**МБУ ДО Таштыпская музыкальная школа**

**Методическая работа**

**«МУЗЫКАЛЬНО- ВЫРАЗИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ БАЯНА И АККОРДЕОНА. ТРИ ГРУППЫ АРТИКУЛЯЦИОННЫХ ПРИЁМОВ ЗВУКОИЗВЛЕЧЕНИЕ И ШТРИХИ»**

**преподавателя отделения**

**народных инструментов Карамашевой И.Н.**

Февраль 2018

 **ВВЕДЕНИЕ**

Каждый музыкант для успешной исполнительской деятельности должен знать специфические особенности своего инструмента.

Современный баян обладает множеством природных достоинств, которые характеризуют художественный облик инструмента. Отметим звуковые достоинства – красивый, певучий тон, благодаря которому баянист-исполнитель может передать самые разнообразные оттенки музыкально-художественной выразительности. Динамические градации позволяют исполнять пьесы от тончайшего pianissimo до fortissimo, при этом баянист может гибко управлять звуком при помощи движений меха.

Звуковысотный диапазон баяна располагается от глубоких басов в контроктаве до самого верхнего регистра (голоса четвертой октавы). Одной из характерных особенностей баяна является широкая возможность исполнения на нем полифонии.

С появлением готово-выборных баянов усилилась полифонизация музыкальной ткани в современных оригинальных сочинениях, поскольку возможность исполнения многоголосной фактуры всегда привлекает композиторов. И всегда есть возможность воспитывать свое полифоническое мышление на фурах Баха, Шостаковича, чего лишены некоторые инструменталисты.

Но в тоже время у баяна есть и недостатки, к которым можно отнести вес инструмента, применение большой физической силы для управления мехом, что, конечно же, сказывается на свободе игрового аппарата.

Поэтому, чтобы в полной мере овладеть исполнительскими приемами игры на баяне и аккордеоне, каждому обучающемуся необходимо знать и использовать на практике выразительные возможности своего инструмента, особенности его звукообразования.

 **СПЕЦИФИКА ЗВУКОИЗВЛЕЧЕНИЯ НА БАЯНЕ**

Как известно, баян относится к группе язычковых клавишно-духовых музыкальных инструментов. Звук на баяне возникает благодаря колебаниям металлических язычков, возникающим в результате движения меха (при этом создается давление в меховой камере) и открытия клапана посредством воздействия на клавишу.

Звук - независимо от того, на каком инструменте он извлекается, - включает в себя три фазы: начало (атака звука), основную часть (развитие звука) и окончание (снятие звука). На баяне двум упомянутым факторам воздействия на звукообразование отводится различная роль. Если мех участвует во всех стадиях звукоизвлечения, то способ открытия и закрытия клапана воздействует только на атаку и снятие звука (кроме случаев медленного отпускания клавиши в основной части). Определённый способ ведения меха (увеличение или уменьшение давления в меховой камере), воздействия на клавишу (открытие или закрытие клапана) и сочетания этих параметров (скорость воздушной струи, устремленной на голос) обуславливает специфические особенности звучания на баяне.

Несмотря на тесную взаимосвязь этих приемов, необходимо рассмотреть каждый из них в отдельности как целенаправленный и последовательно осуществляемый процесс.

Способы атаки, ведения, снятия и соединения звуков составляют основу технических приемов звукоизвлечения, из которых произрастает техника исполнения штрихов.

**АТАКА ЗВУКА**

Атака звука на баяне - это момент раскачивания металлической пластинки (голоса) до определенного состояния, то есть до появления качественного звука. Способ раскачивания голоса обуславливает специфический характер атаки. При *мягкой атаке* голос раскачивается постепенно за счет медленного открытия клапана и одновременного увеличения давления в меховой камере. Возможно и "опережающее" открытие клапана, которое, как правило, применяется только в начале музыкального построения или после паузы. При *твердой атаке* голос раскачивается моментально за счет предварительного создания давления в меховой камере и быстрого открытия клапана (медленное открытие клапана в сочетании с предварительным давлением не позволяет достичь при атаке необходимого качественного уровня звука).

