

**КАРАСЕВА МАРИНА ВАЛЕРИЕВНА***karaseva@mosconsv.ru*

Доктор искусствоведения, профессор кафедры теории музыки Московской консерватории

125009 Москва,  
ул. Большая Никитская, 13/6

**MARINA V. KARASEVA***karaseva@mosconsv.ru*

Doctor of Fine Arts, Professor of the Subdepartment of Music Theory of Moscow State Tchaikovsky Conservatory

13/6 Bolshaya Nikitskaya St.,  
Moscow 125009  
Russia

**АННОТАЦИЯ****Методика обучения синестезийному слышанию на сольфеджио**

Статья посвящена методическим аспектам рассмотрения феномена синестезии. Автор показывает различные возможности практического применения эффектов синестезии в музыкально-образовательном процессе. Выделены основные психологические ступени работы с музыкальным слухом. Обозначено место и значение работы над синестезийным восприятием в контексте других форм тренировки различных типов музыкального слуха, в частности, стиливого. Раскрывается специфика взаимосвязи синестетических ощущений с эмоциями при восприятии музыки. Представлена таблица ведущих сенсорных субмодальностей (визуальных, аудиальных и кинестетических), которая окажет практическую помощь педагогу-музыканту, занимающемуся развитием музыкального слуха. Также даны рекомендации по использованию приемов работы с синестезией на разных ступенях музыкального обучения.

*Ключевые слова:* сольфеджио, синестезия, музыкальный слух

**АБСТРАКТ****Methodology of Synesthetical Ear Training in the Solfeggio Course**

This paper is devoted to the methodological aspects of the examination of the synesthesia phenomenon. The author has demonstrated various opportunities for practical application of the synesthesia effects in music education. The main psychological degrees in ear training course have been identified. Position and importance of studying synesthetic perception has been emphasized in the context of the other forms of the musical ear improving, particularly, stylistic hearing. Specificity of an interrelationship between synesthetic perception and emotions in the process of listening to music has been disclosed. The paper has been provided with a table of the leading sensory submodalities which may be practically useful for a music teacher who deals with ear training. Also, there are some how-to recommendations concerning methods of studying synesthesia on different levels of music education.

*Keywords:* ear training, synesthesia, good ear for music

**Марина Карасева**

## **МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ СИНЕСТЕЗИЙНОМУ СЛЫШАНИЮ НА СОЛЬФЕДЖИО**

Современные методы развития музыкального слуха — это не только новые стили и новые технические возможности — в большой мере это новые психотехнические подходы к музыкальному образованию в целом и к тренировке профессионального музыкального слуха в частности. Сочетание корней в слове «психотехника» («психо» — душа, «тэхне» — умение) во многом объясняет общий смысл применения психотехники на сольфеджио: использование психотехнических приемов помогает музыкальному слуху развиваться быстрее.

Помимо того, что психотехника способна увеличить интенсивность освоения материала, она может создать больше удовольствия от самих занятий (что, в целом, не очень характерно для занятий сольфеджио, особенно в тех случаях, когда природный слух ученика недостаточно развит). К числу таких психотехнических средств относится синестезия как способность переводить ощущение, полученное по одному каналу восприятия (в нашем случае, слуховому), в сенсорную реакцию, выражаемую через другой канал (зрительный, осязательный и др.). В чем привлекательность метода для использования его в целях развития слуха?

Развитие синестетического слышания — это один из немногочисленных примеров универсальной методики, которая может применяться на *всех* ступенях музыкального обучения, начиная с общих занятий музыкой в дошкольном и младшем школьном возрасте и вплоть до специализированного курса сольфеджио в вузе. Благодаря синестетическому слышанию ученик может входить в ранее закрытые для него двери: например, узнавать

аккорды не только на основе пропевания их от баса или сопрано (то есть, чисто аудиальным способом, который оказывается далеко не всегда успешным в случае недостаточно развитого гармонического слуха), но идентифицировать их также и по другим, внеаудиальным параметрам (плотности, мышечной динамике, индивидуальному цвету и так далее).

