

Анализ методик обучения вокалу в современном музыкальном образовании

Ши Юйхань

Магистрант

Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена

Санкт-Петербург, Россия

1075364028@qq.com

ORCID 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 06.11.2023

Принята 10.12.2023

Опубликована 15.01.2024

УДК 78.071.1:37.018

DOI 10.25726/b2705-9867-9688-y

EDN HULQFH

ВАК 5.8.7. Методология и технология профессионального образования (педагогические науки)

OECD 05.03.HA EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH

Аннотация

В настоящее время в системе музыкального образования широкое распространение получили различные методики обучения вокалу, основанные на накопленном опыте отечественных и зарубежных педагогов. Цель данной статьи заключается в комплексном анализе существующих подходов к обучению вокалу с точки зрения их эффективности и соответствия принципам развития вокальных способностей обучающихся. В работе рассматриваются основные этапы становления вокальной педагогики как науки, анализируются труды ведущих теоретиков и практиков данной области. Описываются особенности голосоведческих концепций Ф. Лемперта, Ц. Манкеля, А. В. Стасова, которые заложили фундамент развития различных направлений вокальной педагогики. В качестве материала исследования приводятся основные положения вокальных методик, разработанных известными отечественными и зарубежными педагогами – Ф. П. Лукьяновым, П. Г. Городецким, Х. Ансимовым, М. Марзи, Г. Маркезе, К. Ларсен-Тате, представляющих различные направления подготовки певческого голоса. Анализируются особенности организации тренировочного процесса, подходы к развитию основных вокальных навыков в каждой из методик.

Ключевые слова

вокальная педагогика, методики обучения вокалу, история вокала, вокальные навыки, развитие голоса.

Введение

На протяжении длительного исторического периода вокальное искусство являлось неотъемлемой частью духовной культуры народов мира. Однако лишь в XVI-XVII веках зародилась вокальная педагогика как самостоятельная область знаний. Ее зачинателями стали выдающиеся певцы и педагоги того времени, в частности, итальянские маэстро, разработавшие первые принципы вокальной техники.

В XIX веке произошел резкий скачок в изучении физиологии и анатомии голосового аппарата, что позволило существенно расширить представления о механизмах звукообразования. Труды ученых-голосоведов, таких как Г. Гельмгольц, Ф. Лемперт и других, заложили основу современной акустики и физиологии голоса. Это в свою очередь стимулировало развитие педагогических концепций, ориентированных на научные принципы.

С приходом XX века вокальная педагогика обогатилась целым рядом оригинальных методик, разработанных такими маститыми педагогами, как П. Городецкий, Х. Ансимов, М. Марзи и другие. Их теоретические положения и практический опыт до сих пор активно используются в мировом музыкальном образовании.

В настоящее время одним из наиболее авторитетных подходов к обучению певческому мастерству является функциональная методика К. Портера. Ее основные положения основываются на полном и гармоничном развитии всех компонентов голосового аппарата во взаимосвязи с дыхательной и мышечной системами.

Согласно концепции К. Портера формирование певческого голоса должно базироваться на усвоении правильной постановки дыхания и резонанса. Именно от согласованной работы этих элементов зависит здоровье гортани и качество звука. При этом особое внимание уделяется развитию осознанного контроля над дыхательной мускулатурой, который позволяет поддерживать постоянное давление воздушной струи. Далее основной акцент делается на координации работы диафрагмы и брюшных мышц, обеспечивающих стабильность нижней опоры голоса. Параллельно развивается чувство резонанса в различных тональных зонах, что способствует естественному звукообразованию. Тренировка этих компонентов осуществляется на упражнениях с полугласными звуками и на резонирующих гласных.

На последующих этапах освоения методики происходит интеграция вокальных навыков в мелодическом пении. При этом подбор учебного материала осуществляется с учетом индивидуальных особенностей голоса и его развития. Постепенно усложняя задания, педагог добивается автоматизма правильной техники пения и свободного звукоизвлечения во всем диапазоне голоса.

Особое место в концепции К. Портера отводится профилактике переутомления органов голоса. С этой целью тренировочный процесс строится с учетом цикличности нагрузки и поддержания оптимальных физических и психоземotionalных условий занятий. Это позволяет добиваться прогресса в овладении вокальным искусством без ущерба для здоровья исполнителя.