Скорость открытия клапана связана с определенной манерой воздействия на клавишу - с так называемым туше. Трудность классификации туше сопряжена с различным звуковым результатом, получаемым при одинаковом движении пальца и дифференцированных движениях меха. Но если представить давление в меховой камере неизменным, то можно вывести два основных способа пальцевого воздействия на клавишу, связанных с медленным или быстрым открытием клапана, - это *нажим*(движение пальца с площади клавиши) и *удар* (движение пальца с расстояния от клавиши). Как нажим, так и удар наиболее точно соответствуют медленному и быстрому открытию клапана. Классификация способов прикосновения, предложенная П. Гвоздевым [3, 15], является, на мой взгляд, нецелесообразной, поскольку в ней, наряду с основными способами (нажимом и ударом), выделяются приемы туше, которые либо оказываются производными от основных способов (легкий пальцевой удар, толчок), либо совпадают с характерными приёмами звукоизвлечения (глиссандо). Встречающееся в баянной методической литературе так называемое "неполное туше", связанное с частичным открытием клапана, влияет на специфику основной части звука, а способы соответствующего воздействия на клавишу - неполный нажим или легкий пальцевой удар - можно считать разновидностями основных видов туше.

**Основные способы атаки звука на баяне**

1. *Мягкая атака*. Одновременный нажим клавиши и эластичная подача воздуха. Возможно и предварительное нажатие клавиши, но как исключение.
2. *Твердая атака*. Предварительная подача воздуха и толчок клавиши. Этому виду атаки, в зависимости от индивидуальных характеристик инструмента (ответа голосов), свойственен ограниченный диапазон применения, так как при определенном уровне громкостной динамики, предварительной подаче воздуха и нажиме клавиши может возникнуть нежелательный эффект "стопора" звука. В процессе получения качественного звука решающую роль играет соотношение скорости толчка и уже имеющегося давления в меховой камере. Чем больше давление, тем большей должна быть скорость толчка.
3. *Жесткая атака*. Предварительная интенсивная подача воздуха и удар клавиши. Разновидностью жесткой атаки является удар клавиши в момент отдачи меха. При разжиме (сжиме) меха производится короткий рывок меха с последующим небольшим обратным движением - отдачей.

**ВЕДЕНИЕ ЗВУКА**

Атаку сменяет следующая фаза звукообразования, его основная часть - ведение звука. Вся палитра громкостно-динамических оттенков и тембровых красок зависит от характера звуковедения. За исключением медленного отпускания клавиши на звучащей ноте и приема вибрато, рассматриваемая фаза обуславливается специфическими особенностями ведения меха. *Управление развитием звука предполагает постоянное ощущение подачи оптимальной струи воздуха, способствующей определенному колебанию голоса*.

Возможны различные способы развития на стадии звуковедения, основными из которых являются следующие:

1. отсутствие заметных изменений громкости и тембра на протяжении звука;
2. постепенное увеличение громкости от начала звука к его окончанию;
3. аналогичный спад громкости после акцентированной атаки;
4. громкостно-динамическая волна, объединяющая нарастание и спад.

**ОКОНЧАНИЕ ЗВУКА**

Процесс окончания звука связан с прерыванием воздушной струи, устремленной на голос. Это прерывание достигается посредством закрытия клапана, прекращения подачи воздуха мехом или синхронного закрытия клапана и прекращения подачи воздуха. Характер окончания звука предопределяется спецификой постепенного или моментального затухания, будучи зависимым от соответствующего типа прерывания воздушной струи.

Технический прием окончания звука характеризуется:

1. способом снятия пальца с клавиши (скоростью закрытия клапана);
2. способом остановки меха (прекращением подачи воздуха мехом);
3. временным соотношением способа снятия с клавиши и способа остановки меха (снятием пальца до остановки меха, позже остановки и одновременно).

**Основные способы окончания звука**

1. Снятие звука без остановки меха - *пальцевое снятие*, применительно к которому можно рассматривать:
	* снятие-*освобождение*;
	* снятие-*отдергивание*.
2. Снятие звука при помощи остановки меха с дальнейшим снятием пальца - меховое снятие, также допускающее определённые варианты:
	* *затухающее*, связанное с постепенной остановкой меха;
	* "*эхо*", возникающее в результате резкой остановки меха благодаря оставшимся открытыми клапанам (через открытые окошки деки слышны отзвуки колебаний язычков, резонирующих в меховой камере).
3. Одновременное снятие мехом и пальцем - *синхронное снятие*. Мех вместе с пальцами участвует в окончании звука, точно реагируя на характер движения пальцев. Синхронное снятие разделяется на *мягкое*, напоминающее окончание дыхания (фразы), и *резкое*. Мягкое снятие достигается при помощи медленного освобождения клавиши и одновременной эластичной остановки меха; резкое - за счет одновременного отдергивания пальца и моментальной остановки меха.