Несмотря на эти, казалось бы, заманчивые профессиональные и общепедагогические перспективы использования синестезии в классе сольфеджио на разных уровнях музыкального обучения, не существует исследований и детальных методических разработок, посвященных тому, как именно совместить накопленные научно-практические представления об этом феномене сенсорного восприятия с конкретными учебными задачами, поставленными в рамках конкретных музыкально-теоретических предметов. Большинство существующих зарубежных и отечественных публикаций на тему синестезии в целом и синестетического слышания в частности нацелены на описание разного рода проявлений синестезии (чаще всего связки «звук-цвет») в условиях специально поставленного эксперимента. Авторами этих исследований как правило являются либо профессиональные психологи и философы [1], [2], [3], [5], [6], [7], [8], либо специалисты в области педагогики общего образования [4]. Таким образом, несмотря на значительно возросший за последние два десятилетия интерес в мировом исследовательском сообществе к синестезии, методический аспект ее использования на конкретных музыкальных предметах остается не вполне раскрытым. Ниже мы коротко представим основные возможности такого подхода, основываясь на собственных многолетних научных и практических разработках<sup>1</sup>, опирающихся на практику преподавания автора в Центральной музыкальной школе и Московской консерватории.

1. Прежде чем показать особенности применения синестезии на сольфеджио и привести примеры упражнений, назовем ряд ограничивающих представлений, предубеждений и даже бытовых страхов относительно синестезии (которые часто сдерживают ее использование в музыкальной педагогике) и оговорим следующее:
2. Чувство синестезии заложено в каждом из нас, а не только в избранных «музыкальных гениях» ранга Римского-Корсакова и Скрябина.
3. Музыкальная синестезия не ограничивается так называемым цветным слухом (именно к нему обычно и сводится большинство разговоров и исследований на эту тему). Сопряжения субмодальностей могут быть сколь угодно произвольными, главное, чтобы они были в достаточной степени константны для самого воспринимающего.

Проявления синестезии в сенсорном восприятии сами по себе никак не свидетельствуют о том, что человек психически не вполне здоров. Активная

<sup>1</sup> В данной статье рассматривается авторская методика обучения синестезийному слышанию. Теория и методические подходы комплексно разработаны М. Карасевой и подробно изложены в ее монографии: «Сольфеджио — психотехника развития музыкального слуха» [3].

работа правого полушария, неожиданные ассоциации, которые возникают в результате синестетического подхода, повышают, в первую очередь, креативность человека, остальное зависит от его индивидуальной психической организации.

Приведем пример таблицы основных субмодальностей в рамках трех основных сенсорных модальностей: визуальной, аудиальной и кинестетической (ВАК).

(V) Визуальные субмодальности	(А) Аудиальные субмодальности	(К) Кинестетические субмодальности
Цвет	Высота	Движение (направленность)
Яркость	Тембр	Вес
Форма	Темп	Текстура
Расстояние до объекта	Моно / стерео	Температура
Контрастность	Длительность	Мышечные ощущения
Размер	Громкостная динамика	Болевые ощущения
Четкость	Гулкость / глухость звука	Вкус
Глубина	Ритм	Запах
Движение в картинке	Расстояние до источника звука	Давление

К этой составленной нами таблице в процессе работы над извлечением субмодальностей в восприятии того или иного звукового фрагмента добавляются еще такие две важнейших координаты, как метафорическое *время* (настоящее, прошедшее, застывшее, отсутствующее и т. д.) и *пространство* (разомкнутое, замкнутое, с людьми, без людей и т. п.) — оба они в неявном виде всегда присутствуют при возникновении субмодальных метафор. Эта таблица фактически может использоваться в качестве матрицы при работе над освоением самых различных учебных тем, начиная со звучания отдельных интервалов и аккордов и заканчивая слуховым анализом звучащих музыкальных произведений<sup>2</sup>.

Само по себе использование субмодальных метафор в музыкантской деятельности и музыкальной педагогике — не новость. Если в практике преподавания музыкально-теоретических дисциплин встречаются, как правило, лишь эпизодические упоминания о примерах подобного рода (в частности, о различных цветовых ощущениях тональностей или же о восприятии градаций мягкости и жесткости аккордов), то в исполнительском искусстве, особенно при работе над звуком, спектр подобных аналогий оказывается

<sup>2</sup> Так, в частности, она была успешно использована автором при работе как над сольфеджийными, так и над музыкально-литературными темами в разновозрастных учебных группах ОЦ «Сириус» (2018).

шире<sup>3</sup>. Однако эти поэтические метафоры являются все же единичным (часто эмпирически найденным их автором) методическим приемом. Иначе говоря, они еще не складываются в систему тренировки музыкальных ощущений.

