютних вимірах. Мобільні фрагменти характеризуються інтенсивністю звучання. На зміні стабільних і мобільних фаз музичного тексту пісні вибудовується драматургія структури строфи.

Так як в динамічному аналізі ми апелюємо відносними даними (як-то цент, чи відсоткове відношення одиниць часу), на початкових етапах дослідження важливо визначити одиницю виміру для кожного елементу музичного тексту. Ноти, не дивлячись на всю свою умовність, в основі мають абсолютно чіткі часо-звуковисотні параметри. Нота, що визначає звуковисотність, несе досить конкретну інформацію про абсолютну висоту звуку (у випадку з фольклорною нотацією вона транспонована в систему соль), ритмічні тривалості в поєднанні з вказаним темпом легко обчислюються в секундних значеннях.

З такими параметрами як динаміка та тембр – складніше. Нотна транскрипція не дає конкретної інформації про ці складові музичного тексту, їх описання на практиці має вигляд вербальних асоціацій. З точки зору акустичного аналізу, який є емпіричною стадією динамічного методу, гучність та тембр піддаються обробці і можуть в подальшому слугувати для створення комплексу параметрів, але поки що такі дослідження знаходяться в процесі розробки та не застосовуються в аналітичній практиці. Необхідно зауважити ще й той фактор, що градації динамічних та тембральних відтінків значно менше розпізнаються дослідником, на відміну від висоти та тривалості звуків.

Якщо, все ж таки, говорити про одиницю обчислення тембру та гучності, то для тембру, скоріш за все, такою одиницею буде слугувати набір обертонів та їх співвідношення між собою у випадку з кожним окремим звуком. Обробка динамічних даних, що обчислюються в dB, ускладнюється нелінійністю цього значення. Для під-

ведення статистики дані необхідно привести в лінійний, відносний вигляд для можливості порівняння. Для цього необхідно звернутися до таких одиниць рівня звуку як Па (тиск), Сон або Фон.

Для свого аналізу ми звернулися до двох сольних жіночих пісень з Кіровоградської обл. (Наддніпрянина). (Див. Нотний приклад 1 «Та ненько моя рідна» та Нотний приклад 2 «Ненько моя зоре»).

Rubato ♩ = 73

Та не-нько мо-я рі-дна, ой дежти до-люді-ла?
 Та ne-n'ko mo-ya gi-dna, oi de j ty do - lyu di - la?

Ой як у мо-рю вто пи-ла, то то пі-ду шу-ка-ти,
 Oi iak u mo-ryu vto ru - la, to to pi-du shu - ka - ty,

Ой не-нько ж мо-я, ви-шня, ой чи я в те-бе ли-шня,
 Oi ne - n'ko j mo-ya vy - shnya, oi chy ya v te - be ly - shnya,

Ой ви-йду же я й на го-ру, та ой кри-кну до до-му: -
 Oi vy-idy je ia i na ho - ru, ta oi kry - knu do do - mu: -

Ой чи у мо-рю та й у то-пи-ла, чи в пе-чі спа-ли-[ла].
 Oi chy u mo - ryu ta i u - to - ru - la, chy v pe-chi spa - ly - [la].

А як у пі-чі та ой спа ли-ла, бу-ду го-рю-ва-[ти].
 A iak u pi - chi ta oi spa ly - la, bu - du ho - ryu - va - [ty].

Що ти ж ме-не та встрок на-йня-ла, а я й не-при-ви-[шня].
 Sho ty j me - ne ta vstrok na - inya - la, a ya i ne - pry - vy - [shnya].

Ой ва-ри, ма-ти, та ви-че-ря-ти, ще й на мо-ю до-[ню].
 Oi va-ty, ma - ty, ta vy-che-rya - ty, shche i na mo - yu do - [nyu].

Нотний приклад 1 «Та ненько моя рідна»

Rubato ♩ = 60



Не-ньо жмо - я зо - ре, я - ке в стро-[о] - ку же го - ре.
Ne-n'ko j mo - ya zo - re, ia - ke v stro-[o] - ku je ho - re.



