

ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНСТИТУТ СОВРЕМЕННЫХ ЗНАНИЙ ИМЕНИ А.М.ШИРОКОВА»

Факультет искусств
Кафедра художественного творчества и продюсерства

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой
Е. И. Ахвердова

02.10.2017 г.

СОГЛАСОВАНО
Декан факультета
А.О. Полосмак

02.10.2017 г.

ИНСТРУМЕНТОВЕДЕНИЕ И ИНСТРУМЕНТОВКА

*Электронный учебно-методический комплекс
для студентов специальности 1-17 03 01 Искусство эстрады
(по направлениям)*

Составитель

Козлович М. И., доцент кафедры художественного творчества и продюсерства
частного учреждения образования «Институт современных знаний
имени А. М. Широкова», кандидат искусствоведения

Рассмотрено и утверждено
на заседании Совета Института
протокол № 3 от 24.10.2017 г.

УДК 78.01 (078)
ББК 85.315.3+85.31

Р е ц е н з е н т ы:

Кафедра теории и методики преподавания искусства Учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка» (протокол № 2 от 21.09.2017 г.);

Галкин О. А., кандидат искусствоведения, доцент, профессор кафедры культурологии и психолого-педагогических дисциплин Института повышения квалификации и переподготовки кадров Учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств»;

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению
кафедрой художественного творчества и продюсерства
(протокол № 2 от 26.09.2017 г.)

Козлович, М. И. Инструментоведение и инструментовка : учебно-методический комплекс для студентов специальности 1-17 03 01 «Искусство эстрады (по направлениям)» [Электронный ресурс] / Авт.-сост. Козлович М. И. – Электрон. дан. (2,3 МБ). – Минск : Институт современных знаний им. А. М. Широкова, 2017. – 147 с. – 1 электрон. опт. диск (CD).

Систем. требования (миним.) : Intel Pentium (или аналогичный процессор других производителей) 1 ГГц ; 512 Мб оперативной памяти ; 500 Мб свободного дискового пространства ; привод DVD ; операционная система Microsoft Windows 2000 SP 4 / XP SP 2 / Vista (32 бит) или более поздние версии ; Adobe Reader 7.0 (или аналогичный продукт для чтения файлов формата pdf).

Номер гос. регистрации в НИРУП «Институт прикладных программных систем» 1181713267 от 20.10.2017 г.

Учебно-методический комплекс представляет собой совокупность учебно-методических материалов, способствующих эффективному формированию компетенций в рамках изучения дисциплины «Инструментоведение и инструментовка». Комплекс входит в цикл обязательных специальных дисциплин, направленных на формирование профессиональных компетенций обучающихся по специальности «Искусство эстрады» и подготовку будущих специалистов к самостоятельной творческой деятельности.

Для студентов вузов.

ISBN 978-985-547-189-0

© Институт современных знаний
имени А. М. Широкова, 2017

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данный учебно-методический комплекс разработан в соответствии с учебной программой по учебной дисциплине «Инструментоведение и инструментовка», которая входит в цикл обязательных специальных дисциплин, направленных на формирование профессиональных компетенций обучающихся по специальности «Искусство эстрады» и подготовку будущих специалистов к самостоятельной творческой деятельности. Данная дисциплина осваивается в первый год обучения.

Основная цель учебно-методического комплекса – помощь в самостоятельной работе обучающихся по освоению дисциплины «Инструментоведение и инструментовка», закрепление знаний о специфических особенностях, технических и выразительных возможностях музыкальных инструментов, основных принципах сочетаний инструментов и групп инструментов, отработка практических навыков по созданию инструментовок.

Учебно-методический комплекс включает четыре раздела: «Теоретический раздел», «Практикум по учебной дисциплине», «Контроль знаний», «Вспомогательный раздел».

Теоретический раздел содержит тезисы лекций по учебной дисциплине и основывается на материале изданного по данной дисциплине курса лекций [35]. Раздел включает сведения об основных понятиях учебной дисциплины, выразительных и технических возможностях музыкального инструментария и особенностях его исторического развития в контексте как сольной, так и коллективной (ансамблевой и оркестровой) форм исполнительства. Отдельная тема посвящена теории инструментовки.

Практикум по учебной дисциплине направлен на закрепление теоретических знаний и выработке практических навыков и умений. Последовательность тем практикума отвечает последовательности тем теоретического раздела. Строение практикума определено принципом, в соответствии с которым по каждой теме дисциплины предлагаются: проработка конкретной литературы, пе-

речень вопросов для самопроверки усвоения теоретического материала, практические задания, направленные на формирование навыков, связанных с различными практическими аспектами создания инструментов для разных видов инструментальных составов. Последовательность практических заданий подчинена принципу «от простого – к сложному».

Раздел контроля знаний включает примерный перечень теоретических вопросов, выносимых на экзамен по данной дисциплине, а также примерные экзаменационные практические задания, выполнение которых должно продемонстрировать умения и навыки обучающихся в области практической инструментовки.

Вспомогательный раздел комплекса содержит учебную программу учреждения высшего образования по учебной дисциплине, основную и дополнительную литературу, а также словарь наиболее распространенных наименований музыкальных инструментов на итальянском, английском и немецком языках.

I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Самосто- ятельная работа	
		Лекции		Практиче- ские заня- тия		Семи- нарские занятия			
		дн.	заоч.	дн.	заоч.	дн.	заоч.	дн.	заоч.
1	Введение. Инструментоведение и инструментовка: основные понятия	2	2					2	6
2	Разновидности инструментальных составов	2							2
3	Группа струнных смычковых инструментов	2						2	6
4	Скрипка, альт, виолончель, контрабас	2		2				2	6
5	Группа духовых инструментов: деревянные духовые	4	2	2				2	6
6	Группа духовых инструментов: медные духовые	4		4				8	16
7	Ударные инструменты	2		2				8	12
8	Ритм-секция эстрадно-джазового оркестра	4		2		2		16	16
9	Инструментовка: теоретические и практические аспекты	2	2	2				16	16
	Всего	24	6	14		2		56	86

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. ВВЕДЕНИЕ. ИНСТРУМЕНТОВЕДЕНИЕ И ИНСТРУМЕНТОВКА: ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

Инструментоведение (нем. Instrumentenkunde; англ. organology; франц. organologie):

– *научная дисциплина*, изучающая музыкальные инструменты и инструментальную музыку, их конструкцию, акустические свойства, звукоизвлечение и практику инструментального исполнительства, их изготовление и реставрацию, особенности использования в конкретной культуре (в быту, ритуалах и т.п.), отражение в художественной литературе, изобразительном искусстве. Несмотря на то, что музыкальный инструментарий изучается на протяжении нескольких тысячелетий (описания музыкальных инструментов содержатся в самых древних письменных памятниках), инструментоведение как наука начала развиваться только в XX столетии;

– *учебно-практическая дисциплина*, изучающая музыкальные инструменты различных видов инструментальных составов (инструментальные ансамбли, оркестры), их историю, особенности конструкции, технические и выразительные возможности, музыкально-художественные функции различных групп оркестра с целью практического применения данных знаний в процессе создания инструментовок.

Музыкальными инструментами называются орудия звукоизвлечения вне тела человека, используемые в музыкально-художественных целях. Являясь материальным предметом, музыкальный инструмент одновременно служит средством воплощения музыки, представляет собой явление духовной культуры. Изучая музыкальные инструменты, необходимо понимать, что не существует «музыкальных инструментов вообще» – вне конкретной исторической эпохи, народа, социальной группы, музыкального стиля. «Музыкальный инструмент является элементом сложившейся, функционирующей и все время развивающейся культурно-исторической системы» [17, с. 159].

К фундаментальным вопросам инструментоведения относятся вопросы *классификации музыкальных инструментов*. Известные в истории классификации по исходному признаку объединяются в две группы: 1) структурные; 2) функциональные. Для систематик первой группы критерием классификации являются структурные особенности инструмента и исполняемой на нем музыки, для второй – функциональные [18, с. 23].

Одна из древнейших классификаций, признак которой – способ звукоизвлечения, – систематика Боэция (VI в.), в которой выделяются щипковые, духовые и ударные инструменты. Эта классификация, с дальнейшей дифференциацией внутри групп (струнные – щипковые, смычковые; духовые – деревянные, медные и т.д.), в классическую эпоху европейской музыки стала наиболее употребительной. Она отражала музыкальную практику эпохи, стиль, структурные особенности исполняемой той или иной группой инструментов музыки, а также их место в симфоническом оркестре. Исходный принцип – *струнные, духовые, ударные* – стал основным принципом классификации музыкальных инструментов в практическом обучении инструментовке и оркестровке в западноевропейской академической музыке в XIX и XX вв. [2], [3].

На акустических и морфологических признаках основана широко распространенная в инструментоведении классификация музыкальных инструментов *Эриха фон Хорнбостеля и Курта Закса* (1914) [33]. В основе этой классификации разделительный признак – источник звука (вибрирующее тело), в соответствии с которым выделяются следующие классы: 1) *идиофоны* (источник звука – «самозвучащие» твердые тела); 2) *мембранофоны* (мембраны, нуждающиеся в натяжении); 3) *хордофоны* (струны, натягиваемые в одном измерении); 4) *аэрофоны* (газообразные тела, заключенные в трубках); 5) *электрофоны* (механические и электрические музыкальные инструменты). Деление внутри классов определяется:

а) конструктивной формой инструмента (например, хордофоны простые («цитры») и сложные («арфы»);

б) или способом возбуждения колебаний – ударным, щипковым, фрикционным (с помощью трения, напртиер, смычком) и т.д.

Примером функциональных классификаций могут служить:

– классификация М. Преториуса в «*Sintagma musicum*» (1614 – 1620), систематизирующая музыкальные инструменты по их функции в светской музыкальной практике: 1) фундаментальные (основные) и 2) орнаментальные (украшающие);

– классификация Н. А. Римского-Корсакова, выделяющая инструменты: 1) певчие; 2) ударные; 3) звенящие [18, с. 24].

Регистр (от ср.-век. лат. *registrum* – «список», «перечень») – часть звукового диапазона инструмента или певческого голоса, характеризующаяся единым тембром. Тембр одного и того же инструмента в высоком и низком регистре зачастую существенно различается.

Тембр (франц. *timbre*) – «окраска звука»; один из признаков музыкального звука (наряду с высотой, громкостью, длительностью и пространственной локализацией). Характеристика тембра зависит от трех компонентов:

1) источника звука с его неповторимым звуковым спектром – соотношением обертонов по высоте и интенсивности;

2) возбудителя колебаний, с которым связаны шумовые призвуки (например, движение смычка, стук клавиш, ток воздуха и т.п.);

3) особенностей резонансной системы корпуса музыкального инструмента [21, с. 31-34].

Тесситура (итал. *tessitura*, буквально – «ткань», от *tessere* – «ткать») – преобладающий звуковысотный уровень исполнительской партии (одноголосной инструментальной или вокальной). Различают высокую тесситуру, среднюю и низкую, соответствующие возможностям высоких, средних и низких разновидностей музыкальных инструментов и певческих голосов.

Атака (итал. *attacca* – «повелительное наклонение», от *attaccare* – «нападать») – начальный момент возникновения звука. За время атаки быстро нарастает интенсивность звучания. У различных инструментов время атаки

может быть разным. Кривая нарастания, ее форма и время образуют так называемый фронт атаки. Он может быть крутой, когда нарастание звука происходит почти мгновенно (например, фортепиано, труба), или пологий – звук возникает с небольшой задержкой (гобой, валторна, орган). Характер атаки звука (жесткий, резкий или мягкий) накладывает сильнейший отпечаток на восприятие тембра инструмента [21, с. 97].

Тутти – в джазовой и симфонической музыке одновременная игра всех инструментов оркестра, путем чего достигается максимальная громкость, мощностность и плотность звучания.

Инструментовка (оркестровка) – изложение музыки для исполнения ее инструментальным ансамблем или каким-либо составом оркестра. Инструментовка неразрывно связана с сочинением музыки, является одним из важнейших этапов творческого процесса.

Аранжировка (от франц. *arranger*, буквально – «приводить в порядок», «устраивать») предполагает обработку (переработку, оформление) музыкального материала для определенного состава исполнителей. В отличие от инструментовки, аранжировка допускает изменения первоначального, исходного материала, касающиеся гармонии, фактуры, применение транспозиции, добавление нового материала, сочинение новых голосов, подголосков и т.п.

И инструментовка, и аранжировка могут являться:

- 1) этапом в процессе создания музыкальной композиции одним автором;
- 2) переложением (обработкой) готового оригинального музыкального материала (в данном случае аранжировщик выступает соавтором).

2. РАЗНОВИДНОСТИ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ СОСТАВОВ

2.1. Ансамбли

Исполнение музыки на музыкальных инструментах распространено как в сольной форме, так и в составе ансамбля или оркестра.

Ансамблем называется небольшая группа музыкантов, в которой каждый исполняет свою партию. Ансамбли различаются по количеству и составу входящих в них инструментов. При этом «инструментальные и вокально-инструментальные ансамбли, рок-группы свободны в выборе инструментов от каких-либо канонов. Составы их чрезвычайно разнообразны: от трио камерного звучания до ансамбля с пятью-шестью духовыми инструментами...» [8, с. 3].

В западноевропейской музыкальной культуре исторически ансамбли создавались для исполнения музыки в небольших помещениях или домашнего музицирования (так называемой камерной музыки). Во 2-й половине XVIII в. (в творчестве Й. Гайдна, В. Моцарта, Л. Бетховена) сформировались классические разновидности инструментального ансамбля – *дуэт, трио, квартет, квинтет, секстет, октет* и др.

На рубеже XIX – XX вв. в США зарождается джаз как род музыкального искусства, основанный на синтезе африканской и европейской музыкальной культур. Первые джазовые коллективы возникли в начале XX в. в Новом Орлеане и представляли небольшие ансамбли, обычно состоящие из скрипки, кларнета, трубы (корнета), тромбона и инструментов ритм-группы (гитары, контрабаса и ударных).

К разновидностям эстрадных и джазовых ансамблей относятся:

– *комбо* – инструментальный джазовый ансамбль (включает до 8-ми музыкантов). Термин «комбо» возник на рубеже 1940–1950-х гг., в переводе с английского означает «комбинация» [29, с. 92]. К ансамблям данного типа можно отнести джазовое трио (квартет, квинтет), включающее гитару (или скрипка) + фортепиано + контрабас; фортепиано + контрабас + ударные; аккордеон + гитара + ударные и т.п.;

– *диксиленд* (англ. *dixiland*, буквально – «страна Дикси» – обиходное название южных штатов США), в состав которого входят труба, кларнет, тромбон, ритм-группа (гитара или банджо; ударная установка; контрабас или туба);

– *брас-квинтет* – включает 2 трубы, валторну, тромбон и тубу.

Необходимо учитывать, что «...группа духовых в эстрадных инструментальных ансамблях целесообразна в количестве не более шести инструментов. При дальнейшем увеличении этого количества звучание ансамбля практически уже не будет отличаться от звучания оркестра» [8, с. 4].

Среди примеров джазовых ансамблей: трио Бени Гудмена (создано в 1936 г.), которое включало кларнет, фортепиано и ударные, позднее трио стало квартетом (добавился вибрафон), затем квинтетом (добавилась гитара); трио Жака Люсье (создано в 1959 г.) – фортепиано, ударные, контрабас; струнный квинтет «Hot Club de France» бельгийского гитариста Джанго Рейнхардта (создан в 1934 г.) в составе 3-х гитар, скрипки и контрабаса, и др.

2.2. Оркестры

Оркестром (греч. «площадка перед сценой в древнегреческом театре, где размещался хор») называется большой коллектив музыкантов, играющих на различных инструментах и совместно исполняющих музыкальные произведения. В отличие от ансамбля, в оркестре существуют группы однородных (или родственных) инструментов. «Оркестр должен, в современном понятии, удовлетворять целому ряду требований. Во-первых, он должен быть явлением, прежде всего, *коллективного* музыкального волеизъявления. Он должен быть *многочисленным* в своих регистрах и составных частях. Ибо в данном случае эта музыка оркестра исходит не от индивидуального начала, а как бы от имени, от музыкальной инициативы масс. Во-вторых, оркестр должен обладать известной упорядоченностью средств; эти средства должны друг с другом достаточно органично взаимодействовать. Наконец, в-третьих, оркестр должен быть в своих средствах достаточно свободен в области регистровой. В оркестре могут потребоваться и очень высокие ноты, и ноты очень низкого регистра, и все они должны обладать определенной подвижностью или степенью подвижности. Оркестр должен обладать большим разнообразием громкостных соотношений» [32, с. 18-19].

В зависимости от состава различают оркестры:

– *симфонический* – самый большой по составу и самый богатый по своим возможностям оркестр состоит из групп струнных смычковых, деревянных и медных духовых, ударных инструментов. Во 2-й половине XVIII в. сложился состав *малого симфонического оркестра* (так называемый классический), в который входят струнные смычковые инструменты (скрипки, альты, виолончели и контрабасы) и группа духовых инструментов, построенная по принципу парности: 2 флейты, 2 гобоя, 2 кларнета, 2 фагота, 2 валторны, 2 трубы и литавры. В XIX в. складывается *большой симфонический оркестр*, в котором расширяются группы духовых и ударных инструментов, а парный состав заменяется тройным и, к началу XX в., четверным (за счет добавления к основному виду инструмента его разновидностей: в группе флейт добавляется альтовая флейта, в группе гобоев – английский рожок, в группе кларнетов – бас-кларнет, у фаготов – контрафагот и т.д.);

– *струнный* (только струнные смычковые инструменты);

– *духовой* (духовые и ударные инструменты) – в настоящее время сложились два основных вида духового оркестра: *брас бэнд* (только медные духовые инструменты) и смешанный; в свою очередь, каждый из них делится на две разновидности: малый медный, большой медный; малый смешанный, большой смешанный;

– *оркестр народных инструментов* (включает национальные музыкальные инструменты, сюда можно отнести *гамелан*);

– *джазовые и эстрадные оркестры* подразделяются на несколько видов в зависимости от количества инструментов в группе и их функций: *малый оркестр* – 3 саксофона, 2 трубы, тромбон, ритм-группа; *средний* – 4 саксофона (2 альты и 2 тенора; или альт, 2 тенора и баритон), 3 трубы, 1-2 тромбона, ритм-группа; *большой или биг-бэнд*: 5 саксофонов (2 альты, 2 тенора, 1 баритон), 4 трубы, 4 тромбона, ритм-группа;

– *эстрадно-симфонический оркестр* включает струнно-смычковую группу, группу саксофонов, медные духовые инструменты, ритм-группу, а также

некоторые дополнительные инструменты (гобой, фагот, кларнет, валторна, арфа и др.).

2.3. Основные исторические этапы развития оркестра

История оркестра начинается с древних времен. Археологические находки и письменные памятники свидетельствуют о том, что в Древнем Египте, Древней Индии и Древнем Китае существовали церемониальные оркестры, которые принимали участие в различных религиозных ритуалах, дворцовых церемониях, исполняли военную и увеселительную музыку.

Зарождению оркестра в западноевропейской культуре предшествовала практика инструментального ансамблевого музицирования, широко распространенная в Европе в средневековье и эпоху Возрождения. Ансамбли инструментов звучали при дворах, в домах знатных людей, в церковной среде, военном быту, на представлениях странствующих артистов – менестрелей, жонглеров, шпильманов, трубадуров и труверов.

Можно выделить несколько *этапов развития* оркестра в истории музыкальной культуры Европы:

1. Становление оркестра. Оркестр эпохи Барокко (конец XVI – первая половина XVIII вв.);
2. Становление классического состава симфонического оркестра (вторая половина XVIII – начало XIX вв.);
3. Оркестр эпохи музыкального романтизма. Становление большого симфонического оркестра (XIX в.).

2.3.1. Становление оркестра. Оркестр эпохи Барокко

Зарождение оркестра в европейской культуре относится к концу XVI – началу XVII вв., когда возникли такие крупные жанры музыки, как опера, балет, оратория, концерт. С возникновением этих жанров осуществляется утверждение гомофонно-гармонического стиля письма (мелодия и аккордовое сопровождение к ней), использование оркестра, формирование его состава.

В данный период распространилась практика исполнения партии *цифрованного баса*, или *basso continuo* (*генерал-баса*), под которым подразумевался басовый голос с цифрами, обозначающими созвучия. На основе цифрованного баса исполнители строили аккомпанемент. «Эпоха генерал-баса» длилась более 150 лет (до второй половины XVIII в.).

Основой ранних оркестров были струнные щипковые и клавишные инструменты: лютня, архилютня (китаррон), арфа, клавесин, орган. Их роль заключалась в исполнении аккомпанемента (партии *basso continuo*). Включались также струнные смычковые инструменты (в основном виолы); духовые (флейты, поммеры, фаготы, цинки, трубы, тромбоны); ударные (литавры).

Важная роль в развитии оркестра принадлежит итальянскому оперному композитору *Клаудио Монтеверди* (1567 – 1643). В его новаторской опере «Орфей» впервые выразительные возможности инструментов использовались для усиления драматического начала (например, малая флейта – для обрисовки пасторального колорита, тромбона – для характеристики подземного царства теней и т.п.); впервые применены оркестровые эффекты *pizzicato*, тремоло струнных.

Значимое влияние на развитие оркестра оказали композиторы *Г. Шюц* (1585 – 1672) в Германии, *Ж. Б. Люлли* (1632 – 1687) во Франции, *Г. Пёрселл* (ок. 1659 – 1695) в Англии.

Вершиной в развитии инструментальной музыки и оркестра эпохи позднего Барокко стало творчество композиторов *А. Вивальди* (около 1678 – 1741), *И. С. Баха* (1685 – 1750) и *Г. Генделя* (1685 – 1759). Ими были созданы произведения в жанрах инструментального концерта, оперы, оратории, кантаты, оркестровой сюиты, в которых проявился яркий и виртуозный оркестровый стиль эпохи барокко, сочетающий гомофонно-гармоническое и полифоническое письмо с опорой на генерал-бас.

В оркестре наметились три устойчивые группы: струнные смычковые, деревянные духовые (поперечные флейты, гобои, фаготы) и медные духовые инструменты (валторны, натуральные трубы, которым сопутствовали литавры).

Главенствующее положение завоевали струнные смычковые инструменты. Место виол заняли инструменты скрипичного семейства с их более сочным, ярким и певучим звуком. Обязательными участниками оркестра, исполняющими партию *basso continuo*, были клавишные инструменты – клавесин, орган (иногда лютни). В некоторых партитурах еще сохранялись такие устаревающие к тому времени инструменты, как виолы, продольные флейты, цинки (это характерно и для произведений И. С. Баха). Virtuозные партии инструментов (как струнных, так и духовых) свидетельствуют о высоком уровне исполнительской культуры того времени. Эпоха позднего Барокко стала кульминацией в развитии так называемого «стиля кларино» – виртуозного стиля игры в верхнем регистре на натуральных трубах и валторнах. (Исполнительство на так называемых аутентичных инструментах (то есть инструментах той эпохи, в которую была написана исполняемая музыка), в том числе на натуральных медных духовых, возродилось в западноевропейских странах в XX в. на волне интереса к старинной музыке. В настоящее время данное направление принято называть «историческим исполнительством».)

2.3.2. Оркестр эпохи венских классиков

Классический симфонический оркестр сформировался в XVIII в. на основе итальянского оперного оркестра.

С середины XVIII в. начинают развиваться жанры симфонии и инструментального концерта. Отход от многоголосного стиля обусловил стремление композиторов к тембровому разнообразию, рельефному вычленению оркестровых голосов. Постепенно композиторы отказываются от принципа *basso continuo*.

К концу XVIII в. сложился так называемый классический состав оркестра: струнные смычковые, 2 флейты, 2 гобоя, 2 кларнета (к концу XVIII в.), 2 фагота, 2 валторны, 2 трубы и литавры. Для такого состава писали Й. Гайдн, В. Моцарт. Таков оркестр в ранних сочинениях Л. Бетховена.

Оркестровая фактура в произведениях венских классиков предусматривала принцип четкого распределения функций голосов (мелодия, бас, гармония или заполняющая фигурация). В симфоническом оркестре *доминировали струнные* инструменты из-за близости их к главному звуковому идеалу эпохи классицизма – человеческому голосу. Струнным, как правило, поручалось изложение *главных* тем.

Трактовка духовых в целом отличалась сдержанностью, осторожностью, упрощенностью (в отличие от их виртуозной трактовки в позднебарочном оркестре).

Деревянными духовыми (флейты, гобой, фаготы) поручалось заполнение гармонической вертикали, дублировки струнных в туттийных разделах, изложение побочных (второстепенных) тем, проведение эпизодических соло. Кларнеты использовались достаточно избирательно, когда нужно было показать особую, светлую краску, выделяющуюся из общей палитры.

Натуральные валторны постоянно присутствовали в классическом оркестре. Этот инструмент обладал и мощностью, необходимой для кульминаций, и мягкостью, позволявшей ему органично сочетаться с деревянными духовыми, исполнять гармонические педали.

Натуральные трубы и литавры обычно мыслились как одна группа, придававшая звучанию праздничный, «царственный» блеск, и потому использовались только в подчеркнуто торжественной музыке. При этом постепенно отмирала игра в манере кларино.

Тромбоны использовались в оперных оркестрах. В симфонических партитурах их стал использовать только Л. Бетховен (начиная с 5-й симфонии) [14, с. 228 – 253].

2.3.3. Оркестр эпохи музыкального романтизма

На базе классического оркестра под влиянием идей музыкального романтизма постепенно складывался симфонический оркестр современного типа. Композиторам-романтикам было свойственно стремление к картинности, красочной изобразительности. Наряду с этим обостренное внимание к внутренне-

му миру человека, поиски средств для воплощения противоречивого образа романтического героя, состоящего в разладе с миром и самим собой, привели к новаторским достижениям в области инструментовки, гармонии, музыкальной формы.

«Оркестр романтизма, естественно, не удовлетворился теми нормами оркестра, которые достались ему от классиков, и потребовал несколько нового “пересчета” самих средств и установления нового взаимодействия между ними. ...Новой нормой оркестровки и строения оркестра стал тройной состав деревянных и усиленный состав медной группы» [32, с. 98]. Увеличиваясь в составе, оркестр обогащался инструментами многих видов.

В группу деревянных духовых вводятся характерные инструменты – альтовая флейта и флейта-пикколо, английский рожок, малый кларнет и бас-кларнет, контрафагот. Расширяется группа ударных инструментов (добавляются малый и большой барабаны, тарелки, там-там, ксилофон и др.), добавляются арфа, челеста, орган.

С изобретением вентильного механизма (появлением хроматической валторны и трубы) и усовершенствованием деревянных духовых (система Т. Бёма) расширились исполнительские возможности группы духовых инструментов. В 40-е гг. XIX в. А. Сакс изобрел саксофон, который постепенно стал входить в состав оркестра.

Важную роль в развитии оркестра сыграл французский композитор *Г. Берлиоз* (1803 – 1869), который развил принцип тембровой драматургии, применял редко используемые инструменты, своеобразно звучащие регистры, необычные сочетания тембров, ввел новые штрихи у струнных («Фантастическая симфония»). Средствам и выразительным возможностям оркестра Берлиоз посвятил трактат об инструментовке (1843) [6].

Немецкий композитор, реформатор оперы *Р. Вагнер* (1813 – 1883) увеличил количественный состав оркестра, добавил новые, специально созданные инструменты («вагнеровские трубы»). В своих поздних операх (тетралогия «Кольцо нибелунгов») он использовал четверной состав оркестра, в партитуру

«Золото Рейна» включил шесть арф. Такое увеличение по грандиозности и блеску звучания превзошло все, что было до Вагнера. Он был первым, кто придал медным духовым инструментам мелодическую функцию, благодаря активному использованию хроматических инструментов. Р. Вагнер целенаправленно использовал смешанные тембры, благодаря чему оркестр приобрел необычайную красочность и выразительность [11 с. 78].