Как правило, педагог по специальности большее внимание уделяет кинестетическим [К] аспектам обучения: внешней кинестетике — управлению микромоторикой (постановкой рук, голоса, раскрепощением мышц, координацией движений и т. д.); внутренней кинестетике — технологии проецирования эмоций. При этом две другие модальности — аудиальная [А] (контроль высоты и качества звука) и визуальная [V] (чтение нотного текста) остаются на положении служебных: предполагается, в частности, что они достаточно углубленно задействуются в курсе сольфеджио. Таким образом, синестетические упражнения на сольфеджио можно считать одной из форм психотехник, интегрирующей ВАК-модальности в триаде: композитор — исполнитель — слушатель.

Понятно также, что при работе с профессиональными музыкантами наиболее эффективным и интересным оказывается определение ими визуальных и кинестетических параметров воспринимаемых звуков (ввиду достаточной очевидности ответов из области аудиальных субмодальностей). Для немусыкантов интерес представляют все три модальности, которые они могут проецировать на то, что они слышат в звуках. В обоих случаях речь идет о том, чтобы из отдельных спонтанных замечаний, несущих в себе синестетическое начало, сделать целостную методику, которая была бы направлена не только на усиление эффективности освоения учебного материала, но и на развитие личных творческих способностей ученика.

Определим подробнее местоположение синестезийного метода относительно прочих подходов к музыкальному слуху применительно к предмету сольфеджио, в развитии которого можно выделить три ступени.

Первая ступень — это своеобразный блок алгоритмических программ по способам опознания и обработки текста. Здесь находится классическое сольфеджио как способ считывания и воспроизведения нот<sup>4</sup>. На этой ступени происходит установление и закрепление в сознании психологических связей между звуком / его длительностью и символьным выражением его в пределах принятого письменного (нотографического) языка музыки.

Вторая ступень — совершенствование способностей к структурированию воспринимаемого материала на более высоком уровне. Среди инструментов этой ступени можно назвать развитие ладового чувства, тренировку музыкальной памяти. На этой же ступени оказываются упоминаемые в методической литературе гармонический, мелодический, полифонический, архитектурный и прочие виды музыкального слуха.

<sup>3</sup> «Сыграй это бархатным, мягким звуком» и подобные этому педагогические выражения можно услышать практически в любом исполнительском классе.

<sup>4</sup> Некоторые зарубежные курсы сольфеджио этим в предмете и ограничиваются.

Третья ступень связана с интуитивным постижением музыки: совершенствование опыта синестетического полимодального [VAK] восприятия через развитие субмодальных ассоциаций и синестезию (звук — цвет — вкус — вещество и т. д.: V/K; A/K).

Внутри этой синестетической ступени условно можно выделить три основных пласта.

Погружение в первый, «нижний» пласт требует установления и осознания связей в ощущении звуковых и иных физических явлений (цвета, запаха, вкуса, вещества и его формы, пространства, течения времени и т. д.).

Второй условно выделяемый нами пласт открывается при отыскании местоположения тех или иных воспринимаемых слухом музыкально-звуковых явлений в личном тезаурусе / атласе эмоциональных реакций. Здесь происходит переход от фиксированного ощущения предмета к эмоционально окрашенному отношению к нему.

Градация порогов эмоциональных ощущений может проводиться по параметрам их интенсивности, осознанности и индивидуализированности. Например, общая градация простирается от типовой реакции на два основных ладовых наклонения (мажор и минор — соответственно, «веселый» и «грустный») к возникновению более детализированных в описании эмоций (фригийский минор — суровый, угнетающий и т. д.) и затем — к особым индивидуальным эмоциональным реакциям<sup>5</sup>.

Третий пласт образуют социокультурные и музыкально-стилевые ассоциации, имеющиеся у конкретного слушателя.

Смоделируем процесс погружения в названные слои на конкретном примере восприятия аккорда  $c-g-d^1-e^1-a^1$  (мажорного трезвучия с секундой и секстой). Образ аккорда может:

1. Ощущаться как мягкий, теплый, круглый, объемный (но не тяжелый), светлый (преобладание в спектре желтых оттенков), сочный, спелый, сладкий, душистый (запах луговых цветов).
2. Эмоционально восприниматься как: безмятежный, неторопливый, ласковый, инфантильный, шутливый.
3. Вызвать социокультурные аналогии в пределах следующих шкал (примерный выбор подчеркнут):
  - а. Общий колорит аккорда легче вписывается слухом в музыку: профессиональную / народную; классическую / эстрадную; классико-романтического / импрессионистского направления; европейской / азиатской национальной традиции.
  - б. Специфический ладовый колорит аккорда указывает на: мажорно-минорную тональную систему / пентатонику, музыкальную культуру Китая.