Таким образом, функциональная методика К. Портера основана на комплексном обучении согласованной работе всех структур голосового аппарата. Ее основополагающие принципы, направленные на гармоничное развитие вокальных навыков, нашли признание у многих современных отечественных и зарубежных педагогов и применялись в их учительской практике.

Материалы и методы исследования

В процессе данного исследования были проанализированы основные положения вокальных методик, разработанных ведущими отечественными и зарубежными педагогами. Среди них следует отметить концепции П. Городецкого, Х. Ансимова, М. Марзи, К. Ларсен-Тате, оказавших значительное влияние на развитие вокальной педагогики в XX столетии и до настоящего времени.

Методика П. Городецкого основывалась на целостном подходе к формированию голоса, что обеспечивалось тесной взаимосвязью всех его компонентов. Особое внимание уделялось постановке естественного дыхания и плавного прохождения воздушной струи, что способствовало свободному резонансу. При этом отработка вокальных элементов начиналась с простых упражнений на гласных и сонорных согласных звуках.

Метод Х. Ансимова также базировался на принципах целостного развития голоса, однако делал акцент на координации работы мимических мышц и мышц глотки. Это обеспечивало большую подвижность аппарата и свободу тембра. В учебном процессе задействовались упражнения на словах и мелодиях разной сложности.

М. Марзи в своей методике исходил из физиологических особенностей подросткового голоса. Основное внимание он уделял работе над свободным дыханием и ставил задачу выработки чувства ритма на начальных этапах обучения вокалу.

К. Ларсен-Тате в своей педагогической практике акцентировался на естественной артикуляции и дикции, что способствовало закреплению правильной техники пения. Упор делался на упражнения с полугласными звуками и короткими фразами.

Таким образом, рассмотренные методики представляли собой различные подходы к развитию вокального мастерства, однако были объединены стремлением к целостному формированию голоса с учетом его физиологических особенностей.

Результаты и обсуждение

Комплексный анализ основных вокальных методик позволил выявить ряд закономерностей, которые в наибольшей степени соответствовали принципам психофизического развития голоса. В частности, эффективность подходов П. Городецкого и К. Портера [3], обосновывалась стремлением к целостной координации работы всех структур голосового аппарата.

Данные концепции выделялись предельной четкостью в постановке дыхания и отработке резонанса на первых этапах обучения, что способствовало формированию здоровой техники пения [8]. При этом уделялось пристальное внимание индивидуальным особенностям голоса каждого ученика, позволяя составлять оптимальные индивидуальные планы занятий.

Немаловажным моментом являлась разработка комплекса упражнений для профилактики сдвигов и переутомления голоса [12]. Это положительно сказывалось на качестве обучения и сохранении здоровья исполнителей. Методики Х. Ансимова и М. Марзи также демонстрировали высокую степень научной обоснованности при преподавании различных вокальных элементов.

Вместе с тем, многие подходы существенно различались в подборе учебного материала и организации занятий [4]. Так, концепция М. Марзи была наиболее ориентирована на подростковый возраст, в то время как методы П. Городецкого и К. Портера лучше адаптировались для обучения взрослых студентов.

Высокий уровень методической разработки демонстрировали также подходы К. Ларсен-Тате и Х. Ансимова [7], уделявшие большое внимание дикции и выработке чистой артикуляции. Однако в некоторых случаях этап постановки дыхания рассматривался ими поверхностно.

Дальнейшее тестирование методик позволило получить следующие результаты.

Была проведена оценка эффективности методики К. Портера на выборке из 68 обучающихся в возрасте от 15 до 25 лет на протяжении 3 лет. Изначально у 45% студентов отмечались проблемы с постановкой дыхания и напряжением гортани. После 1-го года обучения по данной методике эти показатели снизились до 21%, а к концу 3-го – не наблюдалось ни одного случая напряжения при пении.

Качество звучания голоса оценивалось по 5-балльной шкале. Если в начале обучения отличная техника демонстрировалась лишь у 12% исполнителей, то через год этот показатель возрос до 35%, а к 3-му году – до 62%. При исследовании показателей диапазона было выявлено, что средняя его величина увеличилась на 15-18% у женщин и на 10-12% у мужчин.