Значительно обогатили оркестровую палитру композиторы конца XIX – первой половины XX вв. Р. Штраус, Г. Малер, К. Дебюсси, М. Равель, И. Стравинский, Б. Барток, Д. Шостакович, С. Прокофьев и др.

2.3.4. Развитие джазовых и эстрадных оркестров

В период становления джаза (первые два десятилетия XX в), когда формировался новоорлеанский стиль с присущей ему коллективной импровизацией мелодической группы (корнет, кларнет, тромбон) на фоне аккомпанемента ритм-группы (ударные, духовой и струнный бас, банджо, иногда фортепиано), стали появляться небольшие танцевальные джаз-оркестры (5 – 10 исполнителей), которые получили название *джаз-банд*.

В 1920-е гг. создаются и работают оркестры Ф. Хендерсона, Д. Эллингтона, Дж. Лансфорда. Стиль оркестра *Ф. Хендерсона* (1897 – 1952) заключался в разделении оркестра на группу саксофонов и медных инструментов и диалоге между ними и солистами. При этом большое значение придавалось аранжировке, то есть искусно сделанной оркестровке в противовес импровизации. Стиль оркестра *Д. Эллингтона* (1899 – 1974) получил название «музыка джунглей» (*Jungl style* – «джангл-стиль»), вызванное звучанием «рычащих» труб, создающих впечатление африканской экзотики.

Оркестр Пола Уайтмена (создан в 1918 в г. Сан-Франциско), исполнявший в 1920-е – 1930-е гг. танцевальную музыку, считается родоначальником симфоджазового направления. П. Уайтмен ввел группу саксофонов. Оркестром была впервые исполнена «Рапсодия в стиле Blue» Дж. Гершвина (партию фортепиано исполнял автор). Оркестр состоял из 23-х музыкантов и 36-и инструментов: группа скрипок, 3 саксофона, 2 трубы, 2 тромбона, 2-3 валторны и

ритм-группа (банджо, 2 контрабаса, 2 тубы, саррюзофон, сузафон, 2 рояля, литавры и набор различных ударных).

К началу 1930-х гг. появился стиль *свинг* (от англ. – «качаться»), связанный с деятельностью больших оркестров (биг-бэндов) *Б. Гудмена* и *К. Бейси*. Заметно усиливается роль аранжировки, в которой противопоставляется или объединяется звучание 4-5 саксофонов, 3-4 труб, 3-4 тромбонов на фоне ритм-группы.

В СССР 1920-е – 1930-е гг. создаются оркестры под руководством *А. Цфасмана*, *Л. Утесова*. В 1938 г. был создан Государственный джаз СССР (руководители – М. Блантер и В. Кнушевицкий); в 1940-м – Государственный джаз-оркестр БССР под руководством *Эдди Рознера*.

Одним из самых популярных джазово-танцевальных оркестров Америки к концу 1930-х гг. стал оркестр *Гленна Миллера* (1904 – 1944). Его руководитель использовал ряд новаций, в частности, введя в группу саксофонов кларнет и получив характерный эффект звучания, называемый «*crystal chorus*». Миллер одним из первых бэндлидеров увеличил группу саксофонов до 5 инструментов.

В 1940-х гг. работает оркестр *С. Кентона* (1911 – 1979), который стал выразителем стиля *прогрессив* с массивным тяжелым оркестровым звучанием, отразившим новые тенденции в развитии джаза (усложнение образного и интонационного строя музыки, оркестровой фактуры и гармонии). Оркестр состоял из 5 труб, 5 тромбонов, 5 саксофонов и ритм-группы.

В 1950-е гг. наблюдается спад интереса к джазовым оркестрам, которые вытесняются вокально-инструментальными ансамблями.

В начале 1950-х гг., после изобретения стандарта звукозаписи *mono Hi-Fi*, виниловых пластинок на 33 и 45 об./мин. и аппаратуры для их воспроизведения, на американской и европейской эстраде появились оркестры легкой музыки, которые образовали новое направление, так называемое «*easy listening*» (или «*light music*», «*mood music*», «*ambient music*»). Репертуар этих оркестров составляли переложения популярных мелодий и песен, оригинальные произведения.

Известными пионерами легкой оркестровой музыки в США стали оркестры Мантовани, Перси Фейса, Берта Кемпферта, Андре Костелянца, Нельсона Риддла, Генри Манчини, оркестр и хор под управлением Рэя Конниффа. В то же время в Западной Европе известность получили немецкие оркестры Вернера Мюллера, Хельмута Захариаса и французский оркестр Франка Пурселя.

В середине 1960-х гг., с изобретением стандарта stereo Hi-Fi, жанр легкой оркестровой музыки получил дальнейшее развитие. Популярными стали немецкий оркестр под управлением Джеймса Ласта, итальянские – Фаусто Папетти, Нини Россо, испанский оркестр Вальдо де лос Риоса и сразу три французских маэстро: Поль Мориа, Раймон Лефевр и Клод Каравелли. Своеобразное соревнование между оркестрами фактически стало следствием конкуренции между компаниями звукозаписи «Decca Records», «Capitol Records», «CBS Records», «EMI», «Philips», «Barclay», «Polydor».

Изначально оркестры складывались как студийные. Записи коллективов различались фирменным звучанием, репертуаром и особенностями аранжировок. Во главе оркестров стояли мастера аранжировки и композиторы.

Период активности большинства эстрадных оркестров пошел на убыль в 1980 гг., поскольку они не выдерживали конкуренции с популярными в то время вокально-инструментальными ансамблями и перестали приносить прибыли компаниям звукозаписи. Однако имена руководителей оркестров Фаусто Папетти (1923 – 1999), Франка Пурселя (1913 – 2000), Рэя Конниффа (1916 – 2002), Поля Мориа (1925 – 2006), Джеймса Ласта вошли в золотой фонд мировой эстрады.

Термин *«Эстрадно-симфонический оркестр»* появился в 1954 г. (так стал называться Эстрадный оркестр всесоюзного радио и телевидения под руководством Ю. Силантьева). К эстрадно-симфоническим оркестрам относились также оркестры Московского театра «Эрмитаж», Московского и Ленинградского театров эстрады, Государственный эстрадный оркестр Латвийской ССР под управлением Р. Паулса, Государственный эстрадно-симфонический оркестр

Украины, Национальный концертный оркестр Беларуси под управлением М. Финберга и др.

Чаще всего эстрадно-симфонические оркестры используются во время песенных гала-представлений, телевизионных конкурсов. Студийная работа таких оркестров (запись музыки в фонд радио и кино, на звуковые носители, создание фонограмм), как правило, превалирует над концертной. Эстрадно-симфонические оркестры стали своеобразной лабораторией для создания музыки к кино, легкой и джазовой музыки.

3. ГРУППА СТРУННЫХ СМЫЧКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ: ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

В группу струнных смычковых инструментов входят скрипка, альт, виолончель и контрабас. Группа струнных смычковых инструментов была доминирующей составной частью оркестра на протяжении всей истории его существования. «Содружество» смычковых инструментов – основное объединение современного оркестра, «...способное к наибольшему разнообразию и богатству звучности» [28, с. 25].

Струнные инструменты могут играть, в сущности, любую музыку. Они отличаются ровностью, мягкостью звучания, способностью к значительному продлению звука, его усилению и ослаблению, большой подвижностью и гибкостью в артикуляции, оттенках, характеризуются различными способами звукоизвлечения, разнообразием штрихов, применением сурдин, флажолетных звуков и т.п. И все это при наименьшей утомляемости как исполнителей, так и слушателей.

Полный звуковой диапазон смычковой группы охватывает семь октав: $C_1 - g^4$; соответственно четыре звуковых регистра: низкий, средний, высокий и высший. Струнные могут свободно обходиться без помощи других инструментов оркестра, путем дробления (*divisi*) создавать внутри себя дополнительное количество партий.

Одним из ценных качеств смычковых инструментов является их *тембровая однородность в массе*. Значительным преимуществом струнных смычковых инструментов является также их способность *сочетаться и сливаться с человеческими голосами*.

Предшественниками современной скрипки в *Западной Европе* были смычковые инструменты средних веков и Ренессанса – гитарообразный *фидель* (виела) и *ребек*. Инструменты этого типа были известны в разных странах под разными наименованиями примерно с VIII в. Фидель и ребек использовались французскими трубадурами для аккомпанирования пению и танцам, а также в культовой музыке и народном быту. В дальнейшем развитие фиделя пошло по двум путям, один из которых вел к виолам, другой – к скрипкам [31, с. 37 – 55]. *На славянских землях* первые письменные упоминания о смычковых инструментах относятся к XI в. Так, в «Повести временных лет» упоминается инструмент «*смык*» (1068 г.).

В западноевропейской музыкальной культуре смычковые инструменты в процессе развития претерпевали конструктивные изменения. У инструментов, названных *виолами*, установилась форма с вырезанными боками. Виолы существенно отличались от современных скрипки, альты и виолончели по внешней форме, числу струн и форме звуковых отверстий.

Классическая виола имела резонансный ящик, который в верхней части заострялся, боковые вырезы имели форму правильного полукруга, обе деки были практически плоские, резонаторные отверстия имели форму двух серпообразных вырезов. Струны (от 5 до 7) были расположены на небольших расстояниях друг от друга и близко – к разделенному на лады грифу; вследствие этого, а также из-за малой кривизны подставки громко играть на одной из средних струн не представлялось возможным. По способу исполнения виолы распадалась на две группы: *ручные* виолы (*viola da braccio*), наиболее близкие скрипке и альту, и *ножные* или коленные виолы (*viola da gamba*). Ручные виолы разделялись на дискантовые, альтовые и теноровые; ножные виолы – на басовые и контрабасовые

Постепенно виолы были вытеснены новыми, более совершенными инструментами *скрипичного семейства*. На основе усовершенствованного средневекового фиделя в начале XV в. возникла *лира да браччо* («ручная»), которая была важным предшественником скрипки. Окончательная конструкция инструментов скрипичного семейства, обеспечившая наиболее благородный, полный тон и значительно более широкие художественно-технические возможности, сложилась к XVI в.

В XVI – XVII вв. над изготовлением смычковых инструментов нового типа работали целые школы мастеров. Наиболее известными из скрипичных школ этого времени были: брешианская (Гаспаро да Сало, семейство Маджини), крмонская (семейства Амати, Страдивари, Гварнери), тирольская (Якоб Штайнер). Антонио Страдивари (1644 – 1737) являлся наиболее знаменитым из мастеров семьи Страдивари. Лучшие скрипки А. Страдивари до сих пор считаются непревзойденными по своим исключительным звуковым качествам.

Инструменты струнно-смычкового семейства относятся по классификации К. Закса – Э. Хорнбостеля к коробчато-шейковым лютям (321.322) [33 с. 253]. Все современные смычковые инструменты состоят из следующих основных деталей, и это: 1) корпус (резонаторный ящик), имеющий верхнюю, нижнюю деки и обечайку, в верхней деке – эфы (резонаторные отверстия; 2) гриф; 3) шейка; 4) колковый ящик с колками, оканчивающийся завитком; 5) подгрифок; 6) подставка; 7) пуговица. Инструменты имеют по четыре струны, как правило, металлические (стальные), обвитые серебряной обмоткой (канителью). Смычок состоит из древка (трости), колодочки, волоса и винта для натяжения волоса.

Струна называется *открытой* («пустой»), если звук получается от колебания всей, не укороченной нажимом пальцев, струны (обозначается знаком **0** над нотой).

На смычковых инструментах звук извлекается: *смычком по струне* (*arco*); *щипком* (*pizzicato*), как правило, пальцем правой руки; *постукиванием тростью* (древком) смычка по струне (*col legno*).

Ведение смычка вниз (от колодочки к концу) обозначается знаком П, вверх (от конца к колодочке) – знаком V.

Штрихами называются различные приемы движения смычка, с помощью которых передается характер исполняемой музыки. Штрихи являются главным средством музыкальной выразительности при игре на смычковых инструментах. За длительный период времени практика игры на струнных смычковых инструментах накопила множество разнообразнейших штрихов, между которыми в отдельных случаях трудно провести определенную грань. Далеко не все штрихи точно фиксируются в нотной записи, поэтому применение тех или иных штрихов в конкретном случае зависит от их чуткости и музыкальности самих исполнителей и дирижеров.

Основными штрихами следует считать *détaché*, *legato*, различные виды *staccato*, *tremolo*.

Détaché (от франц. «деташе») – штрих с отчетливой атакой звука. Отличительным признаком *détaché* является исполнение одной ноты на каждое движение смычка в одном направлении. Этим штрихом исполняют энергичные фразы, требующие большой полноты и сочности тона.

Legato – штрих, включающий несколько нот на один смычок. В противоположность декламационному характеру *détaché*, *legato* в наибольшей степени воспроизводит песенную, ариозную сторону человеческого пения. В записи *legato* каждая лига обозначает одно направление смычка.

Staccato и *spiccato* (обозначается точками у нот) – отрывистые штрихи, отличаются друг от друга тем, что *staccato* исполняется без отрыва смычка от струны, в то время как *spiccato* и близкое к нему *sautillé* (сатийё) основаны на подпрыгивании смычка после каждого его соприкосновения со струной. Сущность *staccato* заключается в энергичном толчке смычком, после чего наступает мгновенное ослабление звучания. Главная особенность подпрыгивающих штрихов – их легкость, воздушность, характер звучности – отрывистый, несколько колкий и жестковатый в *f* и отчетливый, острый в *p*.

Из прыгающих штрихов наиболее употребительны штрихи *броском* – *saltando* («сальтандо») и *ricochét* («рикошет»). Они выражаются в бросании смычка (обычно в верхней части) на струны так, что при его подпрыгивании достигается быстрая последовательность из 2-4-х звуков, равных по длительности. Звучность имеет характерную ритмическую отчетливость, хотя и ограниченной силы. Рикошет возможен как на одной струне, так и при переходах со струны на струну (например, при исполнении арпеджио на трех-четырех струнах).

Tremolo – повторение одной ноты путем быстрого попеременного движения смычка в разные стороны без отрыва его от струны (так называемое tremolo правой руки).

Флажолеты. Колебание струны складывается из некоторого количества отдельных одновременных колебаний. При колебании струны, кроме основного тона, соответствующего колебанию всей струны, слышится целый ряд более высоких призвуков, носящих название частичных тонов (гармоник или *обертонов*). Каждая часть колеблющейся струны дает соответствующий порядковый обертон: колебания половины струны – 2-й обертон, третьей части струны – 3-й обертон и т. д. Последовательный ряд обертонов называется *натуральным звукорядом*.

Флажолетом называется обертон, выделенный из состава тембра звучащей струны. Флажолеты извлекаются легким прикосновением пальца. Прикосновение в середине струны приведет к звучанию 2-го обертона (звука октавой выше открытой струны). Прикосновение в месте, соответствующем $\frac{1}{3}$ длины струны, приведет к звучанию 3-го обертона (октавой + квинтой выше открытой струны), $\frac{1}{4}$ длины струны – 4-го обертона (двумя октавами выше открытой струны) и т.д.

Тембр флажолетов резко отличается от тембра звуков, извлеченных обычным способом, так как он не окрашен обертонами. Флажолеты звучат очень тихо, нежно, воздушно, обозначаются над нотой знаком \circ .

Флажолеты бывают *натуральные и искусственные*. *Натуральные* флажолеты получают на открытых струнах. *Искусственные* флажолеты – от прижатой струны. Исполняются искусственные флажолеты двумя пальцами, из которых один – более близкий к порожку – плотно прижимает струну, а второй одновременно слегка прикасается к ней.

Искусственные флажолеты возможны, начиная с квартового и дальше, в сторону уменьшения интервала (большой терции, малой терции и т. д.).

Полная запись искусственных флажолетов включает в себя три элемента: 1) место плотного прижатия струны указывается обычной нотной головкой; 2) место прикосновения к струне обозначается ромбом; 3) реальный звук флажолета обозначается нотой мелким шрифтом.

Вибрация (Vibrato) на смычковых инструментах придает звучанию особую теплоту и приближенность к человеческому голосу. Достигается вибрация колебательными движениями пальцев, прижимающих струну к грифу. Вибрация используется в *forte* и в *piano* при игре *arco*, *pizzicato*, при искусственных флажолетах.

Среди приемов игры на смычковых инструментах особое место занимает исполнение 3-х- и 4-звучных *аккордов*. Обычно их играют в арпеджированном виде, как бы слагая из двух входящих в состав аккорда интервалов.

4. СКРИПКА, АЛЬТ, ВИОЛОНЧЕЛЬ, КОНТРАБАС

4.1. Скрипка

Четыре струны скрипки построены по квинтам: e^2 (1-я струна), a^1 (2-я струна), d^1 (3-я струна), g (4-я струна или «басок»).

Тембр самой высокой 1-й струны – светлый, блестящий, звонкий. Звучание 2-й струны отличается мягкостью и нежностью. Тембр 3-й струны – певучий, напряженный, 4-й струны – густой, напряженно-страстный, глубокий.

Звуковой диапазон скрипки, используемый в художественной практике, простирается от g до g^4 (11-13 позиции), без искусственных и натуральных флажолетов. Партия скрипки нотируется в скрипичном ключе.

Для игры на скрипке употребляются четыре пальца левой руки (исключая большой палец), счет пальцев начинается с указательного. Положение левой руки на грифе (на струнах) называется *позицией*. Позиции начинаются от порожка: 1-я позиция – ближайшее положение пальцев к порожку. Каждая последующая (более высокая) позиция находится на одну диатоническую ступень выше предшествующей. Чем выше позиция, тем теснее расположены пальцы. Поэтому более высокие позиции (используются в основном на крайних струнах) трудны и требуют определенного мастерства и точности.

Хроматические полутоны достигаются сдвигом соответствующих пальцев с основного тона (в сторону повышения или понижения). Звуки, расположенные полутоном ниже 1-й позиции, называются *полупозицией* и воспроизводятся при помощи той же аппликатуры.

Натуральные флажолеты используются на скрипке только октавные, квинтовые, квартовые и иногда большие терцовые (то есть звучат 2-й, 3-й, 4-й и 5-й натуральные звуки). *Искусственные флажолеты* на скрипке (от прижатой струны) применяются только квартовые или большие терцовые, что обусловлено естественным положением крайних пальцев левой руки на струне. Флажолеты, звучащие выше ноты c^5 , не употребляются.

На скрипке удобны для исполнения 3-х- и 4-звучные *аккорды*, включающие квинту и более широкие интервалы, а также звуки открытых струн.

К *колористическим эффектам*, наряду с приемом *col legno* (постукивание древком смычка по струне), относится также прием *sul ponticello* (*суль понтичелло*) – ведение смычка у подставки. Получаемый таким образом звук негромок, но резок и имеет характерную «металлическую» окраску. Прием *sul tasto* (*суль тасто*) – ведение смычка на грифе, при помощи которого получается звук нежно-холодного тона, несколько флейтового характера.

Звучание скрипки может быть значительно изменено с помощью *сурдины* – специального приспособления, надеваемого на струны (*con sordino*).

Мелкая пальцевая техника на скрипке – гаммообразные пассажи, различные гармонические фигурации, мелизматические фигуры, трели и украшения и т.д. в быстрых темпах не вызывают затруднений. Несколько бóльшую трудность в отношении интонационной ясности и четкости представляют высокие позиции, внезапные скачки с низких позиций на высокие.

В оркестрах и ансамблях скрипка является носителем мелодического начала, то есть выполняет функции ведущего мелодического голоса.

4.2. Альт

Альт по своим размерам незначительно превосходит скрипку. Четыре струны альты настроены по квинтам: a^1 (1-я струна), d^1 (2-я струна), g (3-я струна), c (4-я струна).

Тембр альты несколько массивнее (особенно на струне c) и в то же время бледнее, тусклее тембра скрипок. Верхняя струна a характеризуется немного резкой, с носовым оттенком звучностью, струна d – нежностью и мягкостью, струны g и c (баски) – сочной, суровой звучностью, с некоторым оттенком зловещности.

Звуковой объем альты, используемый в оркестровой практике, – $c - c^3$. Нотируется партия альты в альтовом и скрипичном ключах.

Вследствие несколько большего размера грифа, более широкой мензуры предельным интервалом растяжения крайних пальцев на одной струне (в нижних позициях) на альте является чистая кварта (вместо увеличенной кварты на скрипке), а на двух соседних струнах – чистая октава (вместо малой и большой ноты на скрипке).

В силу несколько большей мензуры, специфичности тембра и более тяжелого смычка альт уступает скрипке в блеске, виртуозности, подвижности, гибкости и динамике.

Основная функция альтов в оркестре и ансамбле – аккомпанирующий гармонический голос. Реже альт встречается в роли ведущего мелодического голоса («Гарольд в Италии» Г. Берлиоза).

4.3. Виолончель

Виолончель – инструмент ножной; имеет шпиль, который упирается в пол во время игры. По своему размеру виолончель более чем вдвое больше альтя.

Четыре струны виолончели строятся по квинтам на октаву ниже альтя: a (1-я струна), d (2-я струна), G (3-я струна), C (4-я струна). Партия виолончели нотируется, главным образом, в басовом и теноровом ключах, и лишь особенно высокие ноты пишутся в скрипичном ключе.

Тембр виолончелей отличается от тембра скрипок и альтов: звук виолончелей заметно напряженнее, мужественнее. Тембр 1-й струны – светлый, открытый; звучание 2-й струны – певучее, более матовое; тембр 3-й струны – плотный, 4-й струны – густой.

Звуковой объем виолончелей, применяемый в музыкальной практике: C – a^2 , а с флажолетами – до a^3 .

В связи с более крупным размером грифа, а, следовательно, и более широкой мензурой, аппликатура и звуковой объем позиций на виолончели иные, чем на скрипке и альте. Расстановка пальцев на струнах в первых позициях соответствует полутону (не целому тону, как на альте или скрипке), растяжение между крайними пальцами ограничивается большой терцией, на двух соседних струнах – малой септимой. Однако выше 5-й позиции употребляется скрипичная аппликатура.

При игре на виолончели выше седьмой позиции большой палец левой руки перемещается из-под шейки на гриф инструмента и прижимается к струне правым боком, являясь своеобразным передвижным порожком. Такое положение руки называется *ставкой* (обозначается ноликом, дополненным в центре своей нижней части вертикальной черточкой). Расстояние между большим и 1-м пальцами в позиции ставки не должно превышать кварты.

Очень высокие позиции применяются только на 1-й и 2-й струнах, так как 3-я и 4-я струны слишком толсты и при сильном укорочении не дают звука нужного качества.

На виолончели наиболее удобны 3-х- и 4-звучные аккорды, состоящие из квинт и секст.

Из флажолетов используются все натуральные, из искусственных – главным образом квартовые и квинтовые.

По выразительности, техничности и виртуозности виолончели соперничают со скрипками. Легатная техника несколько менее подвижна, чем на скрипке (тормозят смены позиций).

Несмотря на богатство и разнообразие выразительных и технических возможностей, виолончели, в силу своего тесситурного положения, в оркестре чаще всего выполняют функцию басового голоса. С XIX столетия виолончели чаще используются в качестве ведущего мелодического голоса баритонно-тенорового регистра.

4.4. Контрабас

Контрабас – самый низкий инструмент скрипичного семейства, возник в XVI в. на основе виолоне – контрабасовой виолы.

В настоящее время используются две формы контрабаса: 1) инструмент с покатыми плечами, по форме близкий к ранней виоле да гамба; 2) инструмент в форме скрипки. У контрабаса, как и у виолончели, имеется шпиль. В музыкальной практике более распространен трехчетвертной контрабас (общая длина – 185,5-188 см), в отличие от громоздкого полномерного инструмента.

Смычок контрабаса толще, шире, тяжелее и в то же время несколько короче, чем смычки прочих струнных инструментов. Существуют две разновидности контрабасового смычка и две системы держания смычка во время игры: 1) немецкий смычок – отличается более высокой колодочкой (высота – около 6 см), за которую его держат во время игры; 2) французский смычок – отличается более низкой колодочкой (высота – около 3 см), по устройству и манере держания

он схож с виолончельным смычком. Преимущество и недостаток немецкого смычка – более сильный и как бы весомый звук, но сравнительно меньшая гибкость штрихов. Преимущество и недостаток французского смычка – несколько большая эластичность, подвижность и гибкость звука, но сравнительно меньшая сила его.

Партия контрабаса нотируется, главным образом, в басовом, иногда в теноровом ключе, и только очень высокие ноты изредка – в скрипичном.

Звучит контрабас октавой ниже написанного. Струны контрабаса, в отличие от остальных струнных инструментов, настроены по квартам. Строй контрабаса по записи: $g - d - A - E$.

Для упрощения исполнительской техники много экспериментировали с размерами и количеством струн этого инструмента. В больших оркестрах встречаются контрабасы с 5-ю струнами, в которых 5-я струна – C (по записи).

Тембр 1-й струны контрабаса, особенно в верхнем регистре, напоминает звук детской виолончели. Тембры других струн более густые; особенно плотным, хрипящим тембром отличается струна E .

Звуковой диапазон контрабаса: $E_1 - c^1$ (по звучанию).

Количество звуков и аппликатура в одной позиции на контрабасе из-за значительно большей его мензуры отличается от других инструментов струнной группы. Растяжка между первым пальцем и четвертым при игре на контрабасе в низкой позиции не превышает интервала секунды (максимально – малой терции); высокие позиции представляют исключение. На высоких позициях – выше 7-й (редко употребляемых) – применяется ставка.

Контрабас по своей природе является инструментом менее подвижным, гибким и четким, чем другие инструменты смычковой группы. Звуки его низкого регистра при быстрых последовательностях воспринимаются неясно и расплывчато. В связи с этим мелкая техника не свойственна при игре на контрабасе.

Аккорды на контрабасе применяются редко. Высокие звуки весьма жидки и применяются в качестве специального эффекта.

На контрабасе звучат хорошо натуральные флажолеты, искусственные не употребляются.

Pizzicato звучит мягко, бархатно и гулко.

Следует учесть, что смычок этого инструмента еще более массивен, чем смычок виолончели, и поэтому легкие штрихи (*staccato*, *spicato*, *ricochet* и другие) на контрабасе трудно выполнимы и не дают должного художественного эффекта.

Основная роль контрабаса в оркестре, ансамбле – это ведение басового голоса и чаще всего – глубокого баса. Но встречаются случаи использования контрабаса в качестве своеобразного мелодического голоса.

Контрабас широко используется в джазовых ансамблях небольшого состава (наиболее типичный состав – фортепиано, ударные, контрабас).

4.5. Особенности инструментовки для группы струнных смычковых инструментов

В унисонах скрипок следует избегать крайних регистров (выше $e^3 - g^3$), пользоваться крайними регистрами, в основном для создания специальных эффектов или в случае сольных эпизодов.

В верхних регистрах следует избегать технических трудностей. Если необходимо исполнить в унисон сложный пассаж, то виолончель и контрабас из этого эпизода лучше исключить.

Необходимо уделять внимание оправданной расстановке штрихов, динамических обозначений исходя из характера музыки.

При написании эпизодов гармонического или полифонического склада необходимо соблюдать правила естественного голосоведения, поскольку погрешности голосоведения в струнной группе отчетливо прослушиваются и могут влиять на чистоту интонации.

При ведении мелодии аккордами необходимо соблюдать динамический баланс внутри группы, учитывая степень напряженности звучания каждого инструмента в конкретном регистре.

Необходимо соблюдать акустический баланс с остальными группами ансамбля (оркестра); по возможности освобождать партитуру во время сольного эпизода струнных от духовых инструментов и облегчать характер аккомпанемента.