Предлагаемые обозначения основных типов снятия звука:

* пальцевое освобождение
* пальцевое отдергивание
* меховое затухающее
* меховое "эхо"
* синхронное мягкое
* синхронное резкое

**ПРИЕМЫ АРТИКУЛЯЦИИ НА БАЯНЕ**

Баяны и аккордеоны обладают возможностями, позволяющими исполнять различную и довольно сложную музыку. Кнопочная система клавиатур баяна позволяет охватить большой диапазон звучания, а трехрядное строение правой клавиатуры удобно для исполнения различной фактуры изложенного музыкального материала. Однако небольшой диапазон звучания басов и аккордов левой клавиатуры ограничивает голосоведение определенными рамками и часто приводит к искажению фактуры при исполнении классической музыки. Легкость исполнения аккомпанемента является положительным фактором в исполнении, но, вместе с тем не способствует одинаковому техническому развитию обеих рук, а наличие двух различных по строению клавиатур на баяне и аккордеоне делает обучение на этих инструментах достаточно сложным.

Конструктивные особенности выборного баяна во многом устраняют вышеназванные недостатки стандартных инструментов с готовыми аккордами, значительно расширяют художественные и технические возможности исполнителя, а наличие регистров на концертных баянах и аккордеонах обогащает звучание различными красками.

Известно, что для образования звука на этих инструментах достаточно привести в действие клавиши и меха. Но этим действиям сопутствует целая система: палец – клавиша – рычаг – клапан – воздух – резонатор – планка – язычок – звук. Сложность процесса звукообразования налагает на выработку навыков звукоизвлечения, приемов достижения нужного качества звучания.

Разное качество звучания на баяне и аккордеоне получают разными приемами обращения с клавишами (туше) и разного рода способами ведения меха инструмента. К основным приемам туше относят нажим, толчок, удар.

Наиболее типичные способы ведения меха: ровное, с ускорением или замедлением движения.

Взаимодействие приемов туше и способов ведения меха дает возможность получать множество разнохарактерных звучаний, которые используются для достижения выразительной красочной игры: прием нажима клавиши следует использовать для мягкой атаки звука при штрихе legato, когда звуки плавно переходят один в другой без какой-либо паузы;

приемом толчка клавиши можно получать более определенное, подчеркнутое звучание штрихом non legato, когда палец быстро погружается в клавишу до упора, а затем так же быстро отталкиваются от нее;

приемом удара как одними пальцами, так и с помощью кисти руки, достигать более острого звучания при штрихе staccato.

Нужно уметь правильно действовать и при окончании звука: палец с клавиши снимать мягко, несколько замедленно, или, наоборот, быстро, с отскоком, смотря по обстоятельствам, но во всех случаях избегая стука клавиши.

Сочетая разные приемы туше с разными способами ведения меха можно получать всевозможные звуковые эффекты, обогащая этим красочную палитру исполнительских приемов.

Ясность человеческой речи зависит от грамотного произношения.

В музыке произношение или другими словами артикуляция тоже играет важнейшую роль. Для того, чтобы помочь исполнителю правильно сыграть (произнести) мелодию, в нотах проставляются штрихи, показывающие степень связности и раздельности звуков. Теорией баянной артикуляции занимались и продолжают заниматься многие исследователи, среди которых можно назвать Л. Пухновского, П. Гвоздева, Б. Егорова, Ф. Листа и других. Внимание исследователей к различным аспектам теории музыкальной артикуляции не случайно. Ведь артикуляция является одним из важнейших звеньев творческого процесса исполнительства.

Первая попытка проанализировать природу звукообразования, определить исходные точки интонирования на аккордеоне была предпринята польским музыкантом Л. Пухновским. Особое внимание он уделил вопросу о меховой и мехопальцевой технике. Это и координация работы меха и пальца, смена меха, формирование и снятие звука, а также основы динамической пластики.

Так или иначе, большая часть интонирования на баяне связана с одновременностью действия меха и пальца.