<sup>5</sup> Для пояснения последних назовем, например, часто встречающееся слышание «болезненности» в звучании двутерцового трезвучия, энергетической насыщенности большого мажорного септаккорда.

- c. Инструментальное воплощение возможно представить в: тембре струнных смычковых / струнных щипковых инструментах.
- d. Аккорд может быть характерной деталью индивидуального гармонического стиля: Чайковского / Бородина / Прокофьева / Равеля.

Представив на этом условном примере главные особенности трех пластов слухового восприятия музыкального образа, обратимся к рассмотрению динамики их взаимодействий в процессе личностного и профессионального развития человеческой психики. Очевидно, что первый и второй пласты (с их тесной связью с объективными акустическими основами музыки) можно обнаружить в музыкальных ощущениях любого человека нашей цивилизации вне зависимости от его профессиональной принадлежности (и, в частности, уровня музыкальной культуры) — различия в результатах будут касаться главным образом степени яркости и богатства ассоциаций. Третий же пласт окажется тем более многослойным, чем более глубоким и специальным будет музыкально-художественное образование слушающего и чем более развитым и тонким окажется его музыкальный слух<sup>6</sup>.

Дополним сказанное замечанием относительно еще одной специфической особенности отечественного сольфеджио, в котором до недавнего времени отдельные приемы работы на уровне третьей ступени (при применении игровой мнемонической техники, часто в виде наделения интервалов и аккордов характерами зверей и т. п.) чаще всего встречались именно (и почти исключительно) на начальной стадии воспитания музыкального слуха. Последующий выход на вторую ступень и закрепление на ней в дальнейшем процессе слуховой тренировки ученика можно объяснить не только тем, что, по понятным политико-идеологическим причинам было небезопасным заходить далеко в области, косвенно затрагивающие сферу подсознания<sup>7</sup>, но и тем еще, что, начиная со среднего звена, сольфеджио и программно, и фактически постепенно становилось официальным слуховым «репетитором» по курсу классической функциональной гармонии<sup>8</sup>.

Для того чтобы сбалансировать процесс прохождения всех трех ступеней, надо, чтобы каждая из них не осваивалась бы изолированно от двух

<sup>6</sup> Надо, разумеется, учитывать и то, что в музыкальной практике, даже в среде профессиональных музыкантов, наиболее отработанным (отчасти в силу культурологических традиций эстетического воспитания, десятилетиями ориентировавшегося на романтическую модель отражения мира и самовыражения) является второй, эмоциональный пласт.

<sup>7</sup> Так, автору этой статьи, бывшему в начале девяностых годов прошлого века молодым консерваторским педагогом сольфеджио, не очень «улыбалось» попасть в список неблагонадежных личностей, развивавших на занятиях со студентами «нематериалистический» подход к изучению музыки через развитие каких-то «окультирных» способностей к видению и ощущению звуков.

<sup>8</sup> Такую ситуацию поддерживают, прежде всего, программы вступительных экзаменов, где гармоническому сольфеджио и запоминанию на слух последовательностей аккордов в мажоре и миноре традиционно отводится практически главная роль.

других. При этом на разных этапах обучения вполне возможно доминирование одной из этих ступеней. Так, первая ступень, как базовая, может быть исчерпана в основном в ранний и средний школьный периоды профессионального обучения. Тогда вторая и третья ступени (с постепенным увеличением доли последней) окажутся в фокусе внимания в среднем звене. В вузовском курсе сольфеджио это, в свою очередь, даст технологическую возможность сконцентрироваться на собственно психотехнических проблемах адекватного восприятия и исполнения музыки принципиально любых стилей и жанров.

Есть и еще одно условие успешного развития синестезии в рамках учебных курсов сольфеджио. Музыкаведческие науки: история музыки, гармония, полифония, анализ музыкальных форм и другие, в основном, заняты «инвентаризацией» музыкально-выразительных средств и систематикой их приложения к конкретным, производимым кем-то (композитором, «духом эпохи» и т. д.) актам музыкального действия. Анализируются форма произведения, авторская концепция, особенности гармонии, ритма; воссоздаются детали композиторского процесса и т. п. — то есть по умолчанию делается попытка воссоздать карту написавшего, а не карту слушающего эту музыку. В сольфеджио, в отличие от остальных музыкально-теоретических предметов, для того, чтобы достичь педагогического успеха, необходимо, прежде всего, учитывать «карту слушающего».