5. ГРУППА ДУХОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ: ДЕРЕВЯННЫЕ ДУХОВЫЕ

5.1. Общая характеристика

Духовые инструменты – одни из самых древних музыкальных инструментов. Самые ранние духовые инструменты обнаружены в раскопках, датированных эпохой палеолита: это различного вида свистульки и дудки из раковин, костей, зубов и рогов животных, полых стволов растений.

По исследованиям К. Закса, основные виды духовых инструментов возникали в следующей последовательности:

– эпоха палеолита (приблизительно 80 – 13 тыс. лет тому назад): флейта, труба, труба-раковина;

– эпоха неолита (приблизительно 5 – 2 тыс. лет до н. э.): флейта с игровыми отверстиями, флейта Пана, поперечная флейта, поперечная труба, дудки с одинарным язычком, носовая флейта, металлическая труба, дудки с двойным язычком [15, с. 3].

На ранних этапах развития человечества звуковая деятельность имела прикладное назначение и являлась неотъемлемой частью магических обрядов, трудовых процессов.

Решающим толчком к усовершенствованию музыкальных инструментов явилось осознание зависимости высоты звука от размеров трубки (на этой основе возник один из древнейших инструментов человечества – флейта Пана, встречающаяся уже в эпоху неолита), а также от длины воздушного столба, заключенного в трубке (первобытные флейтовые и язычковые духовые с 4-5 игровыми отверстиями и соответствующим звукорядом).

Наиболее ранние сведения о бытовании духовых инструментов на территории *Беларуси* относятся к первой половине II тысячелетия до н.э. К этому времени относится фрагмент дудки из кости птицы, найденный при раскопках стоянки возле д. Осовец Бешенковичского района Витебской обл. Аналогичный инструмент был найден при раскопках древнего Волковыска и датируется XIII в. [22 с. 70].

Группа деревянных духовых делится на четыре семейства:

- 1) флейты, флейта-пикколо, альтовая флейта;
- 2) гобои, английский рожок, гобой д'амур;
- 3) кларнеты, бас-кларнет, малый кларнет;
- 4) фаготы, контрафагот.

В каждом из четырех семейств деревянных духовых есть инструмент, который рассматривается как *основной тип*: это флейта, гобой, кларнет *in B* и фагот. Другие инструменты в каждой группе – *видовые*. Появление видовых инструментов объясняется, в первую очередь, расширением звуковысотного диапазона той «семьи», к которой они относятся, а также возможностью привносить новые краски в «слабые» регистры основных инструментов.

В отличие от группы струнных инструментов, однородных по тембру практически во всех регистрах, деревянные духовые инструменты существенно отличаются по тембру и силе звука в разных своих регистрах. В связи с этим при написании инструментовки важно использовать характерные свойства именно данного регистра инструмента, «...найти истинное его применение и разгадать истинный характер мелодии, действующего лица или ситуации» [9, с. 86].

Деревянные духовые инструменты представляют собой полые трубки цилиндрического, конического или обратно-конического сечения, сделанные из особых сортов плотного дерева (иногда из металла).

Источником звука является столб воздуха внутри трубки, приводимый в колебание путем вдувания воздушной струи через язычок (трость) или отверстие в головке инструмента.

По способу возникновения вибрации деревянные духовые инструменты делятся на два типа:

1) *свистковые*, в которых воздух вдувается через специальное поперечное отверстие в головке инструмента. Вдуваемая воздушная струя рассекается об острый край отверстия, благодаря чему приходит в колебание столб воздуха внутри трубки. К такому типу инструментов относится *флейта*;

2) *язычковые*, в которых воздух вдувается через язычок (трость), укрепленный в верхней части инструмента и являющийся возбудителем колебания воздушного столба внутри трубки инструмента. К такому типу инструментов относятся *гобой, кларнет, саксофон и фагот*.

Как и струна, столб воздуха вибрирует целиком, двумя половинами, тремя третями, четырьмя четвертями и т. д. Последовательное деление воздушного столба на части дает натуральный звукоряд.

Передувание – переход с одного обертона на другой, осуществляемый с помощью изменения напряжения губ. На кларнете, гобое и фаготе существуют специальные «октавные» клапаны (на тыльной стороне инструмента), помогающие совершить передувание.

Принцип игры на деревянных духовых инструментах основывается на укорочении звучащего столба воздуха путем открывания отверстий, расположенных вдоль по стволу трубки инструмента. Один и тот же звук может быть извлечен различными способами, то есть разными пальцами той или другой руки с помощью клапанов одинакового действия.

Трости язычковых деревянных духовых инструментов изготавливаются из специальных сортов камыша и отличаются большой упругостью. Они бывают двух видов: *одинарные и двойные*.

Одинарная трость (на кларнете и саксофоне) представляет собой лопаточку, закрывающую отверстие в «клюве» инструмента, оставляя в нем лишь узкую щель. При вдувании воздуха трость вибрирует с огромной частотой; вибрация трости передается столбу воздуха, который также начинает вибрировать.

Двойная трость (на гобое и фаготе) состоит из двух тонких пластиночек, плотно соединяющихся друг с другом, которые вибрируют под влиянием вдуваемого воздуха.

Амбушюр – губные мышцы и их положение при звукоизвлечении.

Язык. Звук на деревянных духовых начинается за счет резкого оттягивания языка, как при произнесении слога «та», и заканчивается возвращением языка в первоначальное положение. Если штрихи не обозначены, каждая нота произносится «одинарным языком» на слоге «та». При игре стакато в быстром темпе применяется «двойной язык» на слоги «та-ка-та-ка». Этот прием легко достигается на флейте, но при игре на гобое, кларнете и фаготе не совсем удобен (язык двигается глубоко в ротовой полости, и контакт с тростью нарушается). В быстром триольном ритме может применяться «тройной язык» на слоги «та-та-ка, та-та-ка» или «та-ка-та, та-ка-та», или «двойной язык» на слоги «та-ка-та, ка-та-ка».

Tremolo (практикуется чаще на флейте, реже – на кларнете) достигается вибрацией кончиком языка, как при раскатистом «р», и называется *фрулато* (frullato).

Фразировка, дыхание. Звуки, связанные лигой, играют «на одном дыхании», то есть на непрерываемом выдувании воздуха. Скачок вверх вызывает возрастание напряжения амбушюра. При выставлении лиг необходимо учитывать дыхание. Рекомендуется фразы формировать по аналогии с певческим дыханием.

5.2. Флейта

Флейты известны с незапамятных времен у всех народов. Принцип извлечения звука из полой, закрытой с одного конца трубки, путем вдувания струи воздуха касательно срезанному краю, подсказан самой природой (звучание срезанной камышинки под действием ветра).

Традиционная для Запада поперечная, или косая флейта пришла в Европу с Востока в XII в. В средние века она обычно ассоциировалась с военной музы-

кой, но к середине XVII в. стала важным инструментом оперных и придворных оркестров. Крупные изменения в конструкцию западноевропейских флейт были внесены в конце XVII в. мастерами французской семьи Хоттетеров.

Первоначально флейты имели шесть основных отверстий, дававших диатонический звукоряд в первой октаве: $d^1 - e^1 - fis^1 - g^1 - a^1 - h^1 - cis^2$. Затем появился 1-й хроматический клапан dis^1 , и, наконец, к концу XVIII в. окончательно оформились все остальные хроматические клапаны (f^1, gis^1, b^1, c^2). Если вначале длина трубки флейты соответствовала звуку d^1 , то затем трубка была несколько удлинена, и при помощи закрывающихся клапанов стало возможным получить более низкие звуки: cis^1, c^1, h .

В 1825 г. флейта была усовершенствована флейтистом Геобальдом Бёмом (1793 – 1881). Т. Бём перешел к изготовлению флейт из металла с цилиндрическим стволом, увеличил пальцевые отверстия, что улучшило тембр флейты и усилило ее звук. Наиболее важным было изобретение рациональной системы колец и клапанов, благодаря которой клапаны, закрывающие и открывающие отверстия, были расположены удобно для пальцев исполнителя, а сами отверстия оказались в самых лучших, с точки зрения акустики, позициях [19 с. 305]. В конструкции Бёма все отверстия прикрыты клапанами, одни из которых находятся в открытом состоянии (так называемые «крышки»), соответствуют гамме C-dur, и их надо закрывать; другие находятся между первыми в закрытом состоянии, отвечают за хроматические полутоны, и их надо открывать.

В настоящее время флейта представляет собой металлическую или деревянную трубку цилиндрического сечения, которая состоит из трех частей. В верхней ее части – головке – находится отверстие с острыми краями (часто со специальной, возвышающей края накладкой), через которое вдувается воздух. Одна сторона головки закрыта выдвижной пробкой, служащей для подстройки инструмента. Настройка достигается также путем некоторого выдвижения всей головки.

На средней части флейты расположены все основные, находящиеся в открытом состоянии, клапаны, на которых заняты 9 пальцев (4 пальца правой ру-

ки и 5 – левой). Большой палец правой руки поддерживает флейту с противоположной стороны. На нижней части флейты находятся два (редко три) клапана, закрываемых мизинцем правой руки.

Струя воздуха, направленная на край отверстия в головке флейты, рассекается и заставляет вибрировать столб воздуха в трубке. Такой способ вдувания требует большого расхода воздуха, так как его очень много уходит мимо инструмента, особенно при извлечении нижних звуков, для чего необходимо вдувать более широкую струю воздуха.

Поэтому на флейте продолжительные выдержанные ноты менее удобны и легки, чем на деревянных духовых инструментах с тростями. Особенно непродолжительны звуки в *forte*, где флейте требуется дать наиболее сильную струю воздуха (то есть еще быстрее его израсходовать).

Наибольшее количество воздуха расходуется для получения самых нижних нот (h , c^1 , cis^1 , d^1), затем он несколько уменьшается и к ноте d^2 становится наименьшим. Примерно с d^3 (из-за интенсивности вдувания) расход воздуха начинает постепенно возрастать и к a^3 и выше становится весьма ощутительным. Самые высокие ноты cis^4 , d^4 , es^4 требуют очень большого расхода воздуха и сильного напряжения губ исполнителя.

Таким образом, рабочий звуковой объем флейты равен четырем с половиной октавам: $c^1 - es^4$ (не все флейты имеют h , поэтому нижним звуком флейты принято считать c^1).

Тембр флейты на всем ее диапазоне беден обертонами; отсюда его некоторая холодность и малая экспрессивность. В первой полуоктаве звуки отличаются теплой бархатистостью, однако звучание неплотное из-за слабости верхних обертонов. С продвижением вверх в рамках первой октавы звучание постепенно становится ярче. Во второй октаве звучание ясное и прозрачное, флейта прекрасно звучит как в пианиссимо, так и на форте. Третья октава – блестящая, обладающая большой выразительностью, флейта прекрасно звучит на форте. Cis^4 и d^4 – крайние высокие ноты флейтового диапазона, трудно из-

влекаемые. Их можно включать только в громкие пассажи и при этом желательно дублировать флейтой-пикколо.

Ни один духовой инструмент не может превзойти флейту в беглости, скорости и вообще в виртуозности. На флейте легко исполнимы все виды стремительных гамм, арпеджио и блестящих пассажей, не составляют трудности широкие скачки между регистрами.

Двойной и тройной языки одинаково эффектны и действенны в быстрых последовательностях стаккато.

Legato на флейте менее продолжительно, чем на других деревянных духовых инструментах, из-за большого расхода воздуха.

Громкие последовательности нот в высоком регистре требуют больше воздуха. Необходимо предусматривать возможности для короткого дыхания либо внутри фраз, либо в паузах между ними.

В трелях и тремоло быстрое чередование двух нот может оказаться трудным и для пальцев, и для амбушюра. Значительно сложнее использование трех нижних нот cis^1 , c^1 , h , так как клапаны cis^1 , c^1 кроются мизинцем правой руки, поэтому трели с участием этих нот трудноисполнимы.

Малая флейта (флейта пикколо) – одна из многочисленных разновидностей флейты, сохранившаяся в оркестровой практике до нашего времени. Малая флейта присутствует в партитурах с XVIII в., продолжая вверх звукоряд группы деревянных инструментов.

Малая флейта вдвое меньше обычной, поэтому она относится к транспонирующим инструментам. Все написанное для нее будет звучать октавой выше.

Характер звучания флейты пикколо менее полный, более резкий и свистящий, чем у большой флейты. Верхние ноты блестящие и пронзительные, легко слышимые при максимальной звучности всего оркестра. Этот инструмент непревзойден по своей способности «прорезать» любое тутти. Наиболее употребительным считается средний регистр. Эффектность звучания инструмента обратно пропорциональна частоте применения.

Особенности устройства, аппликатуры и объема большой флейты полностью относятся к малой флейте, за исключением того, что:

- 1) у малой флейты нижней нотой является d^2 ;
- 2) на ней невозможно извлечь ноты cis^5 , d^5 , es^5 .

Техника игры на малой флейте такая же, как и на большой. Необходимо учитывать чуткость флейты пикколо к передуваниям, вследствие чего быстрые скачки в относительно высоких регистрах (особенно в forte) всегда содержат в себе октавный призыв, и поэтому интонирование на малой флейте будет определеннее при удвоении ее большой флейтой на октаву ниже.

Альтовая флейта встречается весьма редко, звучит квинтой ниже большой флейты (пример – «Весна священная» И. Стравинского).

5.3. Гобой

Способ извлечения звука при помощи трости был известен еще в глубокой древности у различных народов. В Европе наиболее распространенный инструмент с двойной тростью – шалмей – был известен уже в XIII в. Гобой был сконструирован на основе шалмея-требла в XVII в., чтобы удовлетворить потребность в инструментах типа шалмея, подходящих для камерного музицирования. Считается, что первые гобои были изготовлены мастерами семьи Хотте-теров и употреблялись музыкантами при дворе Людовика XIV [19, с. 46-48]. Впервые в оперный оркестр гобой ввел Ж. Б. Люлли (1632 – 1687). В конце XVII в. гобой становится, наравне с флейтой, постоянным членом оркестра и, развиваясь вместе с ней, перенимает многие ее усовершенствования в отношении расположения звуковых отверстий и механизма клапанов.

Современный гобой состоит из трех частей: верхнее и среднее колена и раструб. В специальное отверстие в верхней части инструмента вставляется трость – латунная трубочка, на которую с одной стороны насаживается пробочный цилиндр, с другой – ниточной обмоткой прикрепляются две тонкие камышовые пластинки. За счет вдвигания и выдвигания трости можно подстраивать инструмент. Благодаря эластичности язычков строй подправляется губами.

По своему размеру, строю, аппликатуре гобой очень похож на флейту. Также, как у флейты, шесть основных звуковых отверстий гобоя дают ре-мажорный звукоряд, на котором базируется аппликатурная система гобоя: $d^1 - e^1 - fis^1 - g^1 - a^1 - h^1 - cis^2$, а три добавочных клапана дают нижние ноты cis^1, c^1, h .

При передувании во 2-й обертоном у гобоя, как и у флейты, сохраняется аппликатура основного тона. Для передувания употребляется обычный октавный клапан.

Верхней границей хорошей звучности гобоя нужно считать $fis^3 - g^3$. Таким образом, рабочий звуковой диапазон гобоя оставляет $c^1 - g^3$.

Атака звука на гобое возникает не мгновенно, как на флейте, а с некоторым запаздыванием, как бы «лениво». В *piano* момент возникновения звука всегда несколько громче, чем дальнейшее филирование.

Тембр гобоя очень экспрессивен и богат обертонами. Его звучание называют острым, пикантным, резким, носовым, пронзительным, скрипучим. Такие характеристики представляют наиболее очевидные свойства звука двойной трости.

Вместе с тем исполнитель, держа в губах трость, может каждое мгновение влиять на качество звука, добиваясь весьма тонких нюансов.

В противоположность флейте, у гобоя громкость на самых низких звуках в пределах нижнего квинтового участка диапазона возрастает, а его специфические особенности проявляются более отчетливо.

Наиболее оптимальный звуковой диапазон инструмента («область выразительной игры», по выражению Н. А. Римского-Корсакова) начинается с g^1 и доходит до a^2 . Выше a^2 октавы звучание гобоя становится постепенно тоньше, а после a^3 начинает терять гобойную окраску, отличается резким, напряженным, неестественным тембром.

Некоторая «ленивость» звукоизвлечения, меньшая непринужденность в передувании не позволяют на гобое в *legato* (при одинаковой с флейтой аппликатуре) достичь скорости флейты.

Гобой уступает флейте в стаккатной технике. «Двойной» или «тройной» язык не свойственен данному инструменту и используется редко. Однако обычное staccato получается очень отчетливо и с достаточной быстротой (почти такой же, как на флейте), но только в среднем регистре. В нижнем и самом верхнем регистрах staccato значительно тяжелее.

На гобое хорошо выходят умеренно быстрые легатные пассажи, перемежающиеся с различными фигурами простого staccato. Гобойное стаккато превосходит все другие своей остротой, сухостью, легкостью.

Если не затруднять аппликатуру гобоя неудобной тональностью (не очень удобны тональности с более чем 3 бемолями и 4 диезами), то в пассажах можно достичь довольно большой скорости.

Особенно ярко гобой проявляется в мелодиях лирического, напевного характера, а также в музыке, стилизованной под народную (народные песни и наигрыши).

Гобой требует самого меньшего расхода воздуха из всех духовых – на одном дыхании можно сыграть длинные фразы. Однако исполнитель вынужден постоянно сдерживать выдох. Перед вдохом исполнитель должен позаботиться о том, чтобы выдохнуть оставшийся в легких воздух. В связи с этим, а также для предоставления отдыха губам и языку, в партии гобоя следует предусматривать частые паузы.

Английский рожок – альтовая разновидность гобоя. Аппликатура и приемы игры на английском рожке соответствуют гобою, но из-за бóльшей величины инструмента звучание получается на квинту ниже, поэтому английский рожок является инструментом транспонирующим (имеет строй in F).

В конструктивном отношении английский рожок, кроме размеров, отличается от гобоя тем, что: 1) трость его насаживается на короткую металлическую изогнутую трубку (так называемый «эс»); 2) раструб инструмента имеет грушевидную форму, что существенным образом влияет на тембр; 3) отсутствует нижний си бемоль.

Извлечение самых верхних звуков на английском рожке еще более затруднительно, чем на гобое. Поэтому лишь в крайних случаях в forte можно написать английскому рожку ноту f^3 , звучащую как b^2 . Лучше ограничиться нотой d^3 , звучащей как g^2 .

Регистры английского рожка соответствуют регистрам гобоя, но тембру его свойственна «большая мягкость, некоторая туманность, ленивость» [9, с. 102], его звук более густой и чувственный. Английский рожок относительно менее подвижен, чем гобой.

Гобой д'амур – редко используемая разновидность гобоя (использовался И. С. Бахом), звучит на малую терцию ниже обыкновенного гобоя (пример использования – «Болеро» М. Равеля).

5.4. Кларнет

Кларнет, как и гобой, происходит от старинного шалмея, но, в отличие от последнего, имеет одинарную трость. Он значительно позже флейты и гобоя был усовершенствован до степени пригодности в концертной практике. Впервые кларнет был сконструирован нюрнбергским мастером И. К. Деннером в конце XVII в. на основе французской свирели шалюмо. Постоянным участником оркестра кларнет стал только в конце XVIII в.

Причина более позднего усовершенствования кларнета заключается в том, что он является квинтирующим инструментом, поэтому шести основных отверстий, характерных для простейшей флейты, оказалось недостаточно для заполнения дуодецимы, получающейся при первом же передувании на кларнете. Это обстоятельство определило более сложный механизм данного инструмента. В 1842 г. французский кларнетист Гиацинт Клозе применил систему Бёма к кларнету, и бёмовские кларнеты стали популярной в наши дни разновидностью инструмента [19, с. 305].

В настоящее время кларнеты употребляются в строях *in A*, *in B*. *Кларнет in B* транспонирует на большую секунду вниз, *кларнет in A* – на малую терцию вниз. Разница в тембре между кларнетами *A* и *B* незначительна. Несколько

больший по размерам кларнет *in A* звучит чуть мягче и полнее, кларнет *in B* превосходит его блестящей звучностью.

Кларнет состоит из пяти частей. Верхняя часть – мундштук с клювом, к которому с помощью металлического зажима с винтами крепится трость в виде одинарного камышового язычка. К мундштуку примыкает бочонок, две другие части составляют трубку инструмента, на которой размещены звуковые отверстия и клапаны. Нижней, пятой частью кларнета, является раструб. Бочонок можно вдвинуть более или менее глубоко в соседнюю трубку, благодаря чему достигается подстройка инструмента.

Если на кларнете закрыты все шесть основных отверстий, то получается *g* (по письму). Три нижних добавочных клапана дают самые низкие ноты – *fis*, *f* и *e* (по письму). При передувании в 3-й обертон аппликатура меняется. Передуванию в 3-й и отчасти в 5-й обертоны помогают обычный октавный клапан, а также открываемые вышележащие отверстия, которые используются как добавочные октавные клапаны.

Рабочий звуковой диапазон кларнета составляет $e - g^3$ (по письму).

Тембр кларнета богат обертонами, сообщаящими ему блеск. Регистры кларнета, более чем у других деревянных духовых инструментов, отличаются друг от друга по своему характеру. Нижний регистр характеризуется как темный, мрачный, драматический, гудящий. Тоны g^1 , a^1 , b^1 , первой октавы (так называемые «зажатые тоны») несколько тусклы и холодны. Верхний регистр включает диапазон от h^1 и до c^3 включительно отличается яркостью, серебристостью, звонкостью. Выше c^3 верхний регистр имеет тенденцию звучать визгливо и пронзительно.

При богатой экспрессии вибрация звука у кларнета несколько меньшая, чем у гобоя, так как трость кларнета толще, и ее вибрирование не может быть столь гибким.

Аттакса у кларнета минимальная, и звук возникает, как у флейты, почти столь же мгновенно.

Кларнет в легатной технике превосходит флейту. На нем без передувания возможно исполнение пассажей в диапазоне дуодецимы. Диатонические и хроматические гаммы, арпеджио, скачки на дуодециму (связанные с быстрой сменой регистров) выходят на кларнете с необычайной стремительностью. Столь же пригоден кларнет и для экспрессивных мелодий широкого дыхания, благодаря малому расходу воздуха.

В отношении силы звучания кларнет дает огромную градацию от *pianissimo* до *fortissimo*.

Кларнетное стаккато значительно менее острое, чем у гобоя. Двойной и тройной язык можно применять в качестве вспомогательного средства.

Tremolo на кларнете тем легче исполнимы, чем меньше приходится прибегать к помощи боковых (альтерационных) клапанов. Обязательным условием исполнимости *tremolo* является возможность извлечения обеих его нот на одном обертоне.

Кларнет пикколо (малый кларнет) – одна из наиболее употребительных разновидностей кларнета, имеет строй *in Es* (реже *in D*) и соответственно транспонирует на малую терцию (большую секунду) вверх. Кларнет пикколо имеет яркий, пронизывающий звук, обладает острым стаккато, блеском и подвижностью. Он применяется для поддержки скрипок и флейт, а также верхних нот других кларнетов. Звучанию двух нижних октав недостает теплоты и выразительности кларнета *in B*, и оно часто употребляется для пародирования и подражаний. Техника игры и аппликатура на кларнете пикколо та же, что и на обычных кларнетах, но на нем трудно извлечь ноты выше g^3 (по письму).

Бас-кларнет по конструктивным данным отличается от малого и обычного кларнетов чубукообразной формой и отогнутым назад мундштуком. Бас-кларнет встречается главным образом в строе *in B* и транспонирует на большую нону вниз (французская система нотации). Иногда самые нижние ноты бас-кларнета записывают в басовом ключе, и тогда он транспонирует на большую секунду вниз (немецкая система нотации).

С помощью добавочного нижнего клапана *es* (мизинец правой руки) нижней нотой у бас-кларнета будет считаться *Es* по записи. На бас-кларнете трудно извлекаются высокие ноты, поэтому не рекомендуется писать для него выше c^3 по записи. Более высокие звуки интонационно неустойчивы и чрезмерно напряжены по тембру.

Тембр бас-кларнета очень густой и достигает большой мощности в *forte*; на этом инструменте, как и на обычном кларнете, можно также добиться идеального *pianissimo* (кроме верхнего регистра).

Все особенности аппликатуры обычного кларнета полностью относятся к бас-кларнету, вместе с тем, из-за большего своего размера, он несколько менее подвижен.

5.5. Фагот

Фагот раньше кларнета стал участником оркестра и в партитурах XVIII в. применялся наряду с флейтой и гобоем.

По своей конструкции он приближается к гобою. Фагот, как и гобой, имеет вытянутую полого-коническую форму трубки и обладает двойной тростью несколько больших размеров.

В силу своей большой длины фагот как бы сложен вдвое и состоит из четырех частей, из которых первая называется нижним коленом или «сапогом» (имеющим U-образную форму), вторая – малым коленом или «флигелем», третья – большим коленом и четвертая – раструбом.

Трость насаживается на довольно длинную изогнутую трубку, похожую на букву S. На трубке находится небольшое отверстие, которое закрывается миниатюрным клапаном и способствует более легкому взятию верхних нот. При игре фагот на шнурке подвешивается на шею исполнителя.

Самые верхние ноты извлекаются на фаготе с большим трудом, однако некоторые фаготисты добиваются даже до f^2 .

Рабочий звуковой объем фагота составляет $B_1 - e^2$. Звуки нижнего регистра, начиная с *G* и до B_1 , извлекаются с помощью закрывания добавочных клапанов, расположенных на большом колене.

Нотируется фагот в басовом, теноровом и изредка в скрипичном (для самых высоких нот) ключах.

Тембр фягота весьма экспрессивен и на всем диапазоне богат обертонами. Звуки нижнего регистра (нижняя квинта) отличаются вибрирующей звучностью, некоторой грубоватостью. Звучание среднего регистра более ровное, мягкое. Самая мягкая и выразительная по звучанию часть фяготового регистра – от *fis* до d^1 первой октавы. В верхнем регистре звучание фягота напряженное и резкое.

В общих чертах техника исполнения на фяготе напоминает технику игры на гобое, только дыхание на фяготе расходуется значительно скорее, чем на гобое.

Стаккатная техника основана на простом одинарном языке, причем в скорости простого *staccato* фягот превосходит другие язычковые деревянные духовые. *Staccato* фягота необычайно отчетливое и острое. Прекрасно получаются все скачки на октаву и более; смены регистров преодолеваются почти так же незаметно, как и на флейте.

Технике фягота более всего свойственны чередования мелодических фраз среднего дыхания с различными отрезками гаммообразных пассажей и арпеджио, сочетание различных штрихов и с применением разнообразных скачков.

Контрафягот – разновидность фягота, инструмент вдвое больший по величине, чем фягот. Контрафягот является транспонирующим инструментом, он звучит октавой ниже написанного.

Трубка контрафягота, имея огромную длину, сложена втрое, расположение звуковых отверстий и клапанов на ней такое же, как и на фяготе.

Устройство, аппликатура и техника фягота полностью характерны и для контрафягота, но со следующими особенностями:

- а) на контрафяготе трудно извлечь ноты выше a^1 (по письму);
- б) нет нижних звуков H^1 и B^1 (по письму);
- в) в техническом отношении контрафягот менее подвижен, чем фягот, а расход воздуха на нем значительно больше.

Тембр контрафагота еще гуще, чем тембр фагота. Однако экспрессивность его звучания значительно меньше.

5.6. Саксофон

Саксофон классифицируется как деревянный духовой инструмент, несмотря на то, что делается целиком из металла (как правило, медно-никелевых или медно-серебряных сплавов). Это вызвано тем, что звуки на нем извлекаются с помощью мундштука и трости – почти таких же, как и у кларнета.