Не-ньо жмо - я ви - шня, чи я в те - бе ли - шня,
Ne-n'ko j mo - ya vy - shnya, chy ya v te - be ly - shnya,



Ой ні до - ї - сти, ні до-пи - [и] ти, ні сі - сти спо - чи -[ти].
Oi ni do - ii - sty, ni do-py - [y] - ty, ni si - sty spo - chy-[ty].



Ой не до - ї - сти, ні до-пи - [ий]-ти, ні сі - сти [ий] спо - чи -[ти].
Oi ne do - ii - sty, ni do-py - [ij] - ty, ni si - sty - [ij] spo - chy-[ty].



Ой шоти же ми - не ж ви - ря-ди - ла, де я ж не^и - при ви -чна.
Oi shoty je my - ne j vy - rya dy - la, de ya j neⁱ - pry - vy-chna.



Ой шоти же ме - не ойви-ря-ди - ла, де я ж не - при - ви -чна].
Oi shoty je me - ne oi vy rya dy - la, de ya j ne - pry - vy-chna].

Нотний приклад 2 «Ненько моя зоре»

Жанр ліричних так званих «строкових», тобто наймитських пісень, цікавий тим, що йому притаманна особлива жалісна експресія, що в деяких виконаннях привносить в цей жанр елементи плачу (голосіння). Тому ці пісні цікаві поєднанням більшої свободи ритмічної та звуковисотної складової.

Принцип аналізу складається в порівнянні фактичного звучання, яке представлено даними акустичного аналізу із схемою або матрицею уявлень дослідника. Часто «підтягування» реально звучащих елементів музичного тексту під матрицю музикознавчих уявлень про нього приводить до того, що дослідник звертається в своїй роботі до вже зміненого, інтерпретованого тексту.

Порівняння двох різних видів тексту – реально звучачого та інтерпретованого, представленого у вигляді транскрипції та ритмо-структурної схеми, потребує зведення даних до єдиного показника. Ми зупинились на двох параметрах музичного тексту – звуковисотності та ритмі. У випадку звуковисотності – параметром динамічного аналізу, аналітичною одиницею виступає інтервал, що представлений в дослідженні в точних значеннях – центах. Ритмічна складова для зручності порівняння представлена в відсотковому співвідношенні довжини звуку.

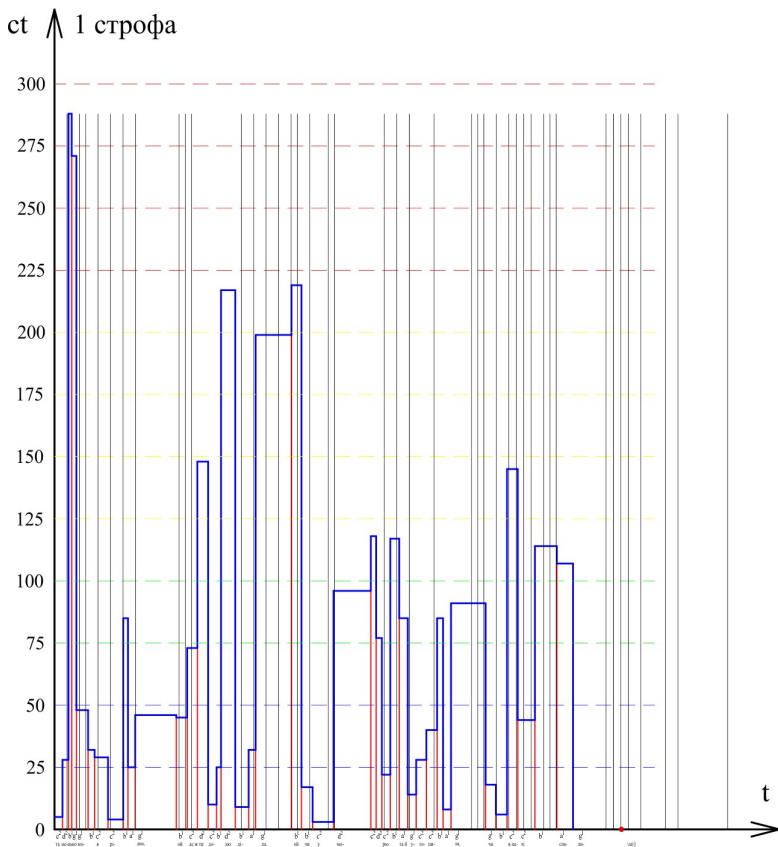
За результатами дослідження складено графік – візуалізацію відхилень реально звучачого матеріалу від того, який був схематизований дослідником в процесі транскрибування. (Див. *Графік 1 «Таненько моя рідна» (1 строфа)*).