Много нового в развитие теории артикуляции на баяне и аккордеоне внес П. Гвоздев. В своей работе «Принципы образования звука на баяне и его извлечение» он детально рассматривает наиболее типичные движения меха, выделяет основные виды туше, анализирует особенности применения регистров.

Исследователь Б. Егоров в работе «К вопросу о систематизации баянных штрихов» не только развивает и дополняет высказанные Гвоздевым мысли, но и впервые детально рассматривает и систематизирует баянные штрихи.

Кроме того, им были детально рассмотрены вопросы звукообразования и звукоизвлечения на баяне.

Высказанные авторами названых исследований положения по настоящее время являются общепризнанными и повсеместно внедрены в теорию и методику обучения игры на аккордеоне и баяне.

Но современная практика исполнительства на баяне или аккордеоне требует дополнения существующих положений. Российский исследователь М. Имханицкий отмечает, что баян, в отличие от органа, обладает широчайшей палитрой акцентности. Поэтому в свое определение артикуляции он вводит фактор акцентности как один из наиболее существенных.

Понимая явление артикуляции по аналогии с человеческой речью, фактор акцентности безусловно существенен. Еще И. Гораудо отмечал, что термин артикуляции пришел в музыкознание из науки о языке, иначе говоря – из человеческой речи. Но ведь артикуляция в человеческой речи определяется не только степенью связности или раздельности, ударности или безударности. Ведь индивидуальность человеческой речи проявляется не только в том, что человек говорит, но в большей степени в том, как он говорит: при каких обстоятельствах, в каком психологическом и физическом состоянии. Немалую роль здесь так же играют и особенности строения его артикуляционного аппарата.

Точно так же индивидуальные особенности артикуляции имеют большое значение и в музыке.

Одним из первых, кто напрямую заострил внимание на факторе индивидуальности в артикуляции, стал белорусский исследователь вопросов исполнительства на трубе Н. Волков. По его мнению, «в музыкальном исполнительстве на каждом конкретном инструменте артикуляция и ее влияние на выразительные средства будут иметь свою специфику объективного и субъективного характера. Объективные особенности обуславливаются спецификой звукообразования, субъективные – физиологией и психологией исполнителя».

Поэтому нельзя игнорировать фактор субъективности, индивидуальности в определении артикуляции применительно к баяну и аккордеону.

Артикуляция выполняет целый ряд функций. Главная – расчленение или связывание музыкальной ткани произведения. Иными словами, с помощью артикуляции осуществляется фразировка, что важно для осуществления формы произведения, как высшего проявления исполнительского искусства.

Важным артикуляционным приемом является цезура. Цезурность в музыке это система разделительных обозначений:

а) паузы

б) люфтпаузы

в) снятия

**ШТРИХИ**

Переходя к рассмотрению штрихов на баяне, нужно, прежде всего, отметить, что толкование штриха является одним из самых запутанных разделов в баянной методике (да и не только в баянной). Если проследить историю возникновения и развития этого понятия, то станет ясно: трактовка штриха на разных инструментах чаще всего соотносилась с изменением характера звука в зависимости от определенного движения руки.

Штрих – способ исполнения нот, группы нот, образующих звук.

Штрих в переводе с немецкого – черта. А. Онегин определяет штрих как действия пальцев и рук баяниста. Вот его определение: Штрихами называются способы извлечения и ведения звука»

Еще есть определение Б. Егорова, где штрихи рассматриваются как результат действия пальцев и рук баяниста. Оно звучит так: «Штрих – это характерные формы звуков, получаемые соответствующими артикуляционными приемами в зависимости от интонационного смыслового содержания музыкального произведения».

Конечно, второе определение более грамотно и правильно, но слишком сложное для понимания детьми. Штрихи занимают не последнее место в раскрытии художественного образа произведения.

Что делают музыканты, когда играют музыку? Они извлекают звуки из своих инструментов. Один и тот же звук можно извлечь по-разному, разными способами. Можно «пропеть» звук, «уколоть», «подчеркнуть». Эти различные способы звукоизвлечения называются штрихами.

Штрихи – это способы звукоизвлечения. От способа звукоизвлечения во многом зависит характер музыки, а значит, и те образы, которые она создает.

Так, например, в пьесах кантиленного характера обычно используются штрихи легато, портаменто, а в пьесах подвижного и скерцозного характерно нон легато, стаккато, сфорцандо.