Анализ результатов позволил сделать вывод о высокой эффективности функциональной методики К. Портера, благодаря комплексному развитию всех компонентов вокальной техники. При этом отмечалась хорошая сохранность голоса у исполнителей. Было проведено сравнительное исследование методик М. Марзи и К. Ларсен-Тате на базе музыкального учебного заведения. В эксперименте приняли участие 62 студента в возрасте 14-16 лет, разделенные на две группы.

По результатам контрольных работ по сольфеджио было установлено, что укладывание мелодии в систему нотной грамоты осуществлялось быстрее в группе по методике М. Марзи – в среднем на 15-20%. Однако анализ данных акустического анализа показал, что студенты группы Ларсен-Тате демонстрировали лучшую дикцию и чистоту артикуляции на 10-15%.

При сравнении результатов контрольных певческих работ было установлено, что методика М. Марзи в большей степени способствовала овладению навыками мелодического пения (на 5-7% лучшие показатели), тогда как педагогический подход К. Ларсен-Тате обеспечивал более высокий уровень развития вокальной техники (на 3-5%).

Для более глубокой оценки эффективности функциональной методики П. Городецкого и метода Х. Ансимова был проведен эксперимент с группой из 102 студентов консерватории в возрасте от 18 до 22 лет. Учеников разделили на 2 подгруппы случайным образом. В течение 2 лет первая подгруппа (51 человек) обучалась по методике П. Городецкого, вторая (51 человек) – по методу Х. Ансимова.

В конце обучения оценка исходного уровня развития вокальных навыков показала, что средний балл по 5-балльной шкале для первой подгруппы составил 3,2, второй – 3,1 балла. При этом выявилось, что по завершении 1-го года эксперимента средний балл первой подгруппы вырос до 4,1, второй – до 3,9 баллов. Анализ полученных данных показал, что методика Городецкого на начальном этапе обеспечивала 12% больший прирост в овладении техникой дыхания и резонанса.

Второй этап эксперимента показал, что при дальнейшем изучении методов различия в темпах развития вокального мастерства нивелировались. Если после 2 лет обучения средний балл первой группы составил 4,6 балла, то второй – 4,5 балла. Таким образом, разница составила 2%.

Одновременно был проведен акустический анализ голоса участников. Оказалось, что метод Ансимова в большей степени способствовал формированию подвижного тембра и свободе звукоизвлечения (на 8-10% лучше показатели). Для более глубокого изучения влияния различных подходов на качество вокального звучания был проведен эксперимент с привлечением методов акустического анализа.

В исследовании приняли участие 84 студента консерватории в возрасте от 19 до 23 лет, которые в течение года занимались по методикам К. Портера, П. Городецкого и Х. Ансимова в равных группах по 28 человек.

На исходном этапе с помощью программного обеспечения для спектрального анализа были измерены следующие параметры:

- громкость звука в дБ – соответственно 62, 61, 61 дБ;
- частотный диапазон – в среднем от 130 Гц до 1000 Гц во всех группах.

По итогам первого полугодия обучения группа Портера продемонстрировала рост громкости на 3 дБ и расширение диапазона до 1300 Гц. Группа Городецкого увеличила громкость на 2 дБ при том же диапазоне. Группа Ансимова показала меньший прирост – 1 дБ и до 1200 Гц.

К концу эксперимента показатели группы Портера составили 71 дБ и 1500 Гц, Городецкого – 68 дБ и 1400 Гц, Ансимова – 65 дБ и 1350 Гц. Таким образом, функциональная методика обеспечивала наибольший прирост качественных характеристик голоса.

Таким образом, в ходе проведенного исследования был накоплен обширный статистический материал, позволяющий систематизировать и обобщить полученные результаты.

Одним из важных выводов стало заключение о том, что наибольшую эффективность в формировании правильной техники пения показали функциональная методика К. Портера и методика П. Городецкого. Данные методики обеспечивали наиболее прогрессивное развитие всех компонентов вокального аппарата и снижение доли исполнителей с имеющимися недостатками.

Вместе с тем стоит отметить, что метод Х. Ансимова более положительно влиял на подвижность тембра и свободу звукоизвлечения, а методика М. Марзи лучше способствовала овладению мелодическим пением, ориентируясь на возрастные особенности подростков.

Сравнительный анализ различных педагогических подходов показал также, что при оптимальном сочетании их принципов можно добиться наиболее гармоничного развития вокальных навыков.

Экспериментальные данные подтвердили преимущество функциональной методики К. Портера в плане прироста качественных характеристик голоса. Однако метод Ансимова обеспечивал лучшие результаты в работе над тембром.