Вісь x відображає часові значення, вони розбивають вісь абсцис в двох фазах: представлені в нотах та звучачої фактично. Вісь y відображає значення звуковисотних інтервалів, представлених в центах. Значення на вісі ординат показує коливання звуковисотної зони – різницю між написаними в нотах інтервалами і реальними відстанями між звуками. Нульове значення вісі ординат говорить про те, що в даному місці звучання та нотовані значення інтервалів співпадають. Один такий графік відображає одну строфу однієї пісні.

Місця з найменшою різницею між фактичними та нотованими значеннями відповідають місцям більшої стабільності. За результатами аналізу бачимо, що такими є закінчення фраз, що ведуть до устою та сповільнюються. Початкові ж фрагменти тексту, навпаки, мають більшу різницю між «існуючим» та «уявленим». Виключенням з цього є той фрагмент строфи, який передбачає вступ багатоголосся (так як ця пісня передбачає ансамблеве виконання, але в цьому випадку виконується сольо).

В цілому ж помітно, що місця стабільності та мобільності, звуження та розширення зон чергуються один з одним, вибудовуючи коливання динаміки розвитку. Обидві пісні мають структуру 66/446,

похідну від 66/66. Мається на увазі, що форма 66/66 здобула дроблення в третьому сегменті і в цьому жанрі не зустрічається в родовому вигляді.



Графік 1 «Та ненько моя рідна» (1 строфа)

Якщо зіставити значення динамічного аналізу, результати якого ми бачимо на графіку, то виявиться, що перші дві шістки мають більшу стабільність. Обидві починаються з дуже нестабільної фази, але по ходу руху до кінця сегменту здобувають стійкість і стабільність. Це своєрідна теза, що повторюється двічі. Дві наступні фрази є нестійкими, мобільними фрагментами. Їх подієвість зростає, переважають інтонації розгортання музичного тексту. Загальний темпоритм

В подальшому дослідження такого типу можна розвивати декількома шляхами. Один з них – порівняння варіантів транскрипції однієї пісні, створеної декількома музикантами різних спеціальностей та з різним ступенем підготовки (див. експеримент М. Листопадова в Росії, П. Барановського та Є. Юцевич в Україні). Результати такого типу досліджень дозволяють отримувати дані для створення декількох матриць, з якими будуть порівнюватися дані акустичного аналізу, що дозволить робити більш об'єктивні висновки про процес музичного сприйняття.

Інший шлях розвитку динамічного аналізу складається з застосування двох не розроблених поки що для дослідження елементів – тембру та динамічних градацій.

В цілому, в якості основи динамічного типу аналізу можна використовувати пісні різного складу, жанру та з різних регіонів. В кінцевому рахунку, дослідження виводить на розуміння драматургії розгортання музичного тексту, його темпоритм, подієвість, інтенсивність, формотворення та становлення функціональності – поняття, до яких рідко звертаються у зв'язку з вивченням фольклорного тексту, але які, тим не менш, можуть підвести дослідника ближче до питань музичного сприйняття та, ширше, мислення.

Питання динамічного аналізу в етномузикології – нова, мало розроблена сфера дослідницького поля, яка потребує подальшої фундаментальної роботи.