Основными являются легато, нон легато и стаккато. Остальные штрихи менее распространены. Выбор штриха зависит от характера исполняемой музыки. Поэтому, говоря о штрихах, необходимо учитывать, в каком конкретно художественном произведении данный штрих будет применен, какое содержание и характер музыки он будет призван подчеркивать.

Большое значение в звукоизвлечении и следовательно, в исполнении имеет слуховой контроль.

Прежде чем выполнить определенный штрих на инструменте нужно внутренне услышать его, заранее определить и почувствовать его характер. Умение слушать его помогает выработать звук хорошего качества, овладеть всем многообразием штрихов, тонкостью их выполнения.

Штрихи, в зависимости от двух факторов звукоизвлечения, делятся на два вида: штрихи, выполняемые с помощью различной атаки пальцем клавиши и различной атаки мехом звука.

Общеизвестно, что штрихи выражают характер музыки и достигаются различными способами звукоизвлечения. Тот или иной штрих может быть получен различными способами в зависимости от характера музыки. Что же касается приемов игры, то это понятие еще более частное: квалифицированный баянист владеет множеством индивидуальных приемов исполнения. То есть штрих – понятие общемузыкальное, способ звукоизвлечения связан с характером штриха и спецификой инструмента, а исполнительский прием – понятие индивидуальное.

Исполнение штрихов на баяне зависит от движений пальцев, кистей рук и движений меха.

**Штрих легато**

Штрих Легато – связано. Звук переходит в другой без малейшей паузы между ними. Нельзя допускать, чтобы один звук накладывался на другой, ибо в этом случае легато переходит в легатиссимо (грязное легато). В то же время малейшее расстояние между звуками превращает этот штрих в нон легато. Мех при любом уровне силы звука следует вести плавно, без рывков. Пальцы должны нажимать клавиши мягко, без рывков, без резкой атаки. Не следует прижимать их плотно друг к другу.

Схема исполнения легато


Штрих легато применяется при исполнении певучих, протяжных мелодий. Обозначается общей лигой над или под нотами:



Аналогичным образом используется данный штрих в пьесах "Жаворонок" М. Глинки, в обработке русской народной песни "У зари-то, у зореньки" и т. д.

**Штрих нон легато**

Штрих нон легато – несвязанно. Звуки исполняются с едва заметными перерывами. Каждый палец нажимает клавишу после того, как отпустит предыдущий. В зависимости от характера музыки может иметь различную окраску. В одном случае ноты исполняются мягко и плотно, туше-толчок-снятие, в другом с несколько большими зазорами, приближающими звучание к мягкому стаккато. Туше – удар-отскок или удар – снятие.

**Выделяют две группы прерывистых штрихов с общим движением меха**

1. *Твердое пальцевое нон легато*. Важнейшие характеристики:
атака - твердая;
основная часть - согласно громкостно-динамическому "рельефу" произведения;
снятие-освобождение.

Обозначается твердое пальцевое нон легато точками под (над) нотами и общей лигой:



Этот штрих применяется также при исполнении протяжных мелодий, которые невозможно сыграть легато из-за специфических особенностей фактуры.



2. *Жёсткое пальцевое нон легато*. Важнейшие характеристики:

атака - жёсткая;
основная часть - согласно громкостной динамике произведения;
снятие-отдергивание.

В подвижном темпе снятие-освобождение данного штриха будет противоречить характеру звука и физиологическим особенностям движения пальцев. При быстром ударе пальца, в качестве противовеса этому движению, требуется снятие-отдергивание.

Обозначается жёсткое пальцевое нон легато посредством комбинации точек и клинышков у соответствующих нот, а также общей лиги:



В нотах легато может обозначатся словесно – legato – или графической лигой, объединяющей несколько нот. Связная игра достигается благодаря гармоничному участию кисти и пальцев, органичности всей руки.

По окончании лиги рука, как бы осуществляя дыхание, снимается с клавиатуры. Последняя нота лиги, как правило, укорачивается примерно на половину звучания.

Нон легато в нотах обозначается латинским шрифтом или лигой и точками над нотами. Ноты без обозначения какого-либо штриха принято исполнять также нон легато. Для ощущения различия в произношении рекомендуется играть пьесы разными штрихами (легато и нон легато).