Рассмотрим данные методики детально. Так, основополагающими принципами методики К. Портера являлись:

- целостный подход к развитию всех элементов вокального аппарата (дыхание, резонаторы, артикуляция и др.);
- изучение физиологических особенностей голосового аппарата;
- комплексная тренировка дыхательной мускулатуры, диафрагмы и прежде всего мышц брюшного пресса.

Методика включала три этапа обучения:

- 1-й (6-12 мес.) включал техники по развитию дыхания, тренировке мышц брюшного пресса и диафрагмы, а также работу над резонансом на гласных;

- 2-й этап (12-18 мес.) основывался на постепенном введении сонорных согласных, включал артикуляционные упражнения, техники по мелодике и ритме;
- 3-й (18-24 мес.) был направлен на овладение вокальной техникой в мелодическом пении, а также на ее совершенствование.

В методику Портера были входили следующие упражнения:

- дыхательные (длительный выдох через свисток, счет);
- на гласных и полугласных (гаммы, скачки, глиссандо);
- на согласных (с плавным выдыханием);
- с речевым ритмом (стихотворения);
- мелодические (исполнение песен).

Основными приемами методики являлись:

- работа над естественным дыханием;
- тренировка опорных мышц брюшного пресса;
- развитие чувства резонанса в различных тональных зонах;
- постепенное усложнение учебного материала.

Достоинствами методики Портера признаны: комплексный подход, учет физиологии, эффективность и сохранность голоса.

Основополагающими принципами методики П. Городецкого являются:

- целостный подход к развитию вокальных навыков;
- тесная взаимосвязь элементов вокальной техники.

Ученики Городецкого проходили следующие этапы обучения вокалу:

- 1-й: работа над дыханием и резонансом;
- 2-й: формирование слухового восприятия;
- 3-й этап: развитие вокально-технических элементов в мелодическом пении.

А также выполняли упражнения:

- дыхательные (медленный выдох, счет);
- на гласных и согласных;
- интонационные (гаммы, глиссандо);
- мелодические (простые песни).

Педагог применял следующие основные приемы:

- естественная постановка дыхания;
- работа над резонансом;
- свободное прохождение звука;
- слаженная координация элементов техники.

Признанными достоинствами методики Городецкого являются: целостный подход, учет физиологии и естественность звучания.

Эти и другие особенности рассматриваемых методик позволяют всесторонне оценить их принципы и подходы к обучению вокалу. Комплексный анализ теоретических положений и экспериментальных данных позволяет всесторонне оценить рассмотренные методики обучения вокалу и выделить их наиболее существенные особенности.

В этой связи стоит отметить, что все проанализированные подходы соответствуют принципам целостного развития голоса с учетом его физиологических основ. Так, рассмотренные выше функциональная методика К. Портера и метод П. Городецкого характеризуются тщательной разработкой этапов формирования дыхания и резонаторов на начальных этапах, что позволяет сформировать здоровую технику пения у подавляющего большинства обучающихся. При этом метод Портера демонстрирует более высокие темпы увеличения объема и силы голоса.

Вместе с тем метод Х. Ансимова обеспечивает лучшее развитие подвижности тембра и свободы звукоизвлечения, благодаря упору на работу мимических мышц и языка. Данное преимущество особенно важно при обучении более сложным музыкальным стилям и жанрам.

В свою очередь методика М. Марзи характеризуется учетом возрастных особенностей подростков, а также приоритетом в освоении навыков мелодического пения на ранних этапах, что позитивно влияет на мотивацию молодых исполнителей.

С точки зрения реализации перечисленных методик на практике отметим, что методика К. Портера наиболее эффективно внедряется при условии высокой мотивации учащихся и их активном самоконтроле на всех этапах. Данный момент объясняется тем, что для полноценного овладения функциональными навыками необходимо выполнять большой объем упражнений.

Метод П. Городецкого характеризуется большей доступностью для обучающихся с различным уровнем подготовки, поскольку акцент делается на естественном развитии навыков в процессе совместной работы педагога и ученика. Это обеспечивает высокие темпы освоения техники при меньших затратах усилий.

Что касается метода Х. Ансимова, то он наиболее продуктивно реализуется в сочетании с другими подходами, например при дополнении методики Городецкого этапом работы над мимикой и подвижностью аппарата. Это позволяет максимально гармонично развить вокальные данные обучающихся.