Література

1. Абрагам Отто, Горнбостель Еріх Моріц фон. Пропозиції до транскрибування екзотичних мелодій / Переклад з німецької мови Андрія Вовчака // Етномузика. – Львів, 2010. – Число 6: Збірка статей та матеріалів до 100-ліття теорії музично-етнографічної транскрипції / Упорядник Василь Коваль. – С. 100–132. – (Наукові збірки Львівської національної музичної академії імені Миколи Лисенка. Вип. 25).
2. Барановский П., Юцевич Е. Звуковысотный анализ свободного мелодического строя / П. Барановский, Е. Юцевич. – К.: АН УРСР, 1947. – 83 с.
3. Гарбузов Н. А. Внутризонный интонационный слух и методы его развития / Н. А. Гарбузов. – М.-Л.: Музгиз, 1951. – 63 с.
4. Земцовский И. Апология слуха / И. Земцовский // Музыкальная академия. – № 1. – 2002. – С. 1–12

5. Земцовский И. Апология текста / И. Земцовский // Музыкальная академия. – № 4. – 2002. – С. 100–110
6. Кондратьева Н. Статистический анализ звукорядов западно-тувинских кожамыктар / Н. Кондратьева // Отечественная этномузыкология: история науки, методы исследования, перспективы развития: мат-лы международной научной конференции. Т. 1 / Санкт-Петербургская государственная консерватория им. Н. А. Римского-Корсакова. – Спб., 2011. – С. 349–374
7. Музыкальная акустика – общ. ред. Н. А. Гарбузова. – М.: Музгиз, 1954. – 236 с.
8. Пяртлас Ж. О проблеме восприятия и нотации ладов с подвижными ступенями: эксперимент Листопадава и сетуские архаические звукоряды / Ж. Пяртлас // Фольклор и мь: традиционная культура в зеркале ее восприятий / сб. науч. Статей, посвященный 70-летию И. Земцовского. Ч.1; Российский институт истории искусств. – СПб., 2010. – С. 158–170
9. Парс Ю. Н. Зона / Ю. Н. Парс // Музыкальная энциклопедия. – гл. ред. Келдыш Ю. В. – 2 том. – М.: Советская энциклопедия, 1973. – С. 472–473
10. Чекановска А. Музыкальная этнография. Методология и методика. – М.: Советский композитор, 1983. – 187 с.
11. Ambrazevicius Rytis Scales Lithuanian traditional music: acoustics, cognition, and contexts: research monograph / Rytis Ambrazevicius, Robertas Budrys, Irena Visnevskaja; Kaunas University of Technology. – Kaunas: Arx reklama, 2015. – 484 p.: illustr.

References

1. Abraham, O. & Hornbostel, E. (2010). Propozytsiyi do transkrybuвання ekzotychnykh melodiy / Pereklad z nimets'koyi movy Andriya Vovchaka. Etnomuzyka. L'viv: Zbirka statey ta materialiv do 100-littya teorii muzychno-etnohrafichnoyi (Chyslo 6). (pp. 100–132)
2. Baranovskyy, P. & Yutsevych, E. (1947). Zvukovysotnyi analiz svobodnoho melodycheskoho stroya . Kyiv.
3. Garbuzov, N. (1951) Vnutrizonnyj intonacionnyj slux i metody ego razvitiya. Moskva – Leningrad: Muzgiz.
4. Zemtsovskiy, I. (2002) Apologiya sluha. Muzyikalnaya akademiya № 1 (pp. 1–12)
5. Zemtsovskiy, I. (2002) Apologiya teksta. Muzyikalnaya akademiya № 4 (pp. 100–110)
6. Kondrateva, N. (2011) Statisticheskiy analiz zvukoryadov zapadno-tuvinskih kozhamyiktar. Otechestvennaya etnomuzykologiya: istoriya nauki,