Саксофон был изобретен в 40-х гг. XIX в. бельгийским инструментальным мастером Адольфом Саксом (1814 – 1894), от имени которого произошло название инструмента. А. Сакс поставил своей целью построить музыкальный инструмент, который занимал бы промежуточное положение между деревянными и медными духовыми инструментами. В таком инструменте, способном связать тембры меди и дерева, очень нуждались несовершенные военно-духовые оркестры Франции. Для осуществления своего замысла А. Сакс соединил коническую трубку гобоя, но сделанную из металла, с тростью и мундштуком кларнета и клапанным механизмом гобоя.

В результате у нового инструмента оказался интересный тембр, напоминающий одновременно кларнет, английский рожок и виолончель, однако сила звука саксофона намного превышает силу звука кларнета.

Звуковые отверстия прикрываются большими подушками, вмонтированными в клапаны. Клапаны управляются клавишами с помощью стержней-рычагов.

Саксофоны изготавливаются различных строев и размеров, от высокого сопранино (пикколо) до низкого саксофона-контрабаса.

Саксофон принадлежит к октавирующим инструментам, и аппликатура его аналогична аппликатуре гобоя. В то же время принцип извлечения звука на саксофоне сходен со звукоизвлечением на кларнете. При этом регистры саксофона более однородны, чем регистры кларнета.

Саксофон обладает беглостью кларнета, если не считать несколько замедленного языка. На саксофонах прекрасно получается своеобразный эффект глиссандо, когда исполнитель осаживает звук губами вниз от одной ноты к соседней, рядом лежащей. Эффект этот при быстром темпе напоминает смех.

Звуковой объем всех разновидностей саксофона равен двум с половиной октавам: $b - f^3$ (по написанию). Партия саксофона записывается в скрипичном ключе, а реальное звучание соответствует строю той или иной разновидности инструмента.

Самые распространенные разновидности саксофона – альт in Es (звучающий большой секстой ниже), тенор in B (звучающий большой нотой ниже) и баритон in Es (звучающий большой терцдецимой ниже).

Далее по частоте использования идут сопрано in B (звучит, как и кларнет, большой секундой ниже). Сопрановый саксофон обычно делается прямым, без перевернутого раструба. Реже встречаются сопранино in Es (звучит на малую терцию выше) и бас in B (звучит на большую секунду через две октавы ниже).

Начав свое существование в военно-духовых оркестрах Франции, саксофон вскоре был введен в оперный и симфонический оркестры. В десятых годах XX в. на саксофон обратили внимание музыканты джаз-ансамблей, и вскоре он стал «королем джаза».

Саксофоны в эстрадном оркестре – самая гибкая группа. Им подвластны кантилена, виртуозная техника, тесная и широкая гармонии. Группа саксофонов по диапазону в эстрадном оркестре занимает три октавы с секстой. Иногда применяется саксофон сопрано строя in B, что позволяет расширить звуковой диапазон.

Баритон – нижний голос в группе, так называемая педаль. Он может удваивать басовую партию в оркестре, выступать как самостоятельный голос в группе, участвовать как гармонический голос в медной группе.

Некоторые особенности, общие для всех саксофонов:

1) игра в экстремально верхнем отрезке диапазона ($d^3 - f^3$) затруднена как в техническом, так и интонационном отношении. При использовании этого ре-

гистра следует ограниченно употреблять подвижные фигурации и стаккатную игру;

2) игра в самом нижнем отрезке диапазона ($b - c^1$) также нежелательна, кроме баритона, для которого нижний регистр является естественным.

3) субтон (subtone) – специфическая интимная окраска звука, возможная на всех саксофонах лишь в регистре $b - c^2$ (по написанию).

6. ГРУППА ДУХОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ: МЕДНЫЕ ДУХОВЫЕ

6.1. Общая характеристика

Искусство трубить в полый рог животного или в раковину было известно в глубокой древности. Впоследствии люди научились делать из металла (серебра, латуни) специальные инструменты, предназначенные для военных, охотничьих и культовых целей. Предками современных медных духовых инструментов были охотничьи рога, военные и пастушьи сигнальные трубы, почтовые рожки.

Эти инструменты давали несколько звуков натурального звукоряда, извлекаемых губами. Отсюда родились военные и охотничьи фанфары и сигналы, вошедшие в музыкальную практику. При повышении техники обработки металлов и производства металлических изделий стало возможным изготавливать трубки для духовых инструментов определенных габаритов и нужной степени отделки.

Все медные духовые инструменты представляют собой *трубки цилиндрико-конического сечения*, расширяющиеся от места вдувания к месту выхода воздуха. У места выхода воздуха трубка резко расширяется, образуя *раструб*. Длина средней цилиндрической части может быть относительно большей или меньшей, в зависимости от того, от чего варьируется и характер тембра инструмента.

В узкий торец основной трубки инструмента вставляется металлический *мундштук*, имеющий чашеобразную форму. Функцию генератора звука выполняют губы исполнителя, которые упираются в мундштук. При выдувании пото-

ка воздуха губы начинают вибрировать, и эти колебания передаются воздушному столбу, заключенному в трубке.

Натуральные инструменты – медные духовые инструменты, на которых извлекают звуки натурального звукоряда без специального механизма, только с помощью губ. В данном случае при звучании столба воздуха целиком (то есть равного длине трубки) получается основной тон натурального звукоряда; при разделении его на 2 равные части – 2-й обертон (октава от основного тона), при разделении на 3 равные части – 3-й обертон (квинта через октаву от основного тона) и т.д.

Извлечение губами нужного обертона зависит от степени напряжения губ исполнителя, растянутых на чашечку мундштука. Чем уже щель и чем более напряжены губы, тем на большее количество одинаковых частей делится столб воздуха в трубке, соответственно тем более высокий получается обертон.

С середины XVIII в. на некоторых натуральных инструментах, в частности, валторнах, для расширения звукоряда применяли так называемые закрытые звуки путем введения в раструб правой руки, за счет чего понижалась высота обертона.

Однако такая техника была интонационно ненадежна. Поэтому в начале XIX в. был изобретен *механизм вентиля*, изменивший технику исполнения и увеличивший возможности медных духовых инструментов. Вентильная система медленно входила в обиход, и лишь после 1850 г. она прочно утвердилась в конструкции инструментов. Натуральные же инструменты, широко применявшиеся в прошлом, сейчас используются в аутентичных оркестрах и ансамблях.

Принцип вентиля заключается в мгновенном включении в основную трубку дополнительной кроны, увеличивающей длину инструмента и понижающей весь его строй: применяются два типа механизма: поворотный (собственно вентильный) и пистонный (помповый).

На всех медных духовых инструментах вскоре установилось три основных вентиля, из которых: 1-й вентиль понижает весь строй инструмента на один тон; 2-й вентиль понижает весь строй инструмента на полтона; 3-й вен-

тиль понижает весь строй инструмента на полтора тона. Вентили можно включать последовательно или одновременно (в различных комбинациях из 2-х или даже 3-х вентиляей). Кроме упомянутых трех вентиляей, впоследствии стали строить квартвентиль, то есть вентиль, повышающий (или понижающий) весь строй инструмента на кварту.

Иным механизмом для получения полного хроматического звукоряда на медных духовых инструментах является «*кулиса*», представляющая собой подвижную крону U-образной формы, которую вдвигают в инструмент и выдвигают из него. Чем больше выдвинуть кулису, тем более понизится строй инструмента. При полном же движении кулисы в основную трубку инструмента получается самая высокая, так называемая 1-я позиция. По мере выдвигения кулисы можно последовательно получить понижающие по полутонам 2, 3, 4, 5, 6 и 7-ю позиции инструмента. Механизм вентиляей гораздо более подвижен, чем кулиса, вместе с тем последняя допускает плавное скольжение от одной позиции к другой – *glissando*.

По силе звучности группа медных духовых превосходит остальные группы оркестра.

Расход воздуха в медных духовых инструментах зависит от длины столба воздуха, который необходимо создать в трубке. Наиболее ощутителен он при извлечении нижних звуков и возрастает также при извлечении самых верхних нот. При этом самые верхние звуки исполнимы преимущественно в *forte*.

Трели можно исполнять почти на всех медных духовых инструментах. По способу воспроизведения трели бывают двух видов – вентильные и губные.

Медные духовые инструменты можно настраивать в пределах почти до одного тона путем выдвигания специальной кроны, помещенной на изгибе главной трубки после механизма вентиляей.

Сурдины используются для достижения дополнительной окраски (саунда) звучания медных духовых. Сурдины изготавливаются из различных материалов – картона, дерева, металла или полипропиленов в самых различных формах – прямой, чашеобразной и т.д.

Все сурдины в медной группе заметно меняют звучание инструментов, уменьшая их звуковой объем и воздействуя на окраску звука. При этом звуки крайних регистров не извлекаются, быстрые пассажи иногда тяжело исполнимы. Сурдина как бы связывает звук, вследствие чего затрудняется процесс артикуляции, сложно достичь хорошей интонации. Тем не менее, умелое применение сурдин с деревянными духовыми дает целую палитру красок.

Сурдины делятся на два типа:

- 1) сурдины, которые вставляются в раструб;
- 2) сурдины, накрывающие раструб инструмента, и те, которые держатся около него.

Сурдины первого типа сильно изменяют и значительно смягчают звучание инструмента, ограничивая при этом регистровое использование. Сурдины второго типа меняют звук инструмента гораздо слабее и служат в основном для окраски звука, не влияя значительно на тембр и регистр.

Граул-эффекты (англ. growl – «рычание») – специфический способ звукоизвлечения на медных духовых инструментах, дающий эффект хриплого размазанного звука. Такое звучание достигается при помощи сурдин или посредством приемов вибрато и фруллато. Граул-эффект, являющийся инструментальным подражанием вокальной интонации (так называемая вокализация звука, характерная для джаза в целом), получил широкое распространение в инструментальной музыке афроамериканцев. Граул-эффект типичен для т. н. джангл-стиля («стиля джунглей»), который нашел яркое выражение в творчестве оркестра Дюка Эллингтона в 20 – 30-х гг. XX в.

6.2. Валторна

Далеким предком валторны был сигнальный духовой инструмент рог. Позже появился инструмент из металла с конической трубкой и широким раструбом – охотничий рог (от нем. *Waldhorn* – «лесной рог»). В Средние века рог получил большое распространение в военной и придворной жизни. В конце XVII столетия во Франции этот инструмент для удобства исполнителя сгибали

в виде круга в несколько оборотов. Витой рог назывался *cor de chasse*, и на нем можно было извлекать 16-17 натуральных звуков. В XVII в. такие рога вошли в оперный оркестр.

Около 1700 г. во Франции на основе охотничьего рога была создана оркестровая натуральная валторна (в Англии она называлась *french horn*). Инструмент был снабжен кронами (баранками) – свитыми в кольцо трубками разной длины, позволяющими удлинять или укорачивать инструмент (вставлялись между мундштуком и началом трубки), что позволяло понижать или повышать строй инструмента на определенный интервал. В XVIII в. партии валторн появляются в произведениях А. Скарлатти, А. Вивальди, Г. Ф. Генделя, И. С. Баха. В начале XIX в. немецкие мастера Ф. Блюмель и Г. Штольцель усовершенствовали валторну, снабдив ее вентилями.

Современная валторна по своей тесситуре ниже трубы, но в группе медных духовых инструментов записывается на более высокой строчке партитуры. По своему тембру она связывает деревянную группу с медной и является как бы переходным инструментом.

Из всех медных духовых инструментов валторна отличается наибольшим диапазоном, так как при узкой мензуре и большой длине трубки на ней возможно получить натуральный звукоряд от 2-го до 16-го обертона.

Валторна – инструмент транспонирующий. В современной музыкальной практике наиболее употребительна валторна в строе *in F*. Ее звуковой объем в реальном звучании составляет $H_1 - f^2$.

Существует два способа записи партии валторны: в скрипичном и басовом ключах. Ноты, записанные в скрипичном ключе, будут реально звучать на квинту ниже, в то время как ноты, записанные в басовом ключе, на кварту выше.

Вентили нажимаются указательным, средним и безымянным пальцами левой руки. Правая рука служит для поддержания инструмента и закупоривания кистью ее раструба при извлечении закрытых звуков. Современная валторна снабжена также 4-м вентилем (квартвентилем), который повышает весь зву-

коряд инструмента на чистую кварту вверх, что облегчает извлечение верхних звуков.

Нижний регистр валторны несколько грубоват и не очень наполнен. В среднем регистре (начиная от g и до g^2 по записи) звуки становятся мягкими и выразительными в *piano* и светлыми и яркими в *forte*. В высоком регистре (выше 12-го обертона) они делаются несколько сдавленными и трудными для извлечения (возможны киксы).

Валторна особенно пригодна для извлечения длинных нот (педалей) и мелодий широкого дыхания. Расход воздуха на ней относительно невелик (кроме нижнего регистра и напряженных звуков верхнего 16-го обертона). Атака на валторне в *piano* несколько «ленивая» и не столь отчетливая, как на других медных духовых инструментах; *legato* – идеальное.

Стаккатная техника валторны весьма стремительна; на ней, кроме простого *staccato*, возможен «двойной» и «тройной» язык. Вместе с тем быстрое *staccato* валторны имеет несколько вязкий, «воркующий» характер и не так отчетливо, как, например, на трубе.

Низкий регистр, по ощущению губами обертонов, весьма отличается от ощущения верхних обертонов. Поэтому быстрая смена крайних регистров без постепенного перехода в интонационном отношении опасна. Лучше всего выходят скачки не более чем на октаву.

По силе звука валторны в *forte* примерно вдвое слабее других медных духовых инструментов, и поэтому в *forte* валторны выступают среди прочих медных инструментов по две на один звук (удвоены). В свою очередь, валторна в *forte* соответственно вдвое сильнее любого деревянного духового инструмента.

Сурдины на валторне применяются крайне редко, поскольку их заменяет введенная в раструб инструмента кисть правой руки. Закрытые звуки обозначаются знаком +, а последующий открытый звук – знаком O.

Своеобразным эффектом является возможное и на других медных инструментах, но особенно яркое на валторне *glissando*, которое исполняется перебиранием губами близких друг к другу обертонов.

Для получения очень сильного и яркого звука употребляется эффект игры раструбом вверх.

В целом валторна является инструментом довольно подвижным. На ней хорошо выходят различные гаммообразные и арпеджированные пассажи, повторяющиеся ноты, скачки и т. д. На валторне лучше звучат губные трели (в отличие от вентильных), которые получаются в тех местах натурального звукоряда, где расстояние между соседними обертонами приблизительно равно большой или малой секунде. Качество вентильных трелей снижается, особенно при игре в быстром темпе, из-за инерции вентильных трубок.

Используя относительную ровность звучания валторны во всех регистрах, можно из одних валторн составить мягкие широкие четырех- и шестиголосные аккорды.

6.3. Труба

Самым высоким по тесситуре медным духовым инструментом в оркестре является *труба*.

В средневековой Европе труба использовалась в придворных церемониях, как сигнальный инструмент в войсках, а также в «башенной музыке» (оповещение жителей города о времени дня, о надвигающейся беде звуками труб с башен городской стены). Долгое время труба была прямой и достигала порой двух-трех метров в длину и лишь к концу XVI в. приобрела вытянуто-овальную форму, изогнутую дважды. В начале XIX в. мастера Штольцель и Блюмель сконструировали первые трубы с вентилями. Эти трубы были более универсальными и позволяли исполнять мелодии значительно широкого диапазона.

Современная труба, как и валторна, имеет три вентиля, которые понижают натуральный звукоряд в обычном порядке до трех тонов включительно.

По своей конструкции труба представляет собой инструмент правосторонний, и вентили на ней нажимают указательным, средним и безымянным пальцами правой руки. Левая рука помогает поддерживать инструмент.

В современной музыкальной практике чаще всего употребляется труба *in B*, транспонирующая на большую секунду вниз. Полный звуковой диапазон ее (по записи) простирается в пределах $f_{is} - b^2$ (2-й – 10-й обертоны). Верхняя граница диапазона весьма условна и зависит от индивидуальных возможностей амбушюра исполнителя. Например, некоторые джазовые музыканты, пользуясь так называемой «бесприжимной» системой амбушюра, развили диапазон вверх до *do* четвертой октавы и выше (Мейнард Фергюсон, Билл Чейз и другие). Низкий регистр используется редко вследствие неустойчивой интонации, слабой звучности и неясности тембра. Средний регистр (от d^1 до g^2 по записи) обладает ярким выразительным тембром, интонационно наиболее устойчив, отличается сильным звуком. Верхний регистр напряженный, тембр резкий, сдавленный. Самые высокие звуки извлекаются с трудом и возможны лишь в *forte*.

Атака звука на трубе острая и определенная. Отличаясь большой подвижностью, труба блестяще выполняет диатонические и хроматические пассажи, простые и ломаные арпеджио и т. д. Расход дыхания на трубе сравнительно небольшой, поэтому на ней возможны широкие, яркого тембра и большой протяженности мелодические фразы в *legato*.

Стаккатная техника блестяща и стремительна (за исключением самых крайних регистров). Одинарные *staccato* и *staccato* двойного и тройного языка получаются с предельной отчетливостью.

На современных трубах прекрасно получается большинство вентильных трелей.

Вместе с тем резкие смены крайних регистров у одного исполнителя приводят к неточному интонированию и должны, по возможности, избегаться.

Очень употребителен на трубе прием игры *con sordino*, сильно изменяющий не только силу звука, но и самый тембр. В *pianissimo con sordino* создает впечатление инструмента, звучащего в отдалении, а в *fortissimo* тембр делается очень резким и несколько «игрушечным».

На трубе особенно хорошо выходит общий для всех медных духовых инструментов прием *frullato* (аналогичный такому же приему на флейте). На трубе *frullato* лучше всего получается в среднем регистре.

Группа труб в эстрадно-джазовой музыке (4-5 труб) весьма подвижна как в техническом, так и динамическом отношениях, за исключением быстрых пассажей в низком регистре. При использовании быстрых пассажей в унисон необходимо помнить о проблемах технической подвижности в крайних регистрах. Когда задействованы крайние регистры инструмента, лучше использовать октавное удвоение.

Очень распространено в эстрадной музыке использование труб в аккордовой фактуре – в тесном трех-, четырех- и пятиголосии. При этом в самом высоком регистре у трубных аккордов нужно избегать малых и больших секунд между первым и вторым голосами. Секунды в середине и внизу аккорда в верхнем регистре способствуют более устойчивому звучанию группы.

6.4. Тромбон

Тромбон представляет собой инструмент, трубка которого вдвое длиннее, чем у трубы in B.

Непосредственными предшественниками тромбона стали европейские низкие (басовые) трубы. В результате усовершенствования они постепенно приняли изогнутую форму. Уже в XV в. инструмент имел раздвижную кулису и узкий раструб. Таким образом, тромбон первым из медных стал хроматическим инструментом и не претерпел значительной эволюции с момента возникновения. В XIX в. предпринимались попытки приспособить к тромбону систему вентиляй, однако это нововведение не получило распространения. В 1839 г. лейпцигский музыкальный мастер К. Затлер изобрел квартвентиль, понижающий звукоряд тромбона на кварту, что позволило извлекать звуки так называемой «мертвой зоны» (отрезок звукоряда, недоступный из-за конструктивных особенностей тромбона). Квартвентиль нажимается при помощи натяжения специального шнура (цепочки), прикрепленного к большому пальцу левой ру-

ки. Тромбон с квартвентилем, по существу, является комбинацией тенорового тромбона с басовым и называется тенор-бас-тромбон.

Тромбон – не транспонирующий инструмент, записывается в басовом и теноровом ключах.

Понижение основного звукоряда достигается применением *выдвижной кулисы*. Кулиса выдвигается правой рукой, левая рука придерживает инструмент. При 7-й позиции правая рука вытянута до отказа, и кулиса находится на остальной трубке лишь самой малой своей частью. На 1-й позиции теноровый тромбон дает натуральный звукоряд с основным тоном B_1 . 2-я, 3-я, 4-я, 5-я, 6-я и 7-я позиции последовательно понижают этот звукоряд хроматически на три тона. Основной тон возможно получить только на первых трех-четырех позициях. Называется он *педальным звуком* и извлекается с осторожностью и негромко.

Звуковой диапазон тромбона составляет $G_1 - d^2$.

Блестящему звучанию тромбона в большой степени способствует его трубка, мало закругленная и без добавочных завитков и крон, неизбежных при механизме вентилях. Основной тон тромбона (педальный звук) красив лишь на 1-й позиции. На 2-й, 3-й и особенно на 4-й позиции он теряет силу и яркость.

2-й обертон, в отличие от 1-го, имеет трескучий звук, блестящий в *forte*, но глухой в *piano*. Звуки 3-го обертона и выше, до 6-го – блестящие и яркие. Они отличаются мощностью в *forte* и мягкостью, певучестью и полнотой тона в *piano*. 8-й обертон обладает качествами предыдущих, но имеет несколько более валторновый оттенок. 9-й и особенно 10-й обертоны (трудноизвлекаемые) заметно сдавленные, менее мощные и выразительные.

С применением квартвентиля тромбон в какой-то степени теряет яркость звучания.

Движение кулисы в трубке тромбона по быстроте и четкости воздействия на звучание значительно уступает нажатию вентилях. Поэтому в гаммообразных пассажах (особенно диатонических) тромбон заметно уступает не только

трубе, но и валторне, а отчетливость перехода одного тона в другой при legato смазывается неизбежным глиссандированием.

Staccato на тромбоне довольно грузное; двойной и тройной язык выходят плохо и не применяются в оркестровой игре.

Glissando на тромбоне выполняется путем протягивания какого-либо одного обертона через несколько позиций на одном дыхании. *Glissando* не может быть в интервале больше уменьшенной квинты – расстояния от 1-й до 7-й позиции. Если начальная или конечная ноты *glissando* будут находиться на какой-нибудь другой позиции, то интервал его соответственно уменьшится. Таким образом, при написании *glissando* следует подумать о возможности его исполнения.

Расход воздуха на тромбоне весьма велик, особенно в нижнем регистре. Это обстоятельство затрудняет исполнение legato. Широкие мелодические построения вообще не свойственны тромбону.

Тромбон используется в качестве солирующего инструмента, а также в симфоническом, духовом, эстрадно-джазовом оркестрах, различных ансамблях, произведениях разных стилей и жанров.

Группа тромбонов в эстрадно-джазовой музыке менее подвижна, чем трубы и саксофоны, в силу технических возможностей. Использование гармонических педалей (последовательностей) в сольных эпизодах создает прекрасный эффект – своеобразную мягкую тембровую «подушку».

В разных регистрах подвижность инструмента весьма различна. Наименее подвижен нижний регистр. Высокий регистр у тромбона более подвижен, но злоупотреблять быстрыми гаммообразными пассажами не рекомендуется. Унисон тромбонов хорошо звучит в среднем и более высоком регистре. Последовательности в унисон в быстром темпе весьма неудобны в исполнении.

У тромбонов хорошо звучат аккорды в широком расположении звуков. Особого внимания требуют аккордовые последовательности в быстром темпе. Они менее предпочтительны не только по техническим причинам, но и вслед-

ствие акустических возможностей инструмента. В крайних регистрах (что свойственно любой духовой группе) предпочтительно октавное удвоение.

6.5. Туба

Поиски полнозвучного баса для медной группы продолжались на протяжении всего XIX в. и периодически приводили к созданию самых разнообразных низких инструментов: басовых и контрабасовых тромбонов, туб различной величины и объема.

Туба имеет огромное количество разновидностей и родственных, очень близких по конструкции, тембру и диапазону инструментов. По сложившейся традиции в оркестровых составах туба в строе *in B* встречается гораздо чаще.

В настоящее время туба представляет собой широкомензурный медный духовой инструмент, вдвое превышающий длину тенорового тромбона.

Туба имеет четыре вентиля, из которых три первых понижают натуральную скалу соответственно на один, полтона, полтора тона, а 4-й вентиль представляет собой квартвентиль, который нажимается мизинцем правой руки и понижает звукоряд на кварту вниз. Держат тубу перед собой раструбом вверх. Основной тон на тубе извлечь невозможно.

Используемый звуковой диапазон тубы: $E_1 - f^1$.

Туба – инструмент нетранспонирующий и записывается в басовом ключе соответственно своему действительному звучанию.

2-й обертон тубы обладает полным, плотным тембром, особенно если он не слишком понижен вентилями.

От 3-го до 6-го обертонов туба дает мягкие мощные звуки в *forte* (в *sforzando* похожие на удары колокола). 8-й обертон несколько сдавлен, а выше 8-го обертона эта сдавленность проявляется особенно сильно, и звук тубы становится похожим на звук валторны, но с неустойчивой интонацией (прерывающийся, дрожащий звук). Верхние звуки тубы не отличаются достаточной мощностью и не удаются и в *piano*.

Атака звука у тубы несколько более мягкая, чем у тромбона, и особенно у трубы, и напоминает валторновую.

Благодаря механизму вентиля туба является инструментом довольно подвижным (но не в крайних регистрах). Однако в быстрых гаммообразных диатонических и хроматических пассажах и особенно в арпеджио интонация тубы становится невнятной, «бормочущей».

Staccato на тубе достаточно отчетливое, хотя и грузное. Оно лучше получается в forte, чем в piano. Двойной и тройной язык невозможен (звук не успевает возникнуть). На тубе употребляются главным образом вентиляльные трели (то есть 1-м или 2-м вентиляем).

Расход дыхания на тубе огромен, особенно в нижнем регистре в forte; поэтому певучие фразы solo, хорошо звучащие на этом инструменте в среднем регистре, должны быть короткого дыхания.

Мощный, полный звук тубы является надежным фундаментом всей оркестровой звучности.

6.6. Особенности инструментовки для группы духовых в эстрадных ансамблях и оркестрах

Из всего многообразия духовых инструментов в эстрадных ансамблях наиболее употребительны: медные – труба, саксофон, тромбон; деревянные: – кларнет in B, флейта [7, с. 69].

Составы духовой группы эстрадных ансамблей, бытующие в практике, довольно разнообразны. Среди них можно выделить следующие распространенные варианты комбинаций инструментов [7, с. 73]:

- 2 инструмента – труба и саксофон (тенор, реже – альт);
- 3 инструмента – труба, тромбон, саксофон (тенор, реже – альт);
- 4 инструмента – а) две трубы, саксофон-альт (тенор или баритон), тромбон; б) две трубы и два тромбона; в) труба, два саксофона, тромбон;
- 5 инструментов – а) две трубы, саксофон, два тромбона; б) три трубы, два тромбона;

– 6 инструментов – а) три трубы, саксофон, два тромбона; б) две трубы, два саксофона, два тромбона.

При соединении в аккорд различных инструментов духовой группы необходимо соблюдать звуковой баланс с учетом динамических свойств звучания каждого инструмента в определенном регистре.

Возможности группы из четырех духовых инструментов достаточно широкие, и ее звучание приближается к оркестровому. При аккордовом изложении мелодии существуют различные способы расположения голосов: 1) узкое (менее октавы); 2) широкое (более октавы); 3) «октавное замыкание». Расположения могут чередоваться (комбинированный способ).

В нижнем регистре необходимо правильно располагать голоса во избежание «гармонической» грязи (к ней могут привести близко расположенные звуки). Нижний голос должен дальше отстоять от «тенора». Наилучшими интервалами являются децима или квинта.

При гомофонном 5-голосии (4 трубы или 4 тромбона или 4 саксофона + нижний голос – контрабас или бас-гитара): а) партии труб излагаются в тесном расположении в первой и второй октавах; б) партии тромбонов будут октавой ниже труб – в малой и первой октавах; может применяться как тесное, так и широкое расположение; в) партии саксофонов излагаются как в тесном, так и широком расположении.

Существует два вида «хорусов» (5-голосие саксофонов):

1) «гленмиллеровский» (родился в оркестре Г. Милера) – пишется аккордами с «замкнутой октавой» или блок-аккордами («кристалл-хорус»);

2) использует более сложные созвучия, в которых саксофон-баритон не дублирует верхний голос (1-й саксофон-альт), а играет свой самостоятельный голос, чаще всего – наиболее диссонирующий аккордовый тон.