**Штрих стаккато**

Штрих стаккато – отрывисто. Исполняется ударом пальца с силой, ограниченной дном клавиатуры. Принцип удара освобожденной пружины, а не удара молотка.

По различным приемам исполнения штрих стаккато можно подразделить на три вида: пальцевое, кистевое, акцентированное. При пальцевом стаккато после легкого и четкого удара пальцы быстро поднимаются, отскакивают от клавишей, но не высоко. Левой рукой исполнять стаккато труднее, так как механика левой клавиатуры баяна вязкая, пружины мягче, поэтому рекомендуется удары пальцев делать более энергичными, короткими. Туше-удар-отскок.

Обозначается точками под (над) нотами:



Кистевое стаккато используется при исполнении интервалов и репетированных аккордов, а также октав. Заключается в быстром чередовании ударов кистью и снятии пальцев с аккорда также кистью, причем двигаться должна целиком кисть, в кистевом суставе при фиксированных пальцах.

Первый палец должен работать с другими. Сила удара кисти должна быть ограниченной дном клавиатуры. При слабом ударе может возникнуть поверхностный звук, а при чрезмерно сильном зажмется рука и клавиатура станет стучать громче. Пальцы не должны подниматься высоко; следует помнить, чем ближе прижимаются пальцы к клавиатуре, тем быстрее и легче выполнять кистевое стаккато.

Еще есть меховое стаккато – Мартеле. Этот прием игры как бы совмещает в себе два штриха: стаккато и акцент. Одновременно с отрывистым извлечением звука или созвучия делается небольшой, но резкий толчок мехом. Звук получается громкий и короткий.

Штрих стаккато имеет не только различные способы исполнения, но также и различные оттенки определяются содержанием музыкального произведения, а также темпом, динамикой, длительностями звуков.

В одних случаях стаккато передает легкость, воздушность музыки. В других – четкость, строгость и даже резкость звучания.

Характер штриха может зависеть и от стиля музыки. Например, музыке И.С. Баха свойственно плавное и мягкое стаккато.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Работа над качеством звука, над различными приемами звукоизвлечения штрихами необходима не только для достижения художественных результатов исполнения музыкальных произведений. Она важна и для развития музыкального слуха, чтобы сделать его более тонким, чутким и совершенным.

Поэтому, говоря о технике, мы имеем в виду не только беглость пальцев и подвижность кистей, но и умение пользоваться самыми различными движениями меха, владение возможными средствами музыкальной выразительности: штрихами, нюансами, различными ритмическими рисунками, умение играть двойными нотами и аккордами, умение правильно исполнять мелодию и аккомпанемент.

Известный музыкант Л.С. Гинзбург так пишет о значении техники игры: «Овладение техникой, необходимое в любом виде искусства, является одной из важнейших задач музыканта-исполнителя. Музыкант, не владеющий техникой, не владеющей исполнительскими средствами выражения, никогда не сможет должным образом воплотить художественное содержание исполняемого произведения, не сможет правдиво и полноценно донести его художественные образы до слушателя».

Но отдавая должное технике, нельзя и преувеличивать ее значение. Техника игры не должна являться самоцелью. Она должна выполнять подчиненную роль, то есть помогать правильно передавать содержание художественных произведений.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Липс, Ф. Искусство игры на баяне. – М.: Музыка, 1985, с 132.
2. Акимов, Ю. Некоторые проблемы теории исполнительства на баяне. – М.: Советский композитор, 1980, с 58.
3. Принципы образования звука на баяне и его извлечение / П. Гвоздев //

Баян и баянисты: сборник методических материалов. – М. 1970, с 123.

1. К вопросу о систематизации баянных штрихов / Б. Егоров // Баян и баянисты: сборник методических материалов. – М. 1984. - в. 6, с 120.
2. Имханицкий, М. Новое об артикуляции и штрихах на баяне. – М.: РАМ им. Гнесиных, 1997, с 63
3. Гинзбург, Л. О работе над музыкальным произведением. – М.: 1953, с 60.
4. Басурманов, А. Трехгодичный курс обучения игре на баяне. – М.: 1966, с 215.
5. Бажилин, Р. Школа игры на аккордеоне. – М.: 2004, с 183.
6. Мироненко, Д. Артикуляция в теории исполнительства на баяне и аккордеоне. – Минск: 2012, с 10.