- metodyi issledovaniya, perspektivy razvitiya: materialy mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii (T. 1). Sankt-Peterburg: Sankt-Peterburgskaya gosudarstvennaya konservatoriya im. N. A. Rimskogo-Korsakova. (pp. 349–374)
7. Garbuzov, N. (1954) Muzyikalnaya akustika. Moskva: Muzgiz.
 8. Pyartlas, Zh. (2010) O probleme vospriyatiya i notatsii ladov s podvizhnyimi stupenyami: eksperiment Listopadova i setuskie arhaicheskie zvukoryadyi. Folklor i my: traditsionnaya kultura v zerkale ee vospriyatiy Sankt-Peterburg: Rossiyskiy institut istorii iskusstv. (pp. 158–170)
 9. Rags, Iu. (1973) Zona. Muzyikalnaya entsiklopediya (T. 2). Moskva: Sovetskaya entsiklopediya (pp. 472–473)
 10. Chekanovska, A. (1983) Muzyikalnaya etnografiya. Metodologiya i metodika. Moskva: Sovetskiy kompozitor.
 11. Ambrazevicius, R. & Budrys, R. & Visnevskaya, I. (2015) Scales Lithuanian traditional music: acoustics, cognition, and contexts: research monograph Kaunas: Kaunas University of Technology, Arx reklama.

Мазуренко Анастасия Васильевна, ПрАТ ММЦ СТБ, звукорежиссер; НМАУ им. П.И. Чайковского, соискатель, г. Киев
vasyafokina@gmail.com

Статический и динамический методы анализа в исследовании процесса формообразования песенной строфы (аспект украинской этнической музыки).

Задаaniem исследования являются поиски нового, альтернативного метода анализа этнической песенной традиции, который бы базировался именно на звучащем тексте. Для этого были задействованы методы акустических измерений и статистических исчислений, эксперименты со сравнением транскрибированных данных. В результате исследования были прослежены закономерности местонахождений более стабильных зон внутри строфы и более динамических, поддающихся большому флуктуациям. Для стабильных зон характерны небольшие колебания диапазона вариантов абсолютной высоты ступени, и небольшие отклонения от ритмической схемы. Мобильные же зоны отличаются большим диапазоном отклонений, что указывает на большую вариантность в таких местах. В целом видим, что стабильные и мобильные зоны выстраивают трехчастную структуру строфы. Первая часть – мобильная (вступление запевалы), вторая – более стабильная (место, где вступает ансамбль), и третья, резюмирующая, – начинается с мобильного исполнения и заканчивается большей стабилизацией. Используя в дальнейшем такой метод, можно рассматривать закономерности формообразования песенной строфы в пределах определенного жанра,

региона, состава исполнителя, индивидуального пения, стиля исполнения. Такой подход позволит объединить схематизированный подход анализа песен с закономерностями музыкального восприятия. Также с помощью представленного метода можно исследовать закономерности драматургии этнического песенного текста, что является малоизученной сферой этномузыковедения.

Ключевые слова: психоакустика, звуковысотная зона, акустические измерения, украинская этническая традиция.

Mazurenko Anastasiia Vasylivna, PrAT MMC STB; sound engineer, applicant of Ukrainian National Tchaikovsky Academy of Music, aspirant, Kyiv, vasyafokina@gmail.com

Static and dynamic analytical methods in researching of morphogenesis process in song strophe (the case of Ukrainian ethnic music).

The aim of issue is the search for new, alternative method of analysis of ethnic song tradition, which would be based on sounding text. For this purpose it was used methods of acoustic measurements and statistical calculations, experiments of comparing transcribed data. As a result, studies have traced patterns localities more stable areas inside the strophe and more dynamic, prone to large fluctuations. Stable zones differ small fluctuations in range of variance of absolute degree pitch, and small fluctuation in rhythmic scheme. And mobile zones differ large range of fluctuations, which mean larger variance in such a space. Generally we see that stable and mobile zones built three-part strophe structure. The first part is mobile (introduction of solo voice), the second – more stable (in this part ensemble joins), the third – summarizing, started from mobile performance and ended with more stabilization. Using this method in the future, we can consider forming patterns of song strophes within certain genre, region, ensemble consist, individual singing, performance style, etc. Such an approach would combine schematized analysis approach songs with the patterns of musical perception. Also, using the presented method we can investigate the patterns of dramaturgy of ethnic text, which is insufficiently explored sphere of ethnomusicology.

Key words: psychoacoustic, pitch zone, acoustic measurement, Ukrainian ethnic tradition.

Стаття поступила до редакції 18.09.2015 р.