«Перекрещивание» – характерный способ написания «хорусов» саксофонов, который применяется в тех случаях, когда в средних голосах повторяется одна и та же нота.

При инструментовке 8-голосной фактуры (4 трубы и 4 тромбона) два вида изложения аккордов:

1) партия труб переносится почти «механически» на октаву вниз и поручается тромбонам. Таким образом, тромбоны играют то же, что и трубы, но в более низком регистре, в тесном расположении (те же замкнутые октавой блок-аккорды, только в более расширенном виде). Подобный способ инструментовки считается несовременным;

2) группа тромбонов несет главную функционально-гармоническую нагрузку, аккорд труб является лишь обертоновой «пустышкой» (то есть включает звуки, не влияющие на функциональность) – более современный способ инструментовки.

7. УДАРНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

7.1. Общая характеристика

В истории культуры человечества ударные инструменты являются одними из наиболее ранних инструментов. Вместе с тем, в оркестр они попали позже других, примерно в конце XVII в. По отношению к другим оркестровым группам ударные инструменты в оркестре XVIII – XIX вв. занимали подчиненное положение (эпизодически поддерживали другие группы, главным образом в tutti). Наиболее яркие примеры использования ударных инструментов относятся к программной и театральной музыке (Г. Берлиоз, Р. Вагнер, М. Равель, К. Дебюсси, Дж. Пуччини, Н. Римский-Корсаков).

Бурное развитие группы ударных инструментов относится к XX столетию. В это время она становится равноправной со всеми остальными оркестровыми группами (впервые – в музыке И. Стравинского, Б. Бартока), ударные инструменты выступают в качестве самостоятельных ансамблевых голосов. «Эмансипация» группы ударных была связана с несколькими причинами: усиление значения ритма в музыке, стремление к «многоплановости звучания и совмещению различно построенных ритмических пластов» [10, с. 21];

усиление внимания к темброво-колористической стороне музыки; изобретение новых ударных инструментов (вибрафон, флексатон), усовершенствование ряда старых (механические литавры, трубчатые колокола); введение в оркестр национальных и экзотических инструментов латиноамериканских, азиатских, африканских народов, народов Востока (том-том, бонги, конга, наборы там-тамов, гонгов, темпл-блок, наборы тарелок различной высоты, маракасы и многие другие); развитие эстрадной и джазовой музыки, которая содействовала расширению инструментария ударной группы.

В современной музыкальной практике фактически роль ударного инструмента может исполнять любой предмет, издающий звучание, необходимое для достижения конкретной художественной цели [3, с. 172]. Это обусловлено, в первую очередь, красочно-колористической и звукоизобразительной функциями ударных инструментов в оркестре или ансамбле. Кроме того, ударные инструменты могут выполнять динамическую, ритмическую, мелодическую функции, либо несколько функций одновременно.

В отличие от групп смычковых, деревянных и медных духовых инструментов, составы которых более-менее стабилизировались и существуют в современных оркестрах практически без изменений, группа ударных мобильна и *не имеет жестко закрепленного состава*. К концу XX в. только в симфоническом оркестре периодически использовалось свыше 70 наименований ударных инструментов. Более-менее стабильный состав ударных используется для исполнения произведений классического академического репертуара – это литавры, колокольчики, ксилофон, треугольник, бубен, малый барабан, тарелки, большой барабан и тамтам.

Все ударные инструменты можно условно разделить на инструменты с *определенной высотой звука* и инструменты с *неопределенной высотой звука*.

Партия ударных инструментов с определенной высотой звука записывается на нотном стане в соответствующем для них ключе.

Партия ударных, не имеющих определенной высоты, может записываться в нейтральном ключе:

- на отдельной линейке («нитке»);
- на двух и более «нитках»;
- на нотном стане (ударная установка и др.).

В оркестровой партитуре группа ударных располагается ниже группы медных духовых инструментов. Стабильным в партитуре является место литавр, партия которых нотируется на нотном стане в басовом ключе в реальном звучании. Далее под ней записываются партии ударных инструментов без определенной высоты звука, в порядке, как правило, от условно высоких до низких (например, треугольник, бубен, малый барабан, тарелки, большой барабан, там-там). Вместе с партией литавр партии ударных инструментов без определенной высоты звука объединяются в группу прямой оркестровой акколадой и общими тактовыми чертами. Запись ритмического рисунка осуществляется нотными головками соответствующих длительностей со штилями вниз.

После группы ниток идут партии ударных инструментов с определенной высотой звука, которые записываются на отдельных нотных станах с соответствующими ключами и маленькой фигурной акколадой, также в порядке, как правило, от высоких к низким (колокольчики, ксилофон, вибрафон, колокола и т.д.). Направление штилей – по нормам одноштильной записи. Тактовые черты в каждой партии выставляются отдельно.

Оркестровые партии ударных инструментов, как правило, записываются отдельно для каждого инструмента. Иногда композиторы для удобства исполнения группируют партии ударных инструментов по исполнителям.

7.2. Ударные инструменты с определенной высотой звука

Литавры – инструмент древнего происхождения. В Европе литавры были известны с VI в., со времен Крестовых походов. В оркестре они появились в XVII в. в произведениях Ж. Б. Люлли. Инструмент представляет собой медный котел, обтянутый кожей (пластиком). Старинные литавры настраивались с помощью винтов путем натяжения кожи. В современной музыкальной практике распространены литавры с педальным механизмом, который позволяет мгновенно перестроить инструмент. Звук извлекается двумя деревянными палочками с деревянными или пробковыми круглыми головками, обтянутыми фильцем.

В оркестре чаще всего используется набор из трех-четырех литавр, куда входит большая, средняя (одна-две) и малая. Полный диапазон всех четырех литавр – $D - g$. Партия литавр нотируется в басовом ключе. Основные приемы игры – tremolo и одиночные удары. Литавры способны давать динамическую шкалу от pianissimo до fortissimo. Один из ярких приемов – glissando, которое образуется от удара или на tremolo. Для получения приглушенных звуков применяется сурдина (кусочек фланелевой ткани, который кладется на мембрану).

Колокольчики в оркестре стали применяться с XVIII в. Встречаются две разновидности колокольчиков – клавишные и молоточковые. Клавишные в настоящее время практически вышли из употребления (используются в опере В. Моцарта «Волшебная флейта»). Молоточковые колокольчики представляют набор металлических пластинок различной длины, расположенных в два ряда на раме-стойке в соответствии с клавиатурой фортепиано. Звук извлекается металлическими молоточками или палочками с деревянными, пластмассовыми или резиновыми наконечниками. Инструмент отличается светлым, серебристым тембром, ясным и чистым звуком. После удара по пластинкам звуки затухают постепенно, накладываясь друг на друга. Рабочий диапазон инструмента (по записи) – $g - c^3$. Реальное звучание колокольчиков – на октаву выше написанного (по другой версии – на две октавы). На инструменте возможно исполнение мелодических последовательностей, форшлагов, тремоло, диатонического glissando, двойных нот.

Вибрафон был изобретен в США Винтерхофом в 1921 г. По конструкции он близок ксилофону, но имеет металлические пластинки, которые расположены по принципу фортепианной клавиатуры над резонаторными трубами. В резонаторах установлены пластинки-вееры, которые приводятся в движение специальным электродвигателем. Вращение пластинок создает эффект медленной звуковой пульсации (вibrato). Прием игры с включенным мотором обозначается *con vibrato* («отмена» – *senza vibrato*). При игре используются две-четыре палочки, обтянутые фильцем или шнуром (или с твердыми резиновыми наконечниками). Диапазон инструмента $c^1 - a^3$ и (вариант $-f - f^{\flat}$).

Партия вибратора обычно нотируется по реальному звучанию. Технические приемы игры аналогичны приемам на ксилофоне. Часто используются аккорды, исполняемые четырьмя палочками. Следует иметь в виду, что интервал в одной руке не должен превышать октавы и образовывать звуки из разных рядов пластинок (верхнего и нижнего). Инструмент обладает длительным звучанием, которое может заглушаться с помощью педали. Один из ярких приемов игры – *glissando* палочкой или металлической метелочкой. Вибрафон часто используется в современных эстрадных и джазовых коллективах как солирующий инструмент.

Ксилофон (*xylon* – греч. «дерево») – один из древнейших инструментов, встречающийся у народов Африки, Азии, Южной Америки. В Европе распространился приблизительно в XV в. как народный инструмент. В оркестре ксилофон стал использоваться со второй половины XIX в. В создании современного типа инструмента значительную роль сыграл белорусский виртуоз, житель г. Шклова, цимбалист-самоучка Михаил Гузиков, который в 1830-х гг. усовершенствовал музыкальный инструмент местного происхождения «цымбалкі» («брусочки»), бытовавший на Могилевщине. М. Гузиков концертировал во многих европейских странах, где своей виртуозной игрой и искусством импровизации привлек внимание Ф. Листа, Ф. Мендельсона [22, с. 16-17].

В настоящее время в музыкальной практике используется двухрядный ксилофон с расположением пластинок (из палисандра и пластика) по принципу

фортепианной клавиатуры. Под пластинками расположены трубки-резонаторы, делающие звучание более объемным. Звук извлекается деревянными палочками с деревянными (пластмассовыми) наконечниками. Звук ксилофона звонко шелкающий, острый и твердый, без отзвука. Наиболее часто встречающийся диапазон инструмента – $f - c^4$. Партия ксилофона записывается в скрипичном ключе в соответствии с реальным звучанием. На инструменте можно виртуозно исполнять пассажи, фигурации, двойные ноты, трели, тремоло, *glissando*. Для исполнения четырехзвучных аккордов используют четыре (по две в каждой руке) палочки.

Маримба – разновидность ксилофона. Родина маримбы – Малайзия. Позже она стала распространенным инструментом в Африке, Мексике, Центральной и Северной Америке. Имеет пластины из палисандрового или амарантового дерева, бóльших, в сравнении с ксилофоном, размеров, расположенные по принципу фортепианной клавиатуры, и более длинные резонирующие трубки под пластинами. Звук на маримбе извлекается практически такими же палочками, как и на ксилофоне. Звучание маримбы более сочное и мягкое, теплое и выразительное, подходит для исполнения сольных мелодий. В технике и приемах игры маримба не уступает ксилофону. В оркестровой практике наиболее часто используется маримба с диапазоном $C - c^3$.

Колокола (оркестровые или трубчатые колокола) получили широкое применение в оркестровой музыке и являются, по сути, заменой обычных церковных колоколов. Однако в операх русских композиторов («Жизнь за царя» М. Глинки, «Борис Годунов» М. Мусоргского, «Сказка о царе Салтане» Н. Римского-Корсакова и др.) звучали настоящие церковные колокола, которые в крупных оперных театрах помещались за сценой. Некоторые композиторы вводили в оркестр небольшие колокола (П. Чайковский, увертюра «1812 год»).

Колокола представляют собой медные или стальные трубы различной длины диаметром до 50 мм, подвешенные на специальной раме по принципу фортепианной клавиатуры. Трубы первого ряда соответствуют белым клавишам фортепиано, а второго – черным. Диапазон (по написанию) $c^1 - f^2$ (счита-

ется, что реальное звучание октавой ниже). Звук извлекается деревянным молотком с резиновой прокладкой, которым ударяют по верхнему краю трубы. На колоколах возможно исполнение несложных мелодий в умеренном темпе, двойные ноты (интервалы), *glissando*, а с помощью двух исполнителей – аккорды. Звук оркестровых колоколов светлый, торжественный, богатый обертонами, с длительно затухающим отзвуком. Чтобы заглушить звучание колоколов (при необходимости), применяется педальный демпфер: *con ped(ale)* – приглушенный звук, *senza ped(ale)* – открытое звучание.

Челеста (от ит. *celeste* – «небесный») – клавишно-ударный музыкальный инструмент, по форме похожий на пианино. Челеста была изобретена и запатентована в Париже Огюстом Мюстелем в 1886 г. Принцип действия челесты основан на ударе фетрового молоточка по стальной пластинке, размещенной над деревянным резонатором. Молоточек приводится в движение нажатием клавиши. При отпуске клавиши срабатывает демпферный механизм, глушащий пластинку.

Звук челесты очень нежный, хрустальный, похожий на легкое позванивание колокольчиков, длящийся довольно продолжительное время и как бы повисающий в пространстве. Из-за особенностей устройства челеста уступает в виртуозности фортепиано. На ней нельзя достигнуть различных динамических оттенков (только *piano* или *pianissimo*) и быстрой репетиции. Диапазон челесты (по звучанию) $c^1 - c^5$. Партия записывается в скрипичном и басовом ключах на октаву ниже реального звучания. Одно из самых знаменитых соло челесты – Танец Феи Драже из балета «Щелкунчик» П. Чайковского (1892).

7.3. Ударные инструменты с неопределенной высотой звука

Треугольник – один из самых миниатюрных инструментов симфонического оркестра. Он представляет собой стальной прут, изогнутый в форме треугольника. Его подвешивают на жильной струне и ударяют по нему маленькой металлической палочкой – раздается звенящий, очень чистый звук.

Способы игры на треугольнике не очень разнообразны. Иногда на нем извлекают только один звук, иногда – несложные ритмические узоры. Хорошо звучит тремоло. Впервые о треугольнике упоминается в XV в. В XVIII в. треугольник стал неизменным участником «турецкой», то есть экзотической музыки, появляясь вместе с большим барабаном и тарелками в эпизодах, связанных с музыкальными образами Востока.

Кастаньеты (от исп. *castanetas* – «каштан») – две вогнутые пластинки-ракушки из черного дерева или самшита (стеклопластика), связанные между собой шнурком. Из того же шнура делается петля, в которую пропускается большой палец руки, а остальными пальцами отбивают ритм, ударяя по выпуклой стороне ракушины. Инструмент получил большое распространение в Испании, Южной Италии и странах Латинской Америки. На кастаньетах возможно исполнение самых разнообразных ритмов. Тремоло происходит от быстрых и частых ударов одного полушария о другое. Обладают резким, щелкающим звуком. В оркестрах часто используются разновидности инструмента: 1) кастаньеты, прикрепленные с одной или двух сторон к деревянной ручке для удобства исполнения тремоло; 2) кастаньеты, прикрепленные к прямоугольной дощечке (*table castanets*), на которых можно выстукивать любой ритм как руками, так и палочками от малого барабана и других ударных инструментов; 3) механические кастаньеты (кастаньет-машина), прикрепленные над дощечкой пружинами на уровне 1 см от поверхности дощечки (как бы висят над ней); 4) металлические кастаньеты, звук которых более резкий по сравнению с обычными кастаньетами.

Партия кастаньет записывается на одной нитке.

Вуд-блок (англ. «деревянная коробочка») – ударный инструмент китайского происхождения, представляет собой небольшой прямоугольный брусок из твердого дерева с глубоким узким вырезом с передней стороны. Пользуется большой популярностью в джазе, используется в группе ударных симфонического оркестра. Техника игры на вуд-блоке – барабанная: звук извлекают, ударяя по верхней плоскости инструмента палочками от малого барабана, дере-

вянными молоточками, палочками с резиновыми головками. Получаемый звук – резкий, высокий, характерно цокающий.

Партия вуд-блока записывается на одной нитке, но если имеется несколько коробочек разных размеров, то партия записывается на блоке ниток.

Темпле-блок – инструмент корейского или северокитайского происхождения, атрибут буддийского культа. Инструмент имеет округлую форму, внутри полый, с глубоким разрезом посередине (наподобие смеющегося рта), изготавливается из твердого дерева. Так же, как и большинство других «экзотических» ударных инструментов, первоначальное распространение темпл-блок получил в джазе. Звук темпл-блока более сумрачный и глубокий, чем у вуд-блока, обладает довольно определенной высотой звучания, так что, пользуясь набором темпл-блоков, можно получить мелодические фразы. Играют на темпл-блоках, ударяя по верхней крышке палочками с резиновыми головками, деревянными молоточками и палочками от малого барабана. Записывают мелодические отрезки двумя способами – либо на обычном нотном стане в скрипичном ключе, либо на блоке из пяти ниток без ключа.

Клавес – инструмент латиноамериканского происхождения. Представляет собой две палочки различной формы из твердой древесины (палисандровое, кокосовое, эбеновое дерево) длиной 15–25 см и диаметром 1,5–3 см. Одна палочка кладется на согнутую ладонь исполнителя (что является естественным резонатором), а по ней производятся удары второй. Звук у клавеса резкий, высокий, звонко щелкающий. Его высота зависит от размера палочек. В оркестре часто используют две или даже три пары клавесов, различных по размеру и отличающихся относительной высотой звучания. На клавесе возможно исполнение достаточно сложных ритмов.

Партия записывается на нитке или блоке ниток.

Фруста (хлопушка) состоит из двух деревянных дощечек, одна из которых имеет рукоятку, а вторая закреплена нижним концом над рукояткой на шарнире. При резком соприкосновении друг с другом дощечки создают неожиданный хлопок. Инструмент изготавливается из твердых пород древесины. Как

правило, на фрусте извлекают лишь отдельные, не слишком часто следующие один за другим хлопки на *forte*, *fortissimo*. Хлопок инструмента звучит практически всегда неожиданно, что производит впечатление на слушателей. Партия записывается на нитке.

Гуиро, реко-реко – инструменты латиноамериканского происхождения, они сходны по своему конструктивному принципу и способу игры. Изготавливаются они из бамбукового сегмента (*гесо-гесо*), из высушенной тыквы (*гуиро*). Современные гуиро делают из рога, металла, дерева, пластмассы. На одной из сторон инструмента делается ряд зарубок или насечек. В некоторых случаях монтируется пластинка с рифленой поверхностью. По этим зарубкам проводят специальной деревянной палочкой, в результате чего извлекается высокий, резкий, с характерной трескучестью звук. Самая распространенная разновидность этих родственных инструментов – гуиро.

Маракас или *марака* (исп. *maraca*) – древнейший ударно-шумовой инструмент коренных жителей Антильских островов. Современный маракас изготавливают из дерева, пластмассы, металла, обычно круглой или яйцеобразной формы, однако встречаются самые разнообразные его формы. Внутри инструмента засыпаны дробь, горох, зерно или другие сыпучие материалы. Чаще употребляется пара инструментов. При круговом движении маракас издает глуховатый шипящий звук, а при встряхивании – характерное острое шуршание. Основные приемы игры – одновременное или попеременное встряхивание двух маракас; тремоло одним или двумя маракасами или тремоло одним и ритмические рисунки другим маракасом; вращение одного или двух маракас. Партия записывается на нитке нотами и иногда – крестиками со штилями. Если два маракаса исполняют разный ритмический рисунок, в этом случае для каждого инструмента ноты выставляются штилями в разные стороны.

Кабаца – народный латиноамериканский инструмент. Название испанского происхождения. Изготавливается кабаца из высушенной тыквы или полого шара (диаметр около 20 см). Снаружи инструмент оплетается сеткой из бус так, чтобы шар мог свободно вращаться. Держат кабацу за рукоятку правой рукой, а

ладонью левой руки обхватывают шар. При игре придают вращательное круговое движение. Бусы трутся о поверхность шара и издают мягкий шуршащий звук. Реже производят удары по корпусу инструмента. Современная модификация инструмента – деревянная катушка, обвитая канителью с бусинами. Изготавливается разных размеров, что влияет на относительную высоту звучания.

Партия инструмента записывается на нитке.

Чекало и *камесо* по принципу звукообразования близки маракасам. Это металлический (чекало) или деревянный (камесо) цилиндры, наполненные, как и маракасы, сыпучим веществом. У некоторых моделей чекало боковая стенка затянута кожаной мембраной. И чекало, и камесо звучат громче и острее, чем маракасы. Их так же держат обеими руками, встряхивают в вертикальном или горизонтальном направлении или вращают.

Ковбел (альпийский, или коровий, колокол), известный больше как *каубел* (от англ. *cow bell*), представляет собой металлический колокол, слегка сплюснутый, но без языка. Обладает ярким, светлым звучанием. В оркестре используется от одного до трех, реже четырех ковбелов разных размеров, которые условно делятся на *soprano*, *alto*, *tenore*, *basso*. Инструменты крепятся на специальную подставку либо по бокам большого барабана, либо на стойку вместе с тимбалес. Звук извлекается палочками от малого барабана или треугольника. В зависимости от количества инструментов партия записывается на одной нитке или на блоке ниток. Если ковбелы имеют точно определенную высоту звука, то партия каждого инструмента записывается в скрипичном ключе на нотном стане.

Бубен – один из древнейших инструментов в мире, распространен у многих народов. В оркестре появился в XIX в. Представляет собой обруч, с одной стороны обтянутый кожей (пластиком). В прорезях по борту обруча в один или два ряда вставлены металлические подвески-тарелочки. На некоторых бубнах с внутренней стороны на натянутую проволоку прикреплены бубенчики (колокольчики). На инструменте возможно исполнение самых замысловатых ритмов в любом темпе.

Способы игры – удары по коже пальцами, всей ладонью или нижней ее частью, суставами согнутых пальцев, большим пальцем; потрясывание инструмента; удары по обручу или чередование ударов то по коже, то по обручу. При сильном ударе бубен звенит резко, при слабом прикосновении раздается легкое побрякивание колокольчиков. Удары по коже отмечаются нотами штилями вниз, а по обручу – штилями вверх. Инструмент можно закреплять на стойке, на нем играют палочками от малого барабана, ксилофона и т. п.

Тамбурин – инструмент, похожий на бубен, но без кожи. Звучащей же частью инструмента являются металлические тарелочки или бубенчики, закрепленные непосредственно на нем. Таким образом, на тамбурине возможно исполнение несложных ритмов (удар по руке) и тремоло (встряхивание). Форма тамбурина – круг или полукруг, реже – треугольник. Чаще используется в эстрадных и джазовых оркестрах.

Тамбурин (без тарелочек) – похожий на бубен инструмент латиноамериканского происхождения, но без прорезей по борту и без тарелочек и бубенцов, на котором также играют ладонью или деревянной палочкой (одна-две), имеет разные наименования (более известно его английское название – *frame drum*). Звук от удара ладонью в середине инструмента – глухой (помечается нотами штилем вниз), ближе к краю инструмента – более звонкий, резонирующий (помечается нотами штилями вверх), а от удара палочкой – острый (обозначается над нотой с. b.).

Малый барабан – инструмент военного происхождения, представляет собой плоский цилиндр, с двух сторон обтянутый кожей. Под кожей с нижней стороны протянуты струны (проволочные пружины); отвечая на удары палочек, они придают звуку барабана характерную трескучесть. Игра у ободка инструмента звучит суше и выше, а в центре – более гулко и глухо. Динамические возможности малого барабана – от *pianissimo* до *fortissimo*. Очень красочно звучит дробь барабана, исполняемая тремоло двумя палочками, которое можно довести до предельной быстроты. Сила звука в таком тремоло меняется от шороха до громоподобного треска. Техника игры разнообразна и позволяет испол-

нять ритмические фигуры любой сложности, в любом темпе и нюансе. При игре палочками прямо по обручу получается эффект приглушенных кастаньет.

Иногда струны под нижней кожей барабана опускают, и они перестают отзываться на удары палочек. Этот эффект равносителен введению сурдины, в результате которого малый барабан теряет силу звука.

Малый барабан появился в оркестре в XVIII в. В некоторых случаях барабан становится «главным действующим лицом» не только в больших эпизодах, но и в целом произведении («эпизод нашествия» из Седьмой симфонии Д. Шостаковича, «Болеро» М. Равеля).

Бонги – пара одномембранных барабанов латиноамериканского происхождения. После модернизации бонги стали широко применяться в оркестрах танцевальной музыки, джазе и даже в произведениях серьезной музыки. Бонги имеют следующее устройство: на деревянный цилиндрический корпус (высотой от 17 до 22 см) натянута и закреплена металлическим обручем кожа (ее натяжение регулируется изнутри винтами). Металлический обод не возвышается над уровнем кожи: именно это обуславливает столь характерную игру на бонгах ладонями или пальцами. Два бонга с разными диаметрами обычно соединены друг с другом общим держателем. Меньший барабан звучит примерно на терцию выше, чем более широкий. Звук бонгов высокий, специфически «пустой» и меняется в зависимости от места и способа удара.

Партия бонгов записывается на двух спаренных нитках: на нижней – более низкий бонг, на верхней – более высокий. Кроме того, низкие ноты пишутся под линейкой, высокие – над линейкой.

Дарабука (дербука, думбек) – арабский барабан в форме бокала. Широкая часть инструмента закрыта кожей, которая закреплена веревкой. Традиционный инструмент изготовлен из керамики, однако в наши дни вместо кожи используется пластик, а корпус, помимо керамики, изготавливается из красного дерева, алюминия и других металлов. Из-за того, что инструмент открыт снизу, получается акустическая воронка, способствующая созданию глубокого резонирующего низкого звука. Играют на инструменте ладонями и пальцами. Ха-

рактер звука варьируется от места и способа удара. Давлением на кожу инструмента может меняться относительная высота звука (в пределах трех октав). В техническом отношении инструмент очень виртуозный, способный воспроизвести любые ритмы.

Если используется один инструмент, то его партия записывается на одной нитке, если несколько – на блоке ниток (снизу вверх от низкого инструмента к высокому).

Тимбалес (франц. «литавры») – кубинские барабанчики, получившие большое распространение в латиноамериканской и джазовой музыке. Представляют собой сдвоенные, обычно медные, железные или фибerglassовые барабаны, покрытые козьей кожей (пластиком). Чаще всего встречается комплект из двух барабанов одинаковой высоты, но различной ширины. Более узкий барабан называют мачо (звучит резче), более широкий – хембра. Оба барабана крепятся к одной стойке и часто в комплекте с двумя ковбелами. Звук извлекается деревянными палочками без головок, палочками от малого барабана и реже – пальцами. Техника игры такая же, как на малом барабане и том-томах. Партия записывается на двух спаренных нитках.

Конги – инструмент афро-американского происхождения, родственник бонгам, но превосходящий их по размерам. Конги – напольные барабаны. В современных оркестрах используется набор из двух инструментов – конга (меньший) и тумба (большой), поэтому очень часто один и тот же инструмент называют и тумбой, и конгой. Конга представляет собой цилиндрический барабан с сужающимся книзу корпусом. Высота инструмента 70–80 см. На корпус натянута кожа, закрепленная металлическим обручем. С помощью винтов регулируется натяжение кожи, что повышает или понижает звук инструмента. Звук извлекается пальцами, ладонями и палочками от малого барабана или литавр (редко). В зависимости от места и способа удара меняется окраска и относительная высота звучания. Партия записывается на двух нитках.

Кротали (античные, или помпейские, тарелочки) – маленькие серебряные или латунные тарелочки в форме обычных тарелок диаметром 5 – 13 см. По от-

ношению друг к другу настроены на квинту. Звук чистый, прозрачный, со звенящим отзвуком. Реальное звучание в четвертой октаве. Звук извлекается двумя способами:

1) пара тарелочек с продетыми в дырочки ремешками удерживается в руках исполнителя, который ударяет краями тарелок друг о друга; а также концом одной тарелки скользят по другой от центра к краю. Для красоты тона добавляют вибрацию при помощи поднимания и опускания кистей рук. Партия пары инструментов записывается на одной нитке;

2) несколько (иногда до 25) тарелочек разной высоты звука прикреплены к раме (*crotali sospesi*). На таком своеобразном наборе тарелочек играют металлической палочкой, палочкой от малого барабана, иногда – палочкой с резиновыми наконечниками. Такие тарелочки имеют общий диапазон до двух октав. Звук их схож с молоточковыми колокольчиками. Партия записывается на блоке ниток.