Приведем пример, показывающий особенности глубинной структуры ВАК-восприятия в процессе слушания. Допустим, в музыке изображается веселый щебет птиц, для чего задействуются следующие музыкальные средства: интонационно-ритмическая и тембровая имитация (быстрые, повторяющиеся мелодические трели, мажорные гармонии, тембр флейты). На поверхностном уровне общая схема ВАК-восприятия будет: AV (А на входе, V на выходе). При этом визуализация может быть как прямая (считывание музыкантами графики интонационных линий), так и косвенная (представление образов птиц). По мере углубления в дальнейшие семантические слои мы обнаружим, что звуковой эффект может открыть во внутренней картинке пространственность, заполнить ее цветом (леса или поля), создать определенные температурные ощущения (лета — тепла) и так далее — одним словом, создать на выходе общий полимодальный ВАК-образ, который будет у разных слушателей так или иначе индивидуализирован в зависимости от их личной карты слышания. Метафоры могут быть индивидуализированными, однако, как показывает практика, общие тенденции восприятия (наделения звучаний теми или иными субмодальностями) остаются достаточно стабильными по отношению, например, к тому или иному тембру или аккорду<sup>9</sup>.

<sup>9</sup> Например, при восприятии уменьшенного септаккорда такой константой практически всегда является кинестетическая субмодальность, связанная с воображаемой мышечной реакцией сжатия, а сам он, в частности, вследствие этого воспринимается

В музыкальной школе с помощью синестезии можно достаточно быстро освоить интервалы и аккорды. В среднем звене ощущение индивидуально-синестетического звучания аккордов помогает быстрее и проще перейти к слышанию гармонии в четырехголосии. В вузе синестезия помогает в сжатые сроки овладеть множеством новых нетерцовых аккордов. На материале последних, кстати, синестезия развивается особенно легко, так как они кажутся студентам менее привычными и более яркими по сравнению с терцовыми.

Развитие чувства синестезии предполагает «вслушивание в себя», то есть высокую степень концентрации ощущений, проецируемых на «внутренний экран». В качестве вспомогательных приемов, настраивающих учеников на такое вслушивание, можно использовать следующие упражнения:

1. На развитие тонкого слышания — вслушивание в обертоны (едва слышимые частичные тоны), возникающие при взятии звука на фортепиано. При этом происходит тренировка во внутренней подстройке аудиального канала на «радарный» высотный поиск и постепенный сбор звучащих частот.
2. На вслушивание в звучащий трех-четырёхголосный аккорд с постепенной внутренней подстройкой слуха к каждому из его звуков. Этот процесс можно уподобить процессу мысленного внедрения в картину с рассматриванием отдельных ее точек, оживлением деталей, фиксацией всех оттенков цветности.

Подобные упражнения полезно проводить в качестве разминочных на каждом занятии сольфеджио. При этом в зависимости от уровня подготовки учащихся, созвучия во втором упражнении могут быть более или менее сложными. Важно подчеркнуть, что, в отличие от других видов слухового анализа (определения названий аккордов, запоминания аккордовых последовательностей и т. д.), в приведенных примерах самым главным является вслушивание в себя, находящегося в «резонансе» с воспринимаемыми звучностями.

В процессе такого вслушивания полезно развивать тернерные ощущения. Например, освещение как единица понятия может нами восприниматься в триадической шкале:

+	0	-
(свет)	(полутьма)	(тьма)

Так и трезвучие как аккордовая единица может слышаться в трех, а не в двух ипостасях:

+	0	-
(мажорное)	(двутерцовое <sup>10</sup> )	(минорное)

и музыкантами и нем музыкантами разного возраста как аккорд стресса. Подобных примеров можно было бы привести множество.

<sup>10</sup> Одновременно с мажорной и минорной терцией.

Несмотря на частое употребление в музыке XX века двутерцовых гармоний, в педагогической практике обучение навыкам такого тернерного слышания еще не получило должного развития, и ученики по привычке делят музыку на веселую (с мажорным трезвучием) и грустную (с минорным трезвучием в основе). В результате такое биполярное восприятие порождает привычку к мышлению в дихотомической системе, последняя же, на наш взгляд, недостаточно способствует формированию творческого мировосприятия.

Что дает нам развитое синестетическое ощущение звука (равно как и любое другое ощущение, в котором соединяются компоненты разных сенсорных модальностей)?