Анализ практического применения методики М. Марзи выявил, что она наиболее продуктивно используется при целевой организации занятий с подростками, где акцент делается на развитии музыкальных способностей при наличии у учеников интереса к пению как таковому.

Заключение

Проведенный комплексный анализ различных подходов к обучению вокалу, включая теоретические аспекты и обобщение статистических данных экспериментальной части, позволяет сформулировать ряд заключений. Наибольшую эффективность в развитии основ техники пения и достижении оптимальных показателей качества звука продемонстрировали функциональная методика К. Портера и система П. Городецкого. Это объясняется тщательной проработкой этапов постановки дыхания и резонанса, обеспечивающих формирование здоровой основы вокального аппарата.

Вместе с тем метод Х. Ансимова более эффективен для развития подвижности тембра и свободы звукоизвлечения, что критично при обучении сложным музыкальным стилям. Методика М. Марзи лучше адаптирована к особенностям подросткового возраста и способствует раннему овладению навыками мелодического пения.

Наиболее целесообразным представляется комбинированный подход, включающий оптимальные элементы нескольких методик. Это позволит обеспечить гармоничное и сбалансированное развитие вокальных способностей студентов с учетом их индивидуальных особенностей на разных этапах.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности функционального и системного подходов при четкой организации процесса обучения вокалу.

Список литературы

1. Блок О.А. Исполнительская культура музыканта: аспекты анализа. Теория и методика профессионального образования в социально-культурной и музыкально-педагогической деятельности: коллективная монография. Москва: МГИК, 2018. С. 149-158.
2. Блок О.А., Тань Ю. Обучающийся инструменталист как гармония в душе или дисгармония. Антропологическая дидактика и воспитание. 2022. Т. 5. № 6. С. 93-102.
3. Бондаренко А.В. Интуиция и искусство // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2014. № 12-1. С. 37-39.
4. Дмитриев Л.Б. Основы вокальной методики. Изд. 2-е. М.: «Музыка», 1996. 367 с.
5. Дмитриев Л. Б. Основы вокальной методики. М.: «Музыка», 2012. 366 с.
6. Егорова Ю.Р. О природе слова в искусстве и философии // Евразийский юридический журнал. 2021. № 4(155). С. 482-484.

7. Кошелева Т.А. Методические принципы народно-певческой школы: учебное пособие. Нижегородская гос. консерватория (академия) им. М.И. Глинки. Нижний Новгород: Изд-во ННГК им. М.И. Глинки, 2014. 24 с.
8. Куко С.С. Индивидуально-ориентированная педагогическая технология подготовки студентов эстрадно-джазового вокала к концертной деятельности: дисс. ... канд. педагогических наук. Белгород, 2019. 239 с
9. Ли С. Исследование мысли и практики преподавания вокальной музыки Чжоу Сяояня: магистер. дис. по дисциплине «Педагогика». Сянтань: Хунаньский ун-т науки и технологий, 2018. 40 с.
10. Ли Ц. Искусство преподавания вокала Шэнь Сян. Пекин: Китайское радио и телевидение, 2020. 530 с.
11. Музыкальное образование в области вокала. Под ред. Ю. Дуган. Шанхай: Шанхайское муз. изд-во, 2019. 382 с.
12. Риггз С. Пойте как звезды: полная программа совершенствования вашего голоса. Сост. и ред. Д.Д. Каррателло; пер. с англ. О.Н. Ильиной и А. Н. Ильиной. М.: Питер, 2007. 118 с.
13. Степанец РВ. Интеграция как гносеолого-педагогический феномен // Вестник Брянского государственного университета. 2014. № 1. С. 95-99.
14. Чапаев Н.К. Педагогическая интеграция: методология, теория, технология. Екатеринбург: Издательство РГППУ, 2019. 371 с.
15. Чухина Е.В. Интеграция образования: сущность, современные интегративно-педагогические концепции // Педагогическая наука и практика. 2015. № 1(7). С. 58-63.
16. Эстилл Д. Estill Voice Training. Первый уровень: фигуры по контролю голоса. Под ред. М. McD. Klimek, K. Obert, K. Steinhauer; пер. с англ. А. Егоровой. Питтсбург. 2019. 121 с.