Тарелки (турецкие тарелки) являются основными тарелками в оркестре, в состав которого вошли в XVIII в. Представляют собой диски выпуклой формы, изготовленные из особых сплавов путем литья и последующейковки. В центре тарелки имеется отверстие, предназначенное для закрепления на стойке или крепления ремня, надеваемого на руку исполнителя. Тарелки различны по диаметру (малые, средние и большие) и толщине диска (тонкие, средние, толстые), соответственно звучат они по-разному. Основные способы игры:

1) косой, скользящий удар одной тарелки о другую;

2) удары по одной тарелке, свободно висящей в руке исполнителя или закрепленной на стойке (*piatti sospesi*), палочками от литавр, малого барабана, металлическими щетками, колотушками и т.п.;

3) трение тарелок друг о друга.

Партия пары тарелок записывается на нитке. Если подвесных тарелок на стойке две-четыре (*soprano, alto, tenore, basso*), то запись делается на блоке ниток или на обычном нотном стане, без указания ключей.

Большой барабан существует в двух разновидностях. Одна из них представляет собой металлический цилиндр большого диаметра (до 72 см), с двух сторон обтянутый кожей. Этот тип большого барабана широко распространен в военных оркестрах, джазе и симфонических оркестрах Америки. Другой вид барабана – обруч с кожей на одной стороне. Он появился во Франции и быстро распространился в симфонических оркестрах Европы. Для ударов по коже большого барабана применяется деревянная палка с мягкой колотушкой, покрытой войлоком или пробкой. Звук большого барабана полный, низкий, с глухим отзвуком (раскатом), длится до трех секунд, в зависимости от силы и места удара. Очень часто удары большого барабана сопровождаются звоном тарелок или чередуются с ним. На большом барабане возможно и быстрое чередование ударов – тремоло. Для этого используют палку с двумя колотушками на обоих концах или палочки от литавр.

Вначале большой барабан появлялся лишь в «турецкой музыке», но с начала XIX в. им нередко стали пользоваться в звукоизобразительных целях: для подражания канонаде, раскатам грома.

Там-там – самый большой инструмент семейства китайских гонгов. Там-там представляет собой бронзовый диск, свободно подвешенный на квадратной или круглой раме, немного выпуклый в центре, существенно крупнее тарелок (до 71 см в диаметре), с загнутыми краями. При слабом ударе палочкой с мягкой замшевой головкой колебания, начинаясь в центре, словно нарастают, порождая непредсказуемые обертоны. При сильном ударе инструмент звучит неистово-яростно. Удар у края создает эффект более низкого звучания. Для тремоло часто используют литавровые палочки. Звучание там-тама характеризуется как драматическое, будоражащее, зловещее, вызывающее дрожь. Из-за яркости и силы звукового эффекта там-там следует использовать очень экономно.

Партия там-тама записывается на нитке.

8. РИТМ-СЕКЦИЯ ЭСТРАДНО-ДЖАЗОВОГО ОРКЕСТРА

Полный состав ритм-секции представлен следующими инструментами:

- 1) ударные инструменты (обозначение в партитуре – drums);
- 2) бас-гитара (bass-guitar);
- 3) ритм-гитара (rhythm-guitar);
- 4) гитара-соло (guitar-solo);
- 5) клавишные инструменты (keyboards): фортепиано (piano), орган (organ), синтезатор (synthesizer);
- 6) добавочные ударные инструменты (percussion).

Некоторые из перечисленных инструментов выполняют в партитуре двойную функцию – аккомпанемента и соло (гитара-соло, клавишные инструменты).

8.1. Ударная установка

Ударная установка – основа ритм-секции в оркестре, ансамбле. Представляет собой набор барабанов, тарелок и других ударных инструментов, приспособленных для игры одного музыканта-барабанщика. Ударную установку иногда называют английским словом «перкуссия» или «драмкит», «драмсет» (от англ. percussion, drum kit, drum set).

В стандартную ударную установку входят:

- малый барабан (snare drum, «рабочий»);
- большой барабан – «бочка» (bass drum);
- томы – альт или высокий (alto tom или high), тенор или средний (tenor tom или medium, middle), низкий или напольный том (floor);
- две тарелки, соударяемые при помощи привода к ножной педали, – хай-хэт (high hat);
- две (иногда больше) подвесные тарелки на отдельных стойках – правая, ритмическая (right cymbal или ride) и левая, акцентная (left cymbal или crash).

В латиноамериканской музыке в дополнение к ударной установке используют перкуссию, к которой относятся ковбел, бонги, конги, маракасы, тамбурин, колокольчики, вибрафон, ксилофон, маримба и другие.

Основными барабанами ударной установки являются малый барабан (snare) и большой барабан (bass drum). Акцентные тарелки крэш, издающие «грязный», шипящий звук, обычно отмечают момент барабанного перехода, или начало новой музыкальной фразы. Томы используются при игре заполнения и в переходах.

Хай-хэт предназначен для ведения ритма. Способы игры на хай-хэте различны: игра по закрытому хай-хэту (короткие длительности с минимальной вибрацией, звук четкий и сухой); игра по приоткрытому хай-хэту (звук с более длинным сустейном и небольшой вибрацией), игра с открытым хэтом (длинный сустейн, часто используется в «тяжелой» музыке); игра ногой по хай-хэту (звук похож на закрытый хэт). Ритмическая тарелка (ride) издает «чистый», звонкий звук. Способы игры – удар по плоской части тарелки, либо по ее колокольчику (цоклолю). Райд часто используется вместо открытого хай-хэта во время энергичных фрагментов партии ударных.

Разработана система записи партий на нотном стане всех инструментов, входящих в ударную установку. Данная система записи бытует в различных вариантах.

Канву большинства современных ритмов составляет игра по закрытому хэту или тарелке палочкой в правой руке, в то время как левая играет синкопы на малом барабане. Во многих латиноамериканских ритмах канву составляет игра палочкой по тарелке, а акценты исполняются на томтомах.

8.2. Гитара

Гитара – струнный щипковый инструмент. По способу генерирования звука гитары можно разделить на акустические, полуакустические, электроакустические и собственно электрогитары.

Акустическая гитара состоит из корпуса с глубокими выемками по бокам и плоскими деками (из которых верхняя имеет круглое резонаторное отверстие), из шейки с грифом, снабженным металлическими ладами, и головки с колками. Акустическая гитара применяется в различных стилях музыки: классика, фолк, кантри, рок и другие.

Полуакустическая гитара имеет некоторые особенности как акустической гитары (наличие в корпусе резонирующих полостей), так и электрогитары (наличие установленных звукоснимателей, обычно типа хамбакер). Полуакустические гитары принято рассматривать как гитары, на которых можно играть как через усилитель, так и на собственном звуке. Однако акустические свойства этих инструментов уступают богатому на обертоны и гулко резонирующему корпусу обычной акустической гитары. Полуакустическая гитара, как правило, ассоциируется с джазом или блюзом.

Электроакустическая гитара – это разновидность акустической гитары, в корпус которой врезан темброблок со звукоснимателем и электроникой, позволяющий подключать инструмент к усилителю и обрабатывать получаемый сигнал так же, как и в случае с электрогитарой. Такое решение сняло проблему с подзвучиванием инструмента на сцене. Как правило, электроакустические гитары оснащены пьезо-датчиками и, следовательно, требуют предусилитель, впаянный в корпус гитары для усиления сигнала.

Электрогитара – это, как правило, цельнокорпусная гитара с электромагнитными звукоснимателями, преобразующими колебания металлических струн в колебания электрического тока. Работа звукоснимателей основана на улавливании изменения магнитного поля под действием струн, колеблющихся в этом поле. Звукосниматели участвуют в звукообразовании, также как и древесина, из которой изготовлен сам музыкальный инструмент. Существует 2 вида звукоснимателей: 1) сингл (single) – звукосниматель с одной катушкой, который дает чистый и четкий звук с мягким оттенком. Чаще всего синглы используются в джазе или блюзе; 2) хамбакер (humbucker) имеет две катушки, которые расположены рядом или же одна над другой и всегда включены в противофазе.

Такая конструкция позволила нейтрализовать шумы, создаваемые электрическим фоном, однако звук хамбакера более бедный, лишенный «верхов».

Сигнал со звукоснимателей может быть обработан для получения различных звуковых эффектов и затем усилен для воспроизведения через динамики.

По количеству струн наиболее распространены шестиструнные электрогитары, настроенные следующим образом: $e^2 - h^1 - g^1 - a - e$. Диапазон гитары (по написанию): $e - h^3$. Звучит гитара на октаву ниже написанного.

Гитара-соло может выполнять двоякую функцию – как сольную, так и аккомпанирующую. Хорошему исполнителю можно поручать сольную партию разнообразного характера – от лирической темы до экспрессивной импровизации любой технической трудности. Большую часть времени гитара-соло вместе с ритм-гитарой играет аккомпанемент, дублируя ее, подчеркивая отдельные, наиболее важные акценты.

Ритм-гитара. Партию ритм-гитары пишут в скрипичном ключе, используя систему обозначения аккордов латинскими буквами с различными цифровыми индексами. Ритм-гитарист, как правило, играет на верхних четырех струнах, так как исполнение аккордов на всех струнах приводит к утяжелению ритмической фактуры и звучания всего ансамбля.

Ритмический рисунок для гитары записывается штилями вниз на ноте h в скрипичном ключе. Обозначения аккордов, повторяемых многократно, записываются только над первым из них.

Аккорды можно брать ударом вниз (лучше для акцентов на сильных долях), вверх либо арпеджиато (также вверх или вниз). Можно употреблять следующие обозначения: П – вниз, V – вверх. Арпеджиато обозначается волнистой линией перед аккордом.

Бас-гитара – электроинструмент и употребляется только в комплекте со звукоусилительной аппаратурой. В наиболее распространенном варианте конструкции у бас-гитары четыре струны, имеющие ту же высоту, что и струны контрабаса: $g - d - A - E$.

Партию бас-гитары принято писать в басовом ключе (по аналогии с контрабасом). Диапазон бас-гитары (по написанию): $E - h_1$. Звучит бас-гитара на октаву ниже написанного.

Подбор тембра бас-гитары зависит от характера музыки и стиля ансамбля. В медленной музыке бас-гитара должна звучать ниже (регулятор нижних частот выведен больше), в быстрой – соответственно – выше.

Необходимо понимать, что мелкие фигурации, исполняемые в нижнем регистре, в быстром темпе сливаются, и пропадает необходимая четкость.

Характер звукоизвлечения зависит от положения регулятора верхних частот и от того, играет исполнитель пальцами или медиатором. При использовании медиатора и выведенном регуляторе верхних частот появляется «жесткая атака» – слышен «щелчок». Игрой пальцами можно добиться большей мягкости и глубины звучания. Используется также прием игры, при котором исполнитель ударяет подушечкой большого пальца по нижним струнам, а верхнюю струну с акцентом щиплет вверх, – «слэп» (от slap, англ. – «дергать»). При таком способе звукоизвлечения басовые струны имеют тембр, близкий к тембру нижних струн рояля, а верхние звучат очень резко, громко и с острым акцентом.

8.3. Клавишные инструменты

Фортепиано – собирательное название семейства клавишно-струнных музыкальных инструментов, снабженных молоточковой механикой. Современное фортепиано существует в 2 разновидностях – рояля и пианино. На фортепиано звук возникает путем нажатия клавиши, которое вызывает удар молоточка, головка которого обтянута особым войлоком (фильцем), по хору струн. Передача энергии движения пальца ударяющему по струне молоточку осуществляется посредством сложной фортепьянной механики. При нажатии правой педали от струн отделяются демпферы, что дает возможность продлевать и связывать звуки, усиливать и обогащать их звучание благодаря свободному резонансу струн. Нажатие левой педали сдвигает вправо все молоточки, они ударяют по двум струнам вместо трех, что ослабляет звучание. Струны на-

тянуты над деревянной резонансной декой. Корпус делается из склеенной в несколько слоев древесины определенных пород дерева. Современное фортепиано имеют диапазон $A_2 - c^5$.

Фортепиано появилось почти одновременно в 3 странах; его изобрели независимо друг от друга клавирные мастера в Италии (Б. Кристофори, 1711 г.), во Франции (Ж. Мариус, 1717 г.), в Германии (К. Г. Шрётер, 1721 г.).

Предшественником фортепиано были: клавикорд, имеющий систему тангентов (металлических наконечников), ударяющих по струнам снизу; а также клавесин, у которого звук извлекается щипком струны перьями или металлическими крючками.

Фортепиано используется в составе симфонического оркестра, а также эстрадных и джазовых оркестров и ансамблей как участник ритм-группы, выполняя сольную и аккомпанирующую функции.

Часто для рояля в партитурах сопровождения песен оставляются «пустые места», которые заполняются импровизационными вставками, исполняемыми пианистом в джазовом или народном характере, а иногда и в стиле классических фортепианных пьес, что придает музыке определенный колорит.

В современных рок-ансамблях, джаз-роковых группах в качестве инструментов ритм-секции часто используются электропиано, электроорганы, синтезаторы и др.

Одним из популярных клавишных инструментов XX в. являлся *электроорган Хаммонда*, который был создан в США в 1930-е гг. Лоренсом Хаммондом. Инструмент относится к разряду электронных музыкальных инструментов, основанных на использовании электронных схем звуковых генераторов, генерирующих переменный ток определенной частоты, соответствующей конкретной высоте звука. В «Хаммонде» каждый звуковой генератор настроен на определенную высоту звука; клавиатура инструмента служит для переключения фиксированных генераторов.

«Хаммонд» использовал знаменитый клавишник Джон Лорд (John Lord) в творчестве группы «Deer Purple» (например, композиция «Child in Time» и др.).

Орган «Хаммонд» звучит в альбомах «Битлз» – «Rubber Soul», «The Beatles'68», «Abbey Road» и «Get Back». Группа «Pink Floyd» также использовала «Хаммонд» (композиция «Echoes» и др.).

9. ИНСТРУМЕНТОВКА

9.1. Инструментовка: теоретические и исторические аспекты

Понятие «инструментовка» (появилось в XIX в.) имеет различные варианты значений, обусловленные историческим развитием музыкального искусства:

1) учение о технических и выразительных возможностях инструментов (Ф. Геварт);

2) изложение для оркестра сочинений, написанных изначально для других составов (Ф. Бузони);

3) то же, что и оркестровка (наиболее распространенное значение);

4) изложение музыкального материала для небольшого инструментального состава, в отличие от оркестровки – изложения музыки для оркестра.

Инструментовка – важнейшее музыкально-выразительное средство, одна из существенных сторон, выявляющих содержание музыкального произведения.

Инструментовка *как наука* представляет систему знаний о тембровой стороне музыки, музыкальных инструментах, особенностях их сочетаний в ансамблевой и оркестровой музыке, об ансамблевой (оркестровой) фактуре, приемах инструментовки и методах обучения, связях инструментовки с другими элементами музыкального целого – мелодией, метроритмом, гармонией, фактурой, музыкальной формой и т.п.

Инструментовка *как искусство* основывается на использовании художественно-выразительных и технических возможностей различных музыкальных инструментов и их сочетаний с целью достижения наиболее выразительного звучания, а также выявления драматургии музыки. «Секрет хорошего звучания оркестрового произведения заключается в том, чтобы каждый из занятых инст-

рументов говорил на своем языке, чтобы все имели возможность показать себя с наилучших сторон» [9, с. 80].

Одной из главных технических задач инструментовки является «...достижение хорошей прослушиваемости голосов и правильного соотношения между первым и вторым (третьим) планами, чем обеспечивается рельефность и глубина ... звучания» [34, с. 212]. Общий характер звучания инструментовки должен соответствовать общему характеру звучания музыкального материала, который инструментуется. При этом необходимо правильно выбрать инструменты, использовать основные приемы звукоизвлечения на них, штриховые обозначения и динамические оттенки. Инструментальные партии (голоса) должны соответствовать техническим возможностям инструментов (диапазоны, техника игры и т.п.).

На протяжении длительного времени развития музыкального искусства возможности инструментов не использовались в качестве важнейшего средства музыкальной выразительности. В эпоху Возрождения, во время расцвета вокального полифонического многоголосия, инструменты, как правило, дублировали вокальные партии. Развитие инструментовки, как, собственно, музыкального средства, начинается с утверждения гомофонного стиля письма (конец XVI – начало XVII вв.), появления жанра оперы, в котором определенные тембры инструментов начинают выполнять драматургические функции (К. Монтеверди).

В процессе становления классического состава оркестра (XVIII в.) и развития жанров оркестровой музыки (симфония, увертюра, дивертисмент и др.) стала возрастать роль инструментовки. Оркестр предоставлял широкие возможности для композиторов (И. С. Бах, Й. Гайдн, В. Моцарт, Л. Бетховен), достигших в искусстве инструментовки большой виртуозности.

Совершенствование конструкции инструментов в XIX в. (изобретение вентильных медных духовых, усовершенствования деревянных духовых), введение новых видовых инструментов (английский рожок, бас-кларнет, контрафагот и др.), расширение группы ударных стали основой для появления новых

приемов инструментовки, развития ее различных стилей в музыке композиторов XIX – XX вв. – красочно-колористического, музыкально-психологического, пейзажно-изобразительного, экспрессионистского и др.

Новые явления характерны для инструментовки в музыке композиторов XX в.: поиск новых тембров, приемов игры, введение новых инструментов (электроинструментов, национальных, «экзотических» и др.), использование природных шумов и звуков (конкретная музыка), появление сонористики – музыки тембров на основе использования тембро-звуковых кластеров (от англ. «гроздь») и т.п.

9.2. Функции голосов в ансамблевой и оркестровой фактуре

Первый этап инструментовки связан с выявлением составных элементов ансамблевой (оркестровой) музыкальной ткани (фактуры). К ним относятся мелодия, гармонический фон или аккомпанемент, контрапунктирующие голоса, аккорды и т.д.

Фактура (лат. *factura* – «изготовление», «обработка», «строение») – музыкально-пространственная конфигурация звуковой ткани (Е. В. Назайкинский).

К основным типам фактуры относятся следующие:

– *моноподическая фактура* – одноголосное изложение мелодии, не предполагающее аккордово-гармонической основы;

– *полифоническая фактура* – сочетание в одновременном звучании двух и более относительно самостоятельных и равноправных мелодических линий (голосов);

– *гомофонная фактура* – многоголосная фактура, в которой голоса разделяются на главный и сопровождающие.

Гомофонная фактура в конкретных музыкальных произведениях может встречаться в виде *аккордовой* (движение голосов аккордами в едином ритме), *гомофонно-гармонической* (мелодия с аккомпанементом) и *гомофонно-полифонической* (смешанный тип фактуры).

К основным видам фактурных рисунков относятся:

- *мелодическая фигурация* – движение голоса по аккордовым и неаккордовым звукам, образующее самостоятельный мелодический рисунок;
- *гармоническая фигурация* – изложение аккорда в виде поочередного движения входящих в него тонов;
- *ритмическая фигурация* – повторение в каком-либо ритме звука, интервала или аккорда.

Голоса (темброво-фактурные линии и пласты) в ансамблевой и оркестровой фактуре различаются по степени интонационной и ритмической индивидуальности и выполняют определенные функции в организации музыкальной ткани.

Можно выделить основные и дополнительные функции голосов. К основным относятся – *мелодия и бас*, к дополнительным – *гармонический голос, контрапункт, дублировка, педаль*.

Мелодия – главный голос, излагающий основную музыкальную мысль: тему. Мелодия должна выделяться по тембру, излагаться в удобной для исполнения tessiture, а также в регистре, не занятом другими голосами. В том случае, когда фактура не позволяет создать свободную зону, рельефное звучание мелодии достигается увеличением силы звучности или выделением ее тембрами, контрастирующими с окружающими.

Бас – самый низкий голос, благодаря чему он хорошо прослушивается. Роль баса – акустическая опора, организация тонально-гармонического фундамента, скрепление фактуры.

Гармонический голос – интонационно и ритмически нейтрален, служит большей полноте гармонии, обеспечивает мелодии тональную ориентацию. По своей звучности гармонический голос не должен забивать мелодию.

Дублировка – голос, дублирующий высотно и ритмически другой голос. Дублировка является наиболее простым вариантом организации фактуры, расширяет звучание «по вертикали». Разновидностью дублировки является унисон – исполнение мелодии на инструментах или голосами в приму, а также в одну

или несколько октав. Дублировка может быть точной и неточной – фрагментарной, варьированной, орнаментальной, подчеркивающей и т.п.

Контрапункт – один из голосов фактуры, по индивидуальности контрастирующий главному. Роль контрапункта – усложнение фактуры, придание мелодической насыщенности. Основным принцип написания контрапункта – контраст по отношению к главной мелодии, который может быть выражен:

а) мелодически (если главная мелодия имеет скачкообразный характер, то контрапункт – плавный и т. п.);

б) ритмически (взаимодополняющая или комплементарная ритмика).

Педадь – высотно-неподвижный голос. «Фиксированное звучание сравнительно неподвижного голоса служит своего рода опорой звучанию всего целого, являясь моментом связи всех голосов, – связи, придающей ткани устойчивость и слитность» [7, с. 429]. Принцип педали может быть реализован в фактуре по-разному: «лежачая» педаль – выдержанный звук или аккорд, фигурированная педаль – равномерные репетиции, синкопирование, педаль в виде гармонической или мелодической фигурации и т.п. Звукам или аккордам, выполняющим роль педали, следует по возможности оставаться на заднем плане. Для этого необходимо, чтобы мелодия и педаль звучали в разных тембровых группах.

После того как определено количество и характер фактурных элементов, необходимо распределить инструменты (или группы инструментов) между этими элементами. При этом каждый инструмент рассматривается по очереди с учетом его применимости к мелодии с точки зрения диапазона и других выразительных и технических возможностей.

9.3. Сочетания инструментов

Унисонное дублирование применяется:

а) для динамического подкрепления. В этом смысле два инструмента, играющие в унисон, усиливают друг друга, однако яркость звучания и громкость зависят не от численности инструментов, а от сочетания регистров, использования наиболее выгодных тесситур;

б) для образования новых красок. Смешение двух различных тембров дает третий, новый, что обогащает ансамблевую или оркестровую палитру.

При унисонном соединении инструментов, различных по тесситуре, яркости и силе тембров, на передний план выступает тот инструмент, регистр которого более напряжен, а тембр наиболее яркий и сильный.

При этом каждый из двух инструментов, играющих в унисон, стремится «погасить» интенсивность звучания другого. Так, острый тембр, удвоенный мягким, сам становится мягче. Тот же острый тембр, неоднократно умноженный, также смягчается.

Необходимо учитывать, что удвоение нейтрализует тембры, поэтому к мелодии, удвоенной в течение длительного времени, теряется интерес.

Октавное дублирование применяется для усиления мелодической выразительности голоса, подразумевает выравнивание регистров для сохранения звукового баланса.

При инструментовке инструменты по вертикали должны располагаться в порядке звуковысотности (то есть флейта – над гобоем, гобой – над кларнетом и т.д.).

Деревянные духовые инструменты при сочетании со струнными смягчают тембр струнных. То же происходит и отношении сочетания деревянных и медных духовых.

Тембровые различия между струнными и медными духовыми достаточно велики, в связи с чем эти группы инструментов трудно сочетаются, за исключением валторны, обладающей мягким тембром, который хорошо сливается как со струнными, так и медными духовыми.

Смена и чередование тембров – один из выразительных приемов инструментовки, существует в виде передач мелодической, гармонической или басовой линии от одних инструментов другим. Смена инструментов должна быть обоснована логикой изложения и развития музыкальной темы.

Аккордовые построения требуют равной звучности как со стороны тембра, так и со стороны громкости. Достижение ровного звучания в аккордах дос-

тигается подбором инструментов однородного (родственного, близкого) тембра и одинаковой силы звука.

В соединениях *в терцию и сексту* используются инструменты родственных тембров.

Диссонансы звучат резко и жестко, если исполняются однородными инструментами, и, наоборот, смягчаются, теряют свою напряженность, если образуются между партиями разнородных инструментов.

Голосоведение (движение голосов) должно быть логичным, последовательным и обоснованным как в горизонтальном, так и в вертикальном направлениях.

II. ПРАКТИКУМ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

1. Введение. Инструментоведение и инструментовка: основные понятия

1. Проработать следующую литературу по теме:

Семенов, Ю. Е. Инструментоведение / Ю. Е. Семенов // Музыкальный энциклопедический словарь / Гл. ред. Г. В. Келдыш. – М. : Сов. энциклопедия, 1990. – С. 210-211.

Хорнбостель, Э. Систематика музыкальных инструментов / Э. Хорнбостель, К. Закс // Народные музыкальные инструменты и инструментальная музыка. : сб. ст. и материалов : в 2 ч. / Под общ. ред. Е. В. Гиппиуса. – М. : Сов. композитор, 1987. – Ч. 1. – С. 229 – 261.

Мацевский, И. Основные проблемы и аспекты изучения народных музыкальных инструментов и инструментальной музыки / И. В. Мацевский // Народные музыкальные инструменты и инструментальная музыка : сб. ст. и материалов : в 2 ч. / Под общ. ред. Е. В. Гиппиуса. – М. : Сов. композитор, 1987. – Ч. 1. – С. 6 – 38.

Назайкинский, Е. В. Звуковой мир музыки / Е. В. Назайкинский. – М. : Музыка, 1988. – С. 81 – 117.

2. Вопросы для самопроверки знания теоретического материала:

2.1. Раскройте содержание понятия «инструментоведение».

2.2. Каковы цели и задачи инструментоведения как учебно-практической дисциплины?

2.3. Раскройте содержание понятия «музыкальный инструмент».

2.4. Приведите примеры классификаций музыкальных инструментов.

2.5. Каковы цели классификаций музыкальных инструментов?

2.6. Назовите основные критерии деления инструментов в классификации К. Закса и Э. Хорнбостеля (1914).

2.7. К какому классу инструментов, по классификации К. Закса и Э. Хорнбостеля, относятся следующие инструменты: саксофон, труба, контрабас, тарелки, малый барабан, тромбон, аккордеон, фортепиано, бубен?

2.8. Дайте определение следующим понятиям: «регистр», «тембр», «тесситура», «атака», «натуральный звукоряд».

2.9. Дайте сравнительную характеристику понятий «инструментовка» и «аранжировка».

2. Разновидности инструментальных составов

1. Проработать следующую литературу по теме:

Карацееў, А. Л. Эстрадны аркестр / А. Л. Карацееў // Энцыклапедыя літаратуры і мастацтва Беларусі : ў 5 т. – Мінск : БелСЭ, 1985 – 1987. – Т. 5 : Скамарохі – «Яшчур». – 1987. – С. 645.

Олеников, К. О. Аранжировка / К. О. Олеников. – Ростов н/Д. : Феникс, 2003. – 110 с. – С. 6.

2. Вопросы для самопроверки знания теоретического материала

2.1. Дайте определение понятию «ансамбль».

2.2. Как различаются ансамбли?

2.3. Приведите примеры различных инструментальных ансамблей из музыкальной практики.

2.4. Определите различие и сходство ансамбля и оркестра.

2.5. Назовите различные виды оркестров.

2.6. Что отличает эстрадно-джазовые оркестры от других оркестров?

2.7. Какие эстрадные, джазовые и другие оркестры Беларуси Вы знаете?

2.8. Охарактеризуйте основные этапы развития оркестра.

2.9. Раскройте особенности развития джазовых и эстрадных оркестров.

3. Практические задания

Посетите концерт с участием ансамбля или оркестра. Дайте характеристику концерта, используя следующие вопросы:

3.1. К какой разновидности инструментальных составов относится прослушанный вами коллектив?

3.2. Какие музыкальные инструменты участвуют в составе коллектива?

3.3. К какому направлению (стилю) музыки относятся композиции, исполненные коллективом?

3.4. По какому принципу построено взаимодействие партий инструментов (групп инструментов) в процессе музицирования (мелодия – сопровождение; соло – совместная игра всех участников; импровизация – поддержка; мелодия – гармония – ритм; ведущий – подчиненный; рельеф – фон; мелодия – гармония – ритм и т.п.)?