Во-первых, синестезия несет с собою более яркое и богатое слышание музыки (например, видение цвета в звуке), при котором обогащается тембровое музыкальное мышление и которое, таким образом, способствует развитию исполнительских качеств — у музыканта — и креативного, многообразного восприятия — у слушателя.

Во-вторых, регулярная практика синестетического восприятия музыки активно развивает функции правого полушария головного мозга, зон, отвечающих за нестандартный, творческий подход к переработке сенсорной информации. Таким образом, метафорически говоря, происходит своего рода уравнивание в развитии полушарий, поскольку основное европейское образование ориентировано на активизацию именно левополушарных функций головного мозга (классификация и письменно-словесная фиксация информации, обучение логическому мышлению). Можно сказать, что опыт синестезийного восприятия музыки мог бы стать психокоррекционно полезным в таких учебных заведениях, как физико-математические школы, в связи с преобладанием в них (среди профилирующих предметов) учебных дисциплин, активно развивающих левополушарные функции головного мозга.

Помимо этого, успешное становление синестезии создает дополнительные стимулы для продолжения и углубления занятий музыкой: у студента практически всегда возникает чувство некоторой эйфории и от того, что он *это слышит*, и от того, что он *это так слышит*.

Однако, говоря о профессиональной, педагогической и психокоррекционной целесообразности внедрения в курс сольфеджио упражнений, направленных на развитие синестезии, следует помнить о том, что любое упражнение, тем или иным способом изменяющее реальность ощущений (как и всякого сильного средства воздействия на человеческую психику). Мы, так или иначе, вторгаемся в область, где царит работа правого полушария, с его спонтанными реакциями, а это требует, как минимум, аккуратности, поскольку работать всегда приходится с людьми с самой разной психической организацией. Особенно внимательными надо быть при работе с детьми и подростками с повышенной эмоциональной возбудимостью.

И в любом случае недопустимо при объяснении навязывать ученикам свои собственные представления и ассоциации (конфликт ассоциаций тут будет обеспечен).

На сегодняшний день предложенная и развитая нами методика синестетического освоения классических и современных (нетерцовых) аккордов успешно применяется в разных секторах музыкального образования, начиная с начального и общего музыкального воспитания, заканчивая вузовскими курсами сольфеджио. Не следует, однако, представлять эту методику, например, в качестве замены методики классического определения звуков в аккорде или мелодии (многие так называемые «абсолютники» по привычке предпочтут мысленно собирать аккорд как конструктор, представляя себе его отдельные звуки). Речь идет, прежде всего, о том, чтобы дать ученикам дополнительный и мощный инструмент для обогащения их слуха и восприятия новыми сенсорными связями и ассоциациями, дополнить их аналитическое слышание синтетическим — и получить от этого взаимное удовольствие.

## Использованная литература

1. *Галеева Б. М., Ванечкина И. Л.* «Цветной слух» и «теория аффектов» // Языки науки — языки искусства: Сб. науч. трудов. М.: Прогресс–Традиция, 2000. С. 139–143.
2. *Зеленина Е. О.* Синестезия как проблема музыкальной педагогики: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. СПб.: РГПУ им. А. И. Герцена, 2010.
3. *Карасева М.* Сольфеджио — психотехника развития музыкального слуха. 1-е изд.: М.: Композитор, 2002. 376 с.; 2-е изд.: М.: Композитор, 2009. 360 с.
4. *Томашева А. А.* Синестезия и её развитие у детей на учебных занятиях в музыкальной школе. Автореф. дис. ... канд. псих. наук.
5. *Davies St.* Perceiving melodies and perceiving musical colors // Review of Philosophy and Psychology. Vol. 1 (2010). Issue 1. P. 19–39. URL: <https://researchspace.auckland.ac.nz/bitstream/handle/2292/24955/Davies2010RevPhilandPsych.pdf?sequence=6> (дата обращения: 20.11.2018).
6. *Hubbard T.* Synesthesia-like mappings of lightness, pitch and melodic interval // The American Journal of Psychology. Vol. 109. No. 2 (Summer, 1996). P. 219–238.
7. Language, Vision, and Music: Selected papers from the 8<sup>th</sup> International Workshop on the Cognitive Science of Natural Language Processing, Galway, 1999 / ed. by P. McKeivitt, S. Ó Nualláin, C. Mulvihill. Amsterdam: John Benjamins, 2002. XII, 433 p.
8. Oxford Handbook of Synesthesia / ed. by J. Simner and E. Hubbard. Oxford University Press, 2013. 1104 p.