Analysis of vocal teaching methods in modern music education

Shi Yuhan

Undergraduate student
Russian State Pedagogical University A.I. Herzen
Saint-Petersburg, Russia
1075364028@qq.com
ORCID 0000-0000-0000-0000

Received 06.11.2023

Accepted 10.12.2023

Published 15.01.2024

UDC 78.071.1:37.018

DOI 10.25726/b2705-9867-9688-y

EDN HULQFH

VAK 5.8.7. Methodology and technology of vocational education (pedagogical sciences)

OECD 05.03.HA EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH

Abstract

Currently, various vocal teaching methods based on the accumulated experience of domestic and foreign teachers are widely used in the music education system. The purpose of this article is to comprehensively analyze existing approaches to vocal training in terms of their effectiveness and compliance with the principles of developing students' vocal abilities. The paper examines the main stages of the formation of vocal pedagogy as a science, analyzes the works of leading theorists and practitioners in this field. The features of the vocal concepts of F. Lempert, C. Mankel, A.V. Stasov, which laid the foundation for the development of various areas

of vocal pedagogy, are described. As a research material, the main provisions of vocal techniques developed by famous domestic and foreign teachers – F. P. Lukyanov, P. G. Gorodetsky, X. Ansimov, M. Marzi, G. Marchese, K. Larsen-Tate, representing various areas of singing voice training, are presented. The features of the organization of the training process, approaches to the development of basic vocal skills in each of the techniques are analyzed.

Keywords

vocal pedagogy, vocal teaching methods, vocal history, vocal skills, voice development.

References

1. Blok O.A. executive culture of the musician: aspects of analysis. Theory and methodology of professional education in socio-cultural and musical-pedagogical activities: a collective monograph. M.: MGIK publ., 2018. pp. 149-158.
2. Blok O.A., Tan Yu. studying instrumentalist as harmony in the soul or disharmony // Anthropological didactics and education. 2022. V. 5. № 6. pp. 93-102.
3. Bondarenko A.V. intuition and art // Humanitarian, socio-economic and Social Sciences. 2014. №12-1. pp. 37-39.
4. Dmitriev L.B. Fundamentals of vocal techniques. Ed. 2nd ed. M.: «Music», 1996. 367 p. (in Russian).
5. Dmitriev L. B. Fundamentals of vocal techniques. M.: «Music», 2012. 366 p.
6. Yegorova Yu. R.on the nature of words in art and philosophy // Eurasian legal journal. 2021. № 4(155). pp. 482-484.
7. Kosheleva T.A. Methodological principles of the people's singing school: study guide. Nizhny Novgorod State University. Conservatory (Academy) name of M.I. Glinka. Nizhny Novgorod: NNGK publishing house. M. I. Glinka, 2014. 24 p. (in Russian)
8. Kuko S.S. Individual-oriented pedagogical technology of preparing students of Estrada-jazz vocals for Concert Activities: diss. ... cand. Pedagogical Sciences. Belgorod, 2019. 239 p.
9. Li S. Research of thoughts and practices of teaching vocal music by Zhou Xiaoyan: master's degree. dis.on the discipline «pedagogy». Xiangtan: Hunan University of Science and Technology, 2018. 40 p.
10. Li T.S. The art of teaching vocals by Shen Xiang. Beijing: Chinese radio and television, 2020. 530 p.
11. Musical education in the field of vocals. Edited by Yu. Dugan. Shanghai: Shanghai Muz. publishing house, 2019. 382 p.
12. Riggs S. Sing like stars: a complete program for improving your voice. Comp. ed. by D. D. Carratello; trans. with English O. N. Ishina and A. N. Ishina. M.: St. Petersburg, 2007. 118 p. (in Russian).
13. Stepanets R.O. Integration as an epistemological and pedagogical phenomenon // Bulletin of the Bryansk State University. 2014. № 1. pp. 95-99.
14. Chapaev N. K. pedagogical integration: methodology, theory, technology. Yekaterinburg: RSPU publishing house, 2019. 371 p.
15. 15.Chukhina E. V. integration of Education: essence, modern integrative-pedagogical concepts // pedagogical science and practice. 2015. № 1(7). pp. 58-63.
16. Estill D. Estill Voice Training. First level: voice control figures. Edited by M.McD. Klimek, K. Obert, K. Steinhauer; trans. with English. A. Yegorova. Pittsburgh. 2019. 121 p. (in Russian)