3.5. Игра каких музыкантов наиболее Вас впечатлила, и почему?

3. Группа струнных смычковых инструментов: общая характеристика

1. Проработать следующую литературу по теме:

Кожухарь, В. И. Инструментоведение. Симфонический и духовой оркестры : учеб. пособие / В. И. Кожухарь. – СПб. : Лань : Планета музыки, 2009. – С. 36 – 41.

Чулаки, М. Инструменты симфонического оркестра / М. Чулаки. – 4-е изд. – СПб. : Композитор, 2004. – С. 6 – 37.

2. Вопросы для самопроверки знания теоретического материала

2.1. Определите роль группы струнных смычковых инструментов в развитии оркестра.

2.2. Охарактеризуйте в целом выразительные возможности группы струнных смычковых инструментов.

2.3. Раскройте основные исторические этапы развития струнных инструментов.

2.4. Охарактеризуйте особенности конструкции смычковых инструментов.

2.5. Определите принципы звукоизвлечения на струнных инструментах.

2.6. Раскройте особенности основных штрихов на струнных смычковых инструментах.

2.7. Как образуются натуральные и искусственные флажолеты?

2.8. Какие аккорды и каким образом можно исполнить на струнных смычковых инструментах?

3. Практические задания

Посетите концерт с участием исполнителей на струнных смычковых инструментах (или просмотрите видеозапись концертов, например, таких музыкантов, как Давид Ойстрах, Леонид Коган, Дэвид Гаррет, Мстислав Ростропович, дуэт «2 CELLOS» и др). Ответьте на следующие вопросы:

3.1. Каким образом исполнитель держит инструмент?

3.2. Какова функция правой руки?

3.3. Какова функция левой руки?

3.4. Какие принципы звукоизвлечения характерны для исполнения (arco, pizzicato, col legno, glissando и т.п.)?

3.5. Какие позиции преимущественно использовал музыкант при игре на инструменте?

3.6. Какие штрихи использовались при исполнении?

4. Скрипка, альт, виолончель, контрабас

1. Проработать следующую литературу по теме:

Кожухарь, В. И. Инструментоведение. Симфонический и духовой оркестры : учеб. пособие / В. И. Кожухарь. – СПб. : Лань : Планета музыки, 2009. – С. 41 – 61.

Чулаки, М. Инструменты симфонического оркестра / М. И. Чулаки. – 4-е изд. – СПб. : Композитор, 2004. – С. 37 – 71.

Гаранян, Г. С. Аранжировка для эстрадных инструментальных и вокально-инструментальных ансамблей / Г. С. Гаранян. – М. : Музыка, 1983. – С. 129 – 144.

2. Вопросы для самопроверки знания теоретического материала

2.1. Охарактеризуйте в сравнительном плане основные различия конструкции скрипки, альты, виолончели и контрабаса.

2.2. Как обозначаются струнные смычковые инструменты в партитуре?

2.3. Раскройте отличительные особенности тембра четырех инструментов.

2.4. Как настраиваются струны у инструментов?

2.5. В чем заключаются особенности нотной записи партий инструментов?

2.6. Какой инструмент из группы струнных смычковых относится к транспонирующим инструментам?

2.7. В чем состоят особенности позиционной техники игры на каждом из инструментов группы?

2.8. Какие особые (колористические) эффекты используются при игре на инструментах?

2.9. Охарактеризуйте технические и выразительные возможности каждого инструмента группы.

2.10. Каковы функции инструментов группы в ансамблях, оркестрах?

2.11. В чем заключаются основные особенности инструментовки для группы струнных смычковых инструментов?

3. Практические задания

3.1. Записать партитурную систему группы струнных смычковых инструментов.

3.2. Определите, на каком инструменте может быть исполнена данная мелодия. Написать партию инструмента в соответствующем ключе, расставив направления ведения смычка.



3.3. Инструментовать для струнного оркестра следующие музыкальные фрагменты:

3.3.1.



3.3.2.

Ф.Ле. Музыка к к/ф "Мужчина и женщина"

Moderato espressivo

3.4. Проанализируйте фрагмент партитуры для струнного оркестра и ответьте на вопросы:

- а) определите характер музыки;
- б) проанализируйте способы звукоизвлечения, штрихи, используемые на инструментах во взаимосвязи с характером музыки;
- б) охарактеризуйте звуковые диапазоны инструментов и их соотношение;
- в) проанализируйте содержание каждой партии, определите функции инструментов в партитуре.

The image displays a musical score for the first system of instruments. It includes staves for Violin I, Violin II, Viola, Violoncello, and Contrabass. The music is in 4/4 time with a key signature of one sharp (F#). The Violoncello and Contrabass parts include the instruction 'pizz.' (pizzicato). The second system of the score, starting at measure 4, includes staves for Violin I, Violin II, Viola, Violoncello, and Contrabass, continuing the musical piece.

5. Группа духовых инструментов: деревянные духовые

1. Проработать следующую литературу по теме:

Кожухарь, В. И. Инструментоведение. Симфонический и духовой оркестры : учеб. пособие / В. И. Кожухарь. – СПб. : Лань : Планета музыки, 2009. – С. 62 – 120.

Чулаки, М. И. Инструменты симфонического оркестра / М. И. Чулаки. – 4-е изд. – СПб. : Композитор, 2004. – 224 с.

2. Вопросы для самопроверки знания теоретического материала

2.1. Раскройте содержание основных исторических этапов развития духовых инструментов.

2.2. На какие группы и по какому признаку разделяются духовые инструменты?

2.3. Какие инструменты входят в состав группы деревянных духовых инструментов?

2.4. Как обозначаются деревянные духовые в партитуре?

2.5. Чем различаются выразительные возможности групп струнных смычковых и деревянных духовых инструментов?

2.6. Как образуется звук и в чем заключается принцип игры на деревянных духовых?

2.7. Раскройте содержание понятий «передувание», «область выразительной игры».

2.8. Каких Вы знаете известных изобретателей и мастеров духовых инструментов?

2.9. Назовите наиболее распространенные разновидности саксофона. Чем они отличаются?

2.10. Охарактеризуйте такие инструменты, как *флейта, гобой, кларнет, фагот, саксофон* по следующему плану:

а) история появления и развития инструмента;

б) принципиальное устройство (конструкция) инструмента;

в) звуковой диапазон, расход воздуха;

г) строй, особенности нотной записи;

д) характеристика тембра в зависимости от регистра;

е) выразительные и технические возможности («природа» инструмента – степень экспрессии звучания, способность выражать внутренние движения человека, природные явления; исполнение певучих и/или подвижных мелодий, атака, динамические возможности, беглость, техничность, скачки, особенности

исполнения связных и острых штрихов, особые звуковые эффекты – глиссандо, фруллато и т.п.);

ж) функция в оркестре (ансамбле);

и) разновидности инструмента.

3. Практические задания

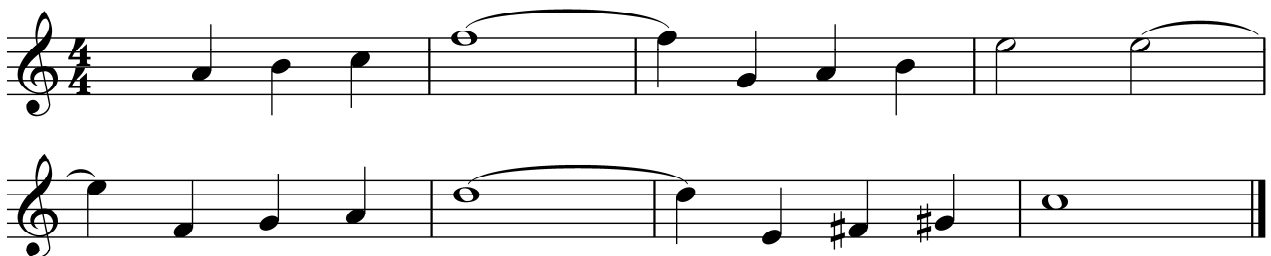
3.1. Записать партитурную систему группы деревянных духовых инструментов.

3.2. Записать данные мелодии как партии инструментов:

3.2.1. кларнета in B

Med Swing

J.Kosma. Autumn Leaves



3.2.2. саксофона-альта:

Adagio ♩=60

Albinoni. Adagio



3.2.3. саксофона-тенора

T.Grouya. Flamingo

Slowly



3.2.4. саксофона-баритона:

И.С.Бах



6. Группа духовых инструментов: медные духовые

1. Проработать следующую литературу по теме:

Кожухарь, В. И. Инструментоведение. Симфонический и духовой оркестры : учеб. пособие / В. И. Кожухарь. – СПб. : Лань : Планета музыки, 2009. – С. 121 – 168.

Чулаки, М. Инструменты симфонического оркестра / М. И. Чулаки. – 4-е изд. – СПб. : Композитор, 2004. – С. 112 – 151, 156 – 157.

Гаранян, Г. С. Аранжировка для эстрадных инструментальных и вокально-инструментальных ансамблей / Г. С. Гаранян. – М. : Музыка, 1983. – С. 73 – 96, 108 – 119.

2. Вопросы для самопроверки знания теоретического материала

2.1. Какие инструменты входят в группу медных духовых?

2.2. Какие инструменты предшествовали появлению медных духовых инструментов?

2.3. Как устроены медные духовые инструменты? Что их объединяет?

2.4. Как образуется звук у медных духовых инструментов?

2.5. Как использовались медные духовые до появления вентильной системы?

2.6. Как устроена вентильная система?

2.7. Для чего применяется сурдина и какие бывают сурдины у медных духовых?

2.8. Чем валторна отличается от остальных инструментов группы медных духовых?

2.9. Охарактеризуйте такие инструменты, как валторна, труба, тромбон, туба по следующему плану:

- а) конструкция;
- а) строй;
- б) диапазон;
- в) тембр;
- г) расход воздуха;
- д) способ нотной записи;
- е) технические и выразительные возможности.

3. Практические задания

3.1. Записать партитурную систему группы медных духовых инструментов.

3.2. Определить, на каких инструментах из группы медных духовых можно исполнить данные мелодии:

3.2.1.

Swing

D.Ellington. "Satin Doll

The image displays a musical score for the piece "Satin Doll" by Duke Ellington. It consists of four staves of music, all written in treble clef and 4/4 time. The key signature is one sharp (F#), indicating the key of D major. The first staff begins with a whole note G4, followed by a quarter note A4, a dotted quarter note B4, and a quarter note C5. The second staff starts with a whole note D5, followed by a quarter note E5, a quarter note F#5, a quarter note G5, a quarter note A5, a quarter note B5, a quarter note C6, a quarter note B5, a quarter note A5, a quarter note G5, and a whole note F#4. The third staff begins with a whole note G4, followed by a quarter note A4, a dotted quarter note B4, and a quarter note C5. The fourth staff starts with a whole note D5, followed by a quarter note E5, a quarter note F#5, a quarter note G5, a quarter note A5, a quarter note B5, a quarter note C6, a quarter note B5, a quarter note A5, a quarter note G5, and a whole note F#4. The piece concludes with a double bar line.

3.2.2.

Bossa Nova or Samba

Kenny Dorham. "Blue Bossa"



3.3. Записать данные мелодии как партии инструментов:

3.3.1. трубы:



3.3.2. валторны:



3.4. Инструментовать данные музыкальные фрагменты для состава из 5 инструментов с участием саксофонов и медных духовых (конкретный состав определить самостоятельно):

Slow

The image shows a piano score for the piece "I got it bad" by Duke Ellington. It consists of three systems of music. The first system contains measures 1 through 4. The second system contains measures 5 through 8. The third system contains measures 9 through 11. The music is written in a key signature of one sharp (F#) and a common time signature (C). The tempo is marked "Slow". The score features a mix of chords and melodic lines in both the treble and bass staves.

3.5. Инструментовать данный музыкальный фрагмент для брасс-квинтета (две трубы, валторна, тромбон):

$\text{♩} = 148$

The image shows a piano score for the piece "Gone with the Wind" by George Gershwin. It consists of three systems of music. The first system contains measures 1 through 4. The second system contains measures 5 through 8. The third system contains measures 9 through 12. The music is written in a key signature of one sharp (F#) and a common time signature (C). The tempo is marked with a quarter note equal to 148 (♩ = 148). The score features a mix of chords and melodic lines in both the treble and bass staves.

7. Ударные инструменты

1. Проработать следующую литературу по теме:

Кожухарь, В. И. Инструментоведение. Симфонический и духовой оркестры : учеб. пособие / В. И. Кожухарь. – СПб. : Лань : Планета музыки, 2009. – С. 215 – 275.

Чулаки, М. И. Инструменты симфонического оркестра / М. И. Чулаки. – 4-е изд. – СПб. : Композитор, 2004. – С. 152 – 209.

2. Вопросы для самопроверки знания теоретического материала

2.1. Каковы характерные черты исторического развития группы ударных инструментов?

2.2. С чем связано активное развитие группы ударных инструментов в XX в.?

2.3. Как принято разделять группу ударных инструментов?

2.4. Каковы принципы нотной записи партий ударных инструментов?

2.5. Как используются ударные инструменты в современной музыке? Какие функции они выполняют?

2.5. Охарактеризуйте инструменты, относящиеся к ударным с определенной высотой звука.

2.6. Охарактеризуйте инструменты, относящиеся к ударным без определенной (или с относительной) высоты звука.

2.7. В каких направлениях музыки используются ударные без определенной высоты звука?

2.8. К какому классу инструментов по классификации К. Закса относятся такие ударные, как малый барабан, треугольник, вибрафон, ксилофон, колокола, гуиро, бонги?

3. Практические задания

3.1. Проанализировать фрагмент партитуры «Кармен-сюиты» Ж. Бизе-Р. Щедрина и ответить на следующие вопросы:

- а) какие группы инструментов задействованы в данном фрагменте?
- б) какие инструменты используются из группы ударных?
- в) какие способы нотной записи используются в партиях ударных?
- г) какие приемы игры используются на ударных инструментах?
- д) какова роль каждого ударного инструмента в создании характера музыки?
- е) как соотносятся между собой партии ударных инструментов?
- ж) как соотносятся между собой группа струнных и группа ударных инструментов?

Moderato
Tamburo (ord.)
Batteria III $\frac{4}{4}$ *quasi f* *tr.* *dim.* $\frac{3}{4}$

Timpani *mp*

Violoncelli *non div. arpeg. pizz.* *quasi f vibr.*

Contrabassi *non div. arpeg. pizz.* *quasi f vibr.*

24

Batt. I 3 Cowbells 1 2 1 2 1 2

Batt. II 3 2 Wood-blocks 4 1 2 1 1

Batt. III 3 Tamburo 4

V-le sole *mp, ma sonoro*

V-c. div. *mp, ma marc.*

C-b. div. unis. *mp, ma marc.*

p sempre

p

25

Batt. I Cowbells 1 2 1 1 2 3

Batt. II Wood-blocks 1 1 2 1 1

V-le V 3 V V *mf*

V-c. div. unis. *mf*

C-b. div. unis. *mf*

p

(sopr.)(tenore) 26

Batt. I Bongos bacch. di legno 3 *mf*

Batt. II Triangolo *ff*

Batt. III Tamburo *sf* *pp*

Batt. IV Piatti (метелочкой) *p*

V-le V V *mf* *mp pizz.*

V-c. unis. div. *f* *sf secco* *sf* *sf* *sf* *mp, ma marc.*

C-b. *f* *sf secco* *sf* *sf* *sf* *pizz.* *mp, ma marc.*

The image shows a musical score for a jazz orchestra, measures 27-31. The score includes parts for Cowbells, Piatti, V-ni II, V-le, V.c., C-b., Tamburo, and Batt. III. It features various musical notations such as dynamics (p, mf, ff secco), articulation (div. pizz., legato, espr.), and performance instructions (unis., arco, ord.).

8. Ритм-секция эстрадно-джазового оркестра

1. Проработать следующую литературу по теме:

Гарянян, Г. С. Аранжировка для эстрадных инструментальных и вокально-инструментальных ансамблей / Г. С. Гарянян. – М. : Музыка, 1983. – С. 6 – 24.

Кожухарь, В. И. Инструментоведение. Симфонический и духовой оркестры : учеб. пособие / В. И. Кожухарь. – СПб. : Лань : Планета музыки, 2009. – С. 276-277.

Олеников, К. О. Аранжировка / К. О. Олеников. – Ростов н/Д. : Феникс, 2003. – С. 10 – 18.

2. Вопросы для самопроверки знания теоретического материала

- 2.1. Какие инструменты образуют ритм-секцию?
- 2.2. Опишите состав ударной установки. Чем определяется конкретный состав ударной установки?
- 2.3. Определите функции входящих в ударную установку инструментов.
- 2.4. Каковы принципы игры на ударной установке?
- 2.5. Каковы принципы нотной записи партии ударной установки?
- 2.6. Какие существуют разновидности гитары? В чем заключаются особенности их конструкции?
- 2.7. Раскройте функции гитары-сола, ритм-гитары и бас-гитары в составе ритм-секции. Каковы принципы нотной записи партий этих инструментов?
- 2.8. Какие инструменты можно отнести к группе клавишных инструментов?
- 2.9. Какие электроорганы используются в современной музыке?
- 2.10. Какова функция клавишных инструментов в составе ритм-секции?
- 2.11. Назовите известных исполнителей на клавишных инструментах.

3. Практические задания

3.1. Проанализировать следующие музыкальные фрагменты и ответить на вопросы:

- а) какие инструменты включает ритм-группа?
- б) определите стиль (направление) музыки;
- в) есть ли взаимосвязь между стилем музыки и составом ритм-группы?
- г) проанализируйте партию каждого инструмента, определив его функцию в составе ансамбля:

3.1.1.

Smoke on the Water - Deep Purple

Musical score for "Smoke on the Water" by Deep Purple. The score is in 4/4 time and consists of four staves: Drums, Organ, Guit., and Bass. The Drums part features a steady eighth-note pattern. The Organ and Guit. parts play a series of chords, including F#m, E, and A, with some chromatic movement. The Bass part plays a simple eighth-note line.

3.1.2.

And I Love Her - The Beatles

Musical score for "And I Love Her" by The Beatles. The score is in 4/4 time and consists of five staves: S.-guit., R.-guit., B.-guit., Conga, and Drums. The S.-guit. part features a melodic line with a key signature of three sharps (F#, C#, G#) and a time signature of 4/4. The R.-guit. part features a rhythmic pattern of eighth notes. The B.-guit. part features a bass line with a key signature of three sharps. The Conga and Drums parts feature a steady eighth-note pattern.

3.1.3.

Mambo

Musical score for 'Mambo'. The score is arranged in a grand staff with seven parts: Drums, Conga, Bongo, Maracas, P-no (Piano), Guit. (Guitar), and B.-guit. (Bass Guitar). The time signature is common time (C). The Drums part features a steady eighth-note pattern. The Conga and Bongo parts have syncopated rhythms. The Maracas part consists of a continuous eighth-note pattern. The P-no part has a simple melody. The Guit. part includes chord symbols: C, F, C, and G7. The B.-guit. part provides a bass line.

3.1.4.

Creeping Death - Metallica

Musical score for 'Creeping Death' by Metallica. The score is arranged in a grand staff with three parts: Guit. (Guitar), B.-guit. (Bass Guitar), and Drums. The time signature is common time (C). The Guit. part features a complex, syncopated melody with many beamed eighth notes. The B.-guit. part provides a bass line with a similar syncopated rhythm. The Drums part features a complex, syncopated rhythm with many beamed eighth notes.

3.2. В данном музыкальном фрагменте написать партию ударной установки и ритм-гитары:

Flute

Violin I

Violin II

Bass Guitar

Fl.

Vln. I

Vln. II

Bass

8

Fl.

Vln. I

Vln. II

Bass

9. Инструментовка: теоретические и практические аспекты

1. Проработать следующую литературу по теме:

Чулаки, М. И. Инструментовка / М. И. Чулаки // Музыкальный энциклопедический словарь / Гл. ред. Г. В. Келдыш. – М. : Советская энциклопедия, 1990. – С. 211-213.

2. Вопросы для самопроверки знания теоретического материала

2.1. Что означает понятие «инструментовка»? Чем инструментовка отличается от аранжировки?

2.2. В чем заключается главная техническая задача инструментовки?

2.3. Раскройте основные исторические этапы развития инструментовки.

2.4. Что такое фактура? Охарактеризуйте основные типы фактуры.

2.5. Какие бывают виды фактурных рисунков?

2.6. С чем связан первый этап инструментовки?

2.7. Определите функции голосов в ансамблевой (оркестровой) фактуре.

2.8. Для чего применяется унисонное дублирование? В чем заключается специфика соединения инструментов в унисон?

2.9. Как сочетаются между собой группы струнно-смычковых, деревянных духовых и медных духовых инструментов?

2.10. В чем заключается принцип передачи (переключения) оркестровых голосов?

2.11. Каковы особенности инструментовки аккордовых построений и диссонантных созвучий?

2.12. Какова роль голосоведения в инструментовке?

3. Практические задания:

3.1. Определите типы фактуры в следующих музыкальных примерах и обоснуйте свой ответ:

а) тема 4, задания 3.3.1; 3.3.2;

б) тема 6, задания 3.4; 3.5;

в) тема 7, задания 3.3.1; 3.3.2.

3.2. В данных музыкальных примерах найдите примеры различного типа фактурных рисунков.

3.3. Определите функции голосов в ансамблевой фактуре в музыкальном примере из темы 6, задание 3.4.

III. КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ

1. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ВОПРОСОВ

1. Инструментоведение и инструментовка: основные понятия, классификация музыкальных инструментов.
2. Основные разновидности инструментальных составов.
3. Основные исторические этапы развития оркестра.
4. Развитие джазовых и эстрадных оркестров.
5. Струнные смычковые инструменты: история развития.
6. Струнные смычковые инструменты: способы извлечения звука, основные принципы техники ведения смычка, вибрация, аккорды.
7. Струнные смычковые инструменты: основные штрихи.
8. Струнные смычковые инструменты: флажолеты.
9. Струнные смычковые инструменты: скрипка.
10. Струнные смычковые инструменты: альт.
11. Струнные смычковые инструменты: виолончель.
12. Струнные смычковые инструменты: контрабас.
13. Особенности инструментовки для группы струнных смычковых инструментов.
14. Деревянные духовые инструменты: история развития, состав группы, устройство, звукоизвлечение.
15. Деревянные духовые инструменты: принципы игры, трости, строй, работа языка, дыхание.
16. Деревянные духовые инструменты: флейта.
17. Деревянные духовые инструменты: разновидности флейты.
18. Деревянные духовые инструменты: гобой.
19. Деревянные духовые инструменты: разновидности гобоя.
20. Деревянные духовые инструменты: кларнет.
21. Деревянные духовые инструменты: разновидности кларнета.

22. Деревянные духовые инструменты: фагот.
23. Деревянные духовые инструменты: разновидности фагота.
24. Саксофон: история инструмента и особенности конструкции.
25. Саксофон: выразительные и технические возможности.
26. Медные духовые инструменты: история, устройство, звукоизвлечение.
27. Медные духовые инструменты: строй и его изменение, сурдины.
28. Медные духовые инструменты: валторна.
29. Медные духовые инструменты: труба.
30. Медные духовые инструменты: тромбон.
31. Медные духовые инструменты: туба.
32. Медные духовые инструменты: корнет и флюгельгорн.
33. Особенности инструментовки для группы духовых в эстрадных ансамблях и оркестрах.
34. Ударные инструменты: общая характеристика, состав, нотная запись.
35. Ударные инструменты с определенной высотой звука.
36. Ударные инструменты с неопределенной высотой звука.
37. Ритм-секция эстрадного оркестра: ударные инструменты.
38. Ритм-секция эстрадного оркестра: общая характеристика.
39. Ритм-секция эстрадного оркестра: гитара, бас-гитара.
40. Ритм-секция эстрадного оркестра: клавишные инструменты.
41. Понятие «инструментовка». Инструментовка и аранжировка: сходство и различие.
42. Основные функции голосов в ансамблевой (оркестровой) фактуре.
43. Основные принципы сочетания инструментов.

2. ПРИМЕРЫ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ

2.1. Выполнить инструментовку данного музыкального фрагмента для струнного оркестра:

Love Ballade

by Oscar Peterson

Slow Classical Tempo

The musical score is written for piano and consists of four systems of music, each with a treble and bass clef staff. The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 3/4. The tempo is marked 'Slow Classical Tempo'. The score includes dynamic markings: *p* (piano) at the beginning, *cresc.* (crescendo) at the end of the first system, *dim.* (decrescendo) and *p* (piano) in the second system, and *rit.* (ritardando) in the fourth system. The piece concludes with a double bar line at the end of the fourth system.

2.2. Выполнить инструментовку данного музыкального фрагмента для духовых инструментов (состав определить самостоятельно):

G.Gershwin. The man I love

Andantino semplice ♩ = 90

The first system of the musical score is in 4/4 time, marked *Andantino semplice* with a tempo of ♩ = 90. It begins with a piano (*p*) dynamic. The right hand features a melodic line with eighth-note patterns and slurs, while the left hand provides a harmonic accompaniment with chords and single notes.

The second system of the musical score continues the piece, starting at measure 5. The melodic line in the right hand shows more complex rhythmic patterns, including sixteenth-note runs, while the left hand continues with a steady accompaniment.

The third system of the musical score starts at measure 10. The right hand features a prominent sixteenth-note figure, and the left hand provides a consistent harmonic support.

The fourth system of the musical score starts at measure 13 and concludes the fragment. It features a final melodic flourish in the right hand and a concluding accompaniment in the left hand.

2.3. Выполнить инструментовку данного музыкального фрагмента для
басс-квинтета:

D.Brubeck. "Broadway Bossa Nova"

Moderately fast

The image displays a piano accompaniment score for the piece "Broadway Bossa Nova" by D. Brubeck. The score is written in 4/4 time and consists of four systems of music. Each system contains a grand staff with a treble clef on the upper staff and a bass clef on the lower staff. The tempo is marked "Moderately fast". The music features a melodic line in the right hand and a harmonic accompaniment in the left hand, including chords and bass lines. The key signature is one sharp (F#), and the piece concludes with a double bar line.

2.4. Выполнить инструментовку музыкальных фрагментов для малого состава эстрадно-симфонического оркестра (конкретный состав определить самостоятельно):

2.4.1.

В.Иванов. "Алые паруса" (аранжировка М.И.Козловича)

The musical score is written for piano and consists of four systems of staves. The first system begins with a tempo marking of quarter note = 74. The music is primarily in 4/4 time, with some sections in 3/4. It features several triplet markings (indicated by a '3' over a group of notes) and dynamic markings such as 'p.' (piano). The key signature changes from G major in the first system to E minor in the second system. The notation includes treble and bass clefs, with various rhythmic values and articulations. The score concludes with a double bar line at the end of the fourth system.

2.4.2.

THE ENTERTAINER

Scott Joplin

Not fast

The musical score is written for piano in 2/4 time. It consists of four systems of music, each with a treble and bass clef staff. The first system (measures 1-5) begins with a piano (*p*) dynamic and features a melodic line in the treble and a bass line with chords. The second system (measures 6-10) includes a forte (*f*) dynamic and a piano (*p*) dynamic. The third system (measures 11-12) is marked forte (*f*). The fourth system (measures 13-14) concludes the piece with a final chord in the bass clef.

6

11

13

IV. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Института современных знаний
имени А. М. Широкова

_____ А. Л. Капилов

01.07.2016

Регистрационный № УД-02-229/уч.

ИНСТРУМЕНТОВЕДЕНИЕ И ИНСТРУМЕНТОВКА

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

для специальности

1-17 03 01 Искусство эстрады (по направлениям),
направлений специальности

1-17 03 01-01 Искусство эстрады (инструментальная музыка),

1-17 03 01-02 Искусство эстрады (компьютерная музыка),

1-17 03 01-03 Искусство эстрады (пение)

2016 г.

Учебная программа составлена на основе типовой учебной программы «Инструментоведение и инструментовка» от 15.09.2015, регистрационный № ТД-С.262/тип и учебных планов Частного учреждения образования «Институт современных знаний имени А. М. Широкова» по направлениям специальности 1-17 03 01-01 «Искусство эстрады (инструментальная музыка)», 1-17 03 01-02 «Искусство эстрады (компьютерная музыка)», 1-17 03 01-03 «Искусство эстрады (пение)»

СОСТАВИТЕЛЬ:

Козлович М. И., кандидат искусствоведения, доцент кафедры художественного творчества и продюсерства Частного учреждения образования «Институт современных знаний имени А. М. Широкова»

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой художественного творчества и продюсерства Частного учреждения образования «Институт современных знаний имени А. М. Широкова» (протокол № 11 от 27.06.2016);

Научно-методическим советом Частного учреждения образования «Институт современных знаний имени А. М. Широкова» (протокол № 4 от 30.06.2016).

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная дисциплина «Инструментоведение и инструментовка» входит в цикл обязательных специальных дисциплин, направленных на формирование профессиональных компетенций обучающихся по специальности «Искусство эстрады» и подготовку будущих специалистов к самостоятельной творческой деятельности.

Данная дисциплина, изучаемая в первый год обучения, тесно связана с такими специальными учебными дисциплинами, как «Теория музыки», «Аранжировка и переложение музыкальных произведений», «История искусства эстрады».

Цель дисциплины – приобретение знаний в области музыкально-инструментальной культуры, связанной со спецификой музыкальных инструментов и особенностями их использования в практике инструментовки; подготовка к практической работе в области инструментовки и аранжировки для различных типов инструментальных составов.

Задачи дисциплины:

– развить комплекс умений и навыков самостоятельной работы в области инструментовки для различных составов ансамблей и оркестров, создания собственных инструментовок для различных типов ансамблей и оркестров;

– приобрести знания об отдельных музыкальных инструментах, их индивидуальных характеристиках и возможностях, строях, диапазонах, тембровых качествах и др.;

– усвоить основные принципы инструментовки, особенности и способы различных инструментальных сочетаний, включая такие вопросы, как звуковой баланс, чистые и смешанные тембры, ясность фактуры и др.

В результате изучения дисциплины «Инструментоведение и инструментовка» студент должен:

знать:

– технические и выразительные возможности музыкальных инструментов, которые используются в эстрадных ансамблях и оркестрах, их строи и место в партитуре;

– основные принципы инструментовки музыкальных произведений для эстрадных ансамблей, струнного, камерного, джазового и эстрадно-симфонического оркестров;

– особенности использования музыкальных инструментов в эстрадных оркестрах и ансамблях;

уметь:

– использовать основные принципы инструментовки;

– использовать технические и выразительные возможности музыкальных инструментов и групп инструментов эстрадных и джазовых ансамблей и оркестров;

– инструментовать музыкальный материал в различной фактуре: аккордовой, гомофонно-гармонической, полифонической и другой;

– создавать партитуры для ансамблей различных составов, джаз-банды и эстрадно-симфонических оркестров;

владеть:

– принципами инструментовки музыкальных произведений в аккордовой, гомофонно-гармонической, полифонической и другой фактуре;

– принципами построения партитуры для эстрадных ансамблей и оркестров разных составов;

– навыками написания и транспозиции оркестровых партий.

Освоение дисциплины «Инструментоведение и инструментовка» должно обеспечить формирование следующих компетенций:

академических компетенций:

АК-1. Уметь использовать базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач;

АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом;

АК-4. Уметь работать самостоятельно;

АК-5. Быть способным генерировать новые идеи (владеть креативностью);

АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем;

АК-8. Владеть навыками устной и письменной коммуникации;

АК-9. Уметь учиться, самостоятельно повышать свою квалификацию на протяжении всей жизни;

социально-личностных компетенций:

СЛК-5. Быть способным к критике и самокритике;

СЛК-6. Уметь работать в коллективе;

профессиональных компетенций:

ПК-1. Участвовать в качестве артиста, продюсера эстрадных коллективов (театральных, музыкальных) разных творческих направлений;

ПК-3. Создавать и исполнять программы из разнохарактерных произведений в разных формах, жанрах и стилях академической, джазовой, рок- и поп-музыки;

ПК-4. Создавать компьютерные аранжировки музыкальных произведений в разных формах, жанрах и стилях академической, джазовой, рок- и поп-музыки для музыкальных коллективов разных творческих направлений;

ПК-5. Формировать художественный репертуар, разрабатывать сценарий;

ПК-6. Готовить творческие выступления художественных коллективов и вести концертную работу в регионе и за его пределами;

ПК-8. Преподавать специальные дисциплины, изучать передовой педагогический и исполнительский опыт, творчески использовать его в своей педагогической деятельности;

ПК-12. Использовать современные методики и технические средства обучения;

ПК-13. Готовить и осуществлять отчетные занятия по учебной дисциплине в форме академических концертов, творческих показов;

ПК-15. Совершенствовать свое педагогическое мастерство;

ПК-17. Сотрудничать со специалистами других творческих профессий – композиторами, художниками, участниками постановочной группы;

ПК-23. Использовать инновационные технологии обучения, мультимедийные технологии, электронные учебники;

ПК-24. Разрабатывать методики обучения по специальным дисциплинам, учебные программы, учебно-методические комплексы и другую учебную литературу.

Курс рассчитан на 94 часа, из них:

– для очной формы получения образования: 38 часов – аудиторных занятий, 56 часов – самостоятельная работа;

– для заочной формы получения образования: 8 часов – аудиторных занятий, 86 часов – самостоятельная работа.

По семестрам занятия распределяются следующим образом:

– для очной формы получения образования:

– в 1 семестре – 12 часов лекций и 8 часов практических занятий, 8 часов – самостоятельная работа; во 2 семестре – 12 часов лекций, 6 практических занятий; 48 часов – самостоятельная работа;

– для заочной формы получения образования:

– во 2 семестре – 4 часа лекции, 26 часов – самостоятельная работа; в 3 семестре – 2 часа лекции, 2 часа – семинарские занятия, 60 часов – самостоятельная работа.

Формами текущей аттестации является:

– для очной формы получения образования – экзамен во 2 семестре;

– для заочной формы – экзамен в 3 семестре.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1. Введение.

Инструментоведение и инструментовка: основные понятия

Понятие «инструментоведение». Инструментоведение как научная и учебно-практическая дисциплина. Цели и задачи инструментоведения как учебно-практической дисциплины.

Понятие «музыкальный инструмент». Музыкальный инструмент как явление материальной и духовной культуры, как элемент функционирующей и развивающейся конкретной культурно-исторической системы.

Классификация музыкальных инструментов. Структурные и функциональные классификации. Распространенная в музыкальной практике классификация по способу звукоизвлечения (струнные, духовые, ударные). Научная классификация музыкальных инструментов Э. Хорнбостеля и К. Закса по акустическим (источник звука) и морфологическим признакам (1914).

Понятия регистра, тембра, тесситуры, атаки, натурального звукоряда. Понятия инструментовки и аранжировки: сравнительная характеристика.

Тема 2. Разновидности инструментальных составов

Понятие ансамбля. Различие ансамблей по количеству и составу входящих инструментов. Возникновение и развитие инструментальных ансамблей. Характеристика разновидностей эстрадных и джазовых ансамблей: джазовое трио, диксиленд, брас-квинтет, комбо и др.

Понятие оркестра. Различие оркестров в зависимости от состава. Симфонический, струнный, духовой оркестры, оркестр народных инструментов, джазовые и эстрадные оркестры. Разделение джазовых и эстрадных оркестров на виды в зависимости от количества инструментов в группе и их функций: малый, большой (биг бэнд), эстрадно-симфонический.

Основные исторические этапы развития оркестра. Становление оркестра. Оркестр эпохи Барокко. Оркестр эпохи венских классиков. Оркестр эпохи музыкального романтизма. Развитие джазовых и эстрадных оркестров в XX в.

Творчество известных белорусских и зарубежных ансамблей и оркестров, особенности их звучания.

Тема 3. Группа струнных смычковых инструментов: общая характеристика

Роль группы струнных смычковых инструментов в развитии оркестра. Широкий спектр выразительных и технических возможностей группы, отличающейся наибольшим разнообразием и богатством звучности, большой подвижностью и гибкостью в артикуляции, разнообразием штрихов, тембровой однородностью и т.п. Звуковой диапазон смычковой группы (7 октав, 4 регистра).

История возникновения и развития струнных инструментов. Предшественники современной скрипки в Западной Европе в средние века и эпоху Ренессанса (фидель и ребек). Возникновение семейств виол и скрипок. Школы скрипичных мастеров в XVI – XVII вв.: брешинская (Гаспаро да Сало, семейство Маджини), кремонская (семейства Амати, Страдивари, Гварнери), тирольская (Якоб Штайнер). Непревзойденные по своим звуковым качествам инструменты А. Страдивари (1644 – 1737). Постепенное вытеснение виол инструментами скрипичного семейства в XVII – XVIII вв.

Конструкция смычковых инструментов. Характеристика струн, принципы звукоизвлечения, вибрация, основные штрихи (связные, отдельные, отрывистые, «прыгающие» и др.), натуральные и искусственные флажолеты, 3-х- и 4-звучные аккорды.

Тема 4. Скрипка, альт, виолончель, контрабас

Различия конструкции. Характеристика и тембр струн, звуковые диапазоны, регистры, особенности нотации (запись партии контрабаса – транспонирующего инструмента). Понятие позиции. Особенности позиционной техники игры. Особенности использования натуральных и искусственных флажолетов, исполнения аккордов. Колористические эффекты (*col legno*, *sul ponticello*, *sul tasto*, сурдина). Технические и выразительные возможности инструментов, гибкость и подвижность, применения штрихов. Функции инструментов в ансамблях, оркестрах. Особенности инструментовки для группы струнных смычковых инструментов.

Тема 5. Группа духовых инструментов: деревянные духовые

Общая характеристика группы духовых инструментов. Возникновение, этапы развития. Состав группы деревянных духовых инструментов. Основной тип и видовые инструменты. Основные конструктивные признаки, звукообразование (источник звука – воздух). Деление деревянных духовых по способу возникновения вибрации на свистковые (флейта) и язычковые (гобой, кларнет, фагот, саксофон). Принцип игры (укорочение звучащего столба воздуха). Понятие передувания. Работа языка. Особенности фразировки и ее связь с дыханием. Понятие «область выразительной игры» (Н. Римский-Корсаков).

Флейта. История появления и развития инструмента. Инновации Т. Бёма (1793 – 1881). Конструкция, особенности звукообразования и звукоизвлечения. Звуковой диапазон, расход воздуха. Характеристика тембра в зависимости от регистра. Выразительные и технические возможности, особенности использования в музыкальной практике. Разновидности – альтовая флейта, флейта пикколо.

Гобой. История тростевых инструментов. Возникновение гобоя в XVII в. на основе шалмея-требла. Конструкция, звуковой диапазон, характеристика тембра (экспрессия, богатство обертонов), атака звука («ленивая»). Вырази-

тельные и технические возможности. Разновидности – гобой д’амур, английский рожок.

Кларнет. Создание И. К. Деннером в конце XVII в. на основе свирели шалюмо. Позднее введение инструмента в концертную практику (конец XVIII в.). Конструкция, распространенные строи (in B, in A), звуковой диапазон. Выразительные и технические возможности, «политембровость» инструмента. Разновидности – малый кларнет, бас-кларнет.

Фагот. История, особенности конструкции инструмента. Звуковой диапазон, характеристика регистров. Нотация в басовом ключе. Тембр инструмента, техника исполнения, функции. Разновидность – контрафагот.

Саксофон. Изобретение А. Саксом (1814 – 1894) в 1840-х гг. на основе гобоя и кларнета. История инструмента, связь с джазом. Особенности конструкции, специфика тембра. Наиболее распространенные разновидности (сопрано, альт, тенор, баритон) и их строй. Звуковой диапазон и особенности записи партий. Техника игры, звуковые эффекты. Использование группы саксофонов в эстрадном (джазовом) оркестре.

Тема 6. Группа духовых инструментов: медные духовые

Происхождение медных духовых инструментов, прототипы в древности – рог животного, полая раковина. Непосредственные предшественники – охотничьи рога, военные и пастушьи сигнальные трубы, почтовые рожки. Устройство. Использование натуральных инструментов до XIX в. Изобретение вентильной системы. Расход воздуха, использование сурдин.

Валторна. Происхождение от охотничьего рога. Конструкция современной валторны. Строй, диапазон (наибольший из всех медных духовых). Два способа записи партии валторны. Тембр (связывает группу деревянных и медных духовых), выразительные и технические возможности. Труба. История инструмента. Натуральная и хроматическая труба. Конструкция трубы, строй, диапазон (самый высокий по tessiture инструмент в группе медных). Регистры, атака звука, стаккатная техника. Использование группы труб в эстрадном (джазовом) оркестре.

Тромбон. Инструмент басового регистра. Отличие от остальных медных духовых – наличие кулисы. Позиционная техника игры, глиссандо. Запись партии тромбона. Тембр, диапазон, применение квартвентиля, использование pedalных тонов. Использование группы тромбонов в эстрадном (джазовом) оркестре.

Туба. Конструкция, диапазон, тембр, регистры. Басовая функция. Запись партии тубы. Расход воздуха, технические возможности.

Тема 7. Ударные инструменты

Общая характеристика. Происхождение, введение в оркестр, подчиненное место в оркестре до конца XIX в. Бурное развитие и «эмансипация» группы ударных в XX в., введение в оркестр национальных и экзотических инструмен-

тов латиноамериканских, азиатских, африканских народов, народов Востока. Роль ударных в современной музыкальной практике. Разделение ударных на инструменты с определенной и неопределенной высотой звука. Принципы нотной записи и место в партитуре. Использование ударных инструментов в музыке различных направлений – академической, эстрадной, джазе.

Ударные с определенной высотой звука. Литавры, колокольчики, вибратфон, ксилофон, маримба, колокола, челеста.

Ударные без определенной (или с относительной) высотой звука – более многочисленная группа, включающая некоторые этнические инструменты. Треугольник, кастаньеты, темпле-блок, клавес, фруста, гуиро, маракас, кабаца, ковбел, бубен, различные виды тамбурина, малый и большой барабаны, бонги, тимбалес, различные виды тарелок, ударная установка и др.

Тема 8. Ритм-секция эстрадно-джазового оркестра

Общая характеристика ритм-секции: состав и функции входящих в нее инструментов, использование в музыкальной практике.

Ударная установка. Состав ударной установки, его зависимость от стиля исполняемой музыки (джаз, рок, латино и т.п.). Функции входящих в ударную установку инструментов. Принципы игры и нотной записи.

Гитара. Характеристика разновидностей гитары, условность терминологии (акустическая, полуакустическая, электроакустическая, электрогитара), особенности конструкции, использование в музыкальной практике. Функции гитары-сола, ритм-гитары и бас-гитары, принципы нотной записи партий.

Клавишные инструменты. Фортепиано – собирательное название семейства клавишно-струнных музыкальных инструментов с молоточковой механикой. Особенности конструкции. Предшественники современного фортепиано. Использование в современной практике различных электровариантов – электропиано, клавишет, синтезатор и др.

Особенности использования фортепиано в составе эстрадных (джазовых) оркестров и ансамблей.

Тема 9. Инструментовка: теоретические и практические аспекты

Различные значения понятия «инструментовка». Инструментовка как наука, как искусство, как важнейшее музыкально-выразительное средство, как сторона музыкального произведения. Главная техническая задача инструментовки (хорошая прослушиваемость голосов и правильное соотношение планов). История развития инструментовки.

Понятие фактуры. Основные типы фактуры. Виды фактурных рисунков. Функции голосов в ансамблевой и оркестровой фактуре (основные и дополнительные функции).

Сочетания инструментов по вертикали и горизонтали. Унисонное и октавное дублирование. Принципы сочетания инструментов (расположение в порядке звуковысотности). Сочетания групп инструментов, звуковой результат.

Смена и чередования инструментов. Принципы построения интервалов и аккордов, голосоведение.

Процесс создания инструментовки. Этапы выполнения: анализ музыкального материала, характера музыки, образного содержания; определение типа фактуры, выявление составных элементов фактуры и определение их функций; выбор инструментов в соответствии с характером музыкального материала; составление плана инструментовки; процесс написания инструментовки.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА
для дневной формы получения высшего образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Самостоятельная работа	Форма контроля знаний
		Лекции	практические занятия		
1-й семестр					
1	Введение. Инструментоведение и инструментовка: основные понятия	2		2	Устный опрос
2	Разновидности инструментальных составов	2			Устный опрос
3	Группа струнных смычковых инструментов	2		2	Письменный опрос
4	Скрипка, альт, виолончель, контрабас	2	2	2	Выполнение инструментовки для ансамбля струнных смычковых инструментов
5	Группа духовых инструментов: деревянные духовые	4	2	2	Выполнение инструментовки для ансамбля деревянных духовых инструментов
2-й семестр					
Экзамен					
6	Группа духовых инструментов: медные духовые	4	4	8	Написание партий транспонирующих инструментов. Выполнение инструментовки для брасквинтета
7	Ударные инструменты	2	2	8	Письменный опрос
8	Ритм-секция эстрадно-джазового оркестра	4	2	16	Написание партий ритм-секции
9	Инструментовка: теоретические и практические аспекты	2	2	16	Тестирование. Выполнение инструментовки для малого состава джазового (эстрадного) оркестра
	Всего	24	14	56	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА
для заочной формы получения высшего образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Форма контроля знаний
		Лекции	семинарские занятия	Самостоятельная работа	
2-й семестр					
1	Введение. Инструментоведение и инструментовка: основные понятия	2		6	Тестирование
2	Разновидности инструментальных составов			2	
3	Группа струнных смычковых инструментов			6	Выполнение инструментовки для ансамбля струнных смычковых инструментов
4	Скрипка, альт, виолончель, контрабас			6	
5	Группа духовых инструментов: деревянные духовые	2		6	Выполнение инструментовки для ансамбля деревянных духовых инструментов
3-й семестр					
					Экзамен
6	Группа духовых инструментов: медные духовые			16	Написание партий транспонирующих инструментов. Выполнение инструментовки для брас-квинтета
7	Ударные инструменты			12	Написание партий ритм-секции
8	Ритм-секция эстрадно-джазового оркестра		2	16	
9	Инструментовка: теоретические и практические аспекты	2		16	Выполнение инструментовки для малого состава джазового (эстрадного) оркестра
	Всего	6	2	86	

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов на СРС	Задание	Форма выполнения	Цель или задача СРС
1	Введение. Инструментоведение и инструментовка: основные понятия	2	Проработать литературу по теме	Изучение литературы по данной теме	Усвоить основные теоретические понятия
3	Группа струнных смычковых инструментов	2	Изучить технические и выразительные возможности струнных инструментов	Проработка литературы, аудио- и видеозаписей	Усвоить знания о группе струнных смычковых инструментов
4	Скрипка, альт, виолончель, контрабас	2	Изучить технические и выразительные возможности струнных инструментов	Выполнение инструментовки для ансамбля струнных смычковых инструментов	Уметь применять на практике знания о технических и выразительных возможностях струнных инструментов
5	Группа духовых инструментов: деревянные духовые	2	Изучить технические и выразительные возможности деревянных духовых инструментов	Подготовка устного доклада. Выполнение инструментовки для ансамбля деревянных духовых инструментов	Усвоить и уметь применять на практике знания о технических и выразительных возможностях деревянных духовых инструментов
6	Группа духовых инструментов: медные духовые	8	Изучить технические и выразительные возможности медных духовых инструментов	Выполнение инструментовки для брас-квинтета	Усвоить и уметь применять на практике знания о технических и выразительных возможностях медных духовых инструментов

7	Ударные инструменты	8	Изучить состав, технические и выразительные возможности отдельных групп ударных инструментов	Проработка литературы, аудио- и видеозаписей, посещение концертов	Усвоить знания о группе ударных инструментов
8	Ритм-секция эстрадно-джазового оркестра	16	Изучить состав, технические и выразительные возможности ритм-секции эстрадно-джазового оркестра	Проработка литературы, аудио- и видеозаписей, посещение концертов, написание партий ритм-секций	Усвоить и уметь применять на практике знания о технических и выразительных возможностях инструментов ритм-секции
9	Инструментовка: теоретические и практические аспекты	16	Проработать литературу по теме, выполнить практическое задание	Проработка литературы, аудио- и видеозаписей, выполнение инструментовки для малого состава джазового (эстрадного) оркестра	Усвоить и уметь применять на практике знания об основных принципах инструментовки, особенностях и способах сочетаний различных инструментов и групп инструментов

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Устный опрос.
2. Письменный опрос.
3. Тестирование.
4. Проверка выполнения практических заданий.

ЛИТЕРАТУРА*

Основная

1. Кожухарь, В. И. Инструментоведение. Симфонический и духовой оркестры : учеб. пособие / В. И. Кожухарь. – СПб. : Лань : Планета музыки, 2009. – 320 с.
2. Пистон, У. Оркестровка : учеб. пособие / У. Пистон ; пер. с англ. К. Иванова. – М. : Сов. композитор, 1990. – 464 с.
3. Чулаки, М. И. Инструменты симфонического оркестра / М. И. Чулаки. – 4-е изд. – СПб. : Композитор, 2004. – 224 с.

Дополнительная

4. Андреева, О. Ф. Ударні інструменти сучасного симфонічного оркестру / О. Ф. Андреева. – К. : Муз. Україна, 1985. – 72 с.
5. Банщиков, Г. И. Законы функциональной инструментовки / Г. И. Банщиков. – СПб. : Композитор, 1997. — 238 с.
6. Берлиоз, Г. Большой трактат о современной инструментовке и оркестровке, с дополнениями Рихарда Штрауса : в 2 т. / Г. Берлиоз. – М. : Музыка, 1972. – Т. 1. – 308 с.
7. Василенко, С. Н. Инструментовка для симфонического оркестра : в 2 т. / Общ. ред. Ю. А. Фортунатова. – М. : Музгиз, 1952–1959. – Т. 2. – 624 с.
8. Гаранян, Г. С. Аранжировка для эстрадных инструментальных и вокально-инструментальных ансамблей / Г. С. Гаранян. — М. : Музыка, 1983. – 344 с.
9. Дарваш, Г. Правила оркестровки / Г. Дарваш ; пер. с венгерск. Е. Айзатулина и Э. Фоно. – Будапешт : Корвина, 1964. – 119 с.
10. Денисов, Э. В. Ударные инструменты в современном оркестре / Э. В. Денисов. – М. : Сов. композитор, 1982. – 256 с.

11. Друскин, М. История зарубежной музыки / М. С. Друскин. – 7-е изд., перераб. – Вып. 4 : вторая половина XIX века. – СПб. : Композитор, 2002. – 630 с.
12. Зряковский, Н. М. Общий курс инструментоведения / Н. М. Зряковский. – М. : Музыка, 1976. – 446 с.
13. Клебанов, Д. Л. Искусство инструментовки / Д. Л. Клебанов. – Киев : Муз. Україна, 1972. — 220 с.
14. Кириллина, Л. Классический стиль в музыке XVIII – начала XIX века : в 3 ч. / Л. Кириллина. – М. : Композитор, 2007. – Часть 3 : Поэтика и стилистика. – 376 с.
15. Левин, С. Духовые инструменты в истории музыкальной культуры : в 2 ч. / С. Я. Левин. – Л. : Музыка, 1973, 1983. – Ч. 1. – 263 с.
16. Левин, С. Духовые инструменты в истории музыкальной культуры : в 2 ч. / С. Я. Левин. – Л. : Музыка, 1973; 1983. – Ч. 2. – 190 с.
17. Мациевский, И. В. Народный музыкальный инструмент и методология его исследования / И. В. Мациевский // Актуальные проблемы современной фольклористики : сб. статей и материалов / Сост. В. Е. Гусев. – Л. : Музыка, 1980. – С. 143 – 170.
18. Мациевский, И. В. Основные проблемы и аспекты изучения народных музыкальных инструментов и инструментальной музыки / И. В. Мациевский // Народные музыкальные инструменты и инструментальная музыка : сб. статей и материалов : в 2 ч. / Под общ. ред. Е. В. Гиппиуса. – М. : Сов. композитор, 1987. – Ч. 1. – С. 6 – 38.
19. Музыкальные инструменты мира ; пер. с англ. Т. В. Лихач. – Минск : Попурри, 2014. – 320 с.
20. Музыкальный энциклопедический словарь / Гл. ред. Г. В. Келдыш. – М. : Сов. энциклопедия, 1990. – 672 с.
21. Назайкинский, Е. В. Звуковой мир музыки / Е. В. Назайкинский. – М. : Музыка, 1988. – 254 с.

22. Назина, И. Д. Белорусские народные музыкальные инструменты : Самозвучащие, ударные, духовые / И. Д. Назина ; ред. М. Я. Гринблат. – Минск : Наука и техника, 1979. – 144 с.
23. Назина, И. Д. Белорусские народные музыкальные инструменты : Струнные / И. Д. Назина ; ред. М. Я. Гринблат. – Минск : Наука и техника, 1982. – 120 с.
24. Олеников, К. О. Аранжировка / К. О. Олеников. – Ростов на/Д. : Феникс, 2003. – 218 с.
25. Панаиотов, А. Н. Ударные инструменты в современных оркестрах / А. Н. Панаиотов. – М. : Сов. композитор, 1973. – 182 с.
26. Радвилович, А. Приложение к учебнику М. И. Чулаки «Инструменты симфонического оркестра» / А. Ю. Радвилович. – СПб. : Композитор, 2005. – 44 с.
27. Римский-Корсаков, Н. А. Основы оркестровки. С партитурными образцами из собственных сочинений [В 2 т.] / Н. А. Римский-Корсаков ; под ред. М. Штейнберга. – Берлин : М. : СПб. : Российское музыкальное издательство, 1913. – Т. 1. – 196 с.
28. Рогаль-Левицкий, Д. Р. Современный оркестр : в 4 т. / Д. Р. Рогаль-Левицкий. – М. : Музыка, 1953 – 1956. – Т. 1. – 481 с.
29. Саульский, Ю. Мелодии советского джаза / Ю. С. Саульский [и др.]. – М. : Музыка, 1987. – 95 с.
30. Саульский, Ю. С. Аранжировка для биг-бэнда : Метод. заметки / Ю. Саульский. – М. : Композитор, 1999. – 124 с.
31. Струве, Б. А. Процесс формирования виол и скрипок / Б. А. Струве ; редакция, вступ. ст. и примеч. Л. Н. Раабена. – М. : Музгиз, 1959. – 267 с.
32. Фортунатов, Ю. А. Лекции по истории оркестровых стилей. Воспоминания о Ю. А. Фортунатове / Ю. А. Фортунатов ; ред. Е. И. Гордина, О. В. Лосева. – М. : Московская государственная консерватория им. П. И. Чайковского, 2004. – 384 с.

33. Хорнбостель, Э. Систематика музыкальных инструментов / Э. Хорнбостель, К. Зак // Народные музыкальные инструменты и инструментальная музыка : сб. статей и материалов : в 2 ч. / Под общ. ред. Е. В. Гиппиуса. – М. : Сов. композитор, 1987. – Ч. 1. – С. 229 – 261.

34. Чулаки, М. И. Инструментовка / М. И. Чулаки // Музыкальный энциклопедический словарь / Гл. ред. Г. В. Келдыш. – М. : Сов. энциклопедия, 1990. – С. 211-213.

35. Инструментоведение и инструментовка [Электронный ресурс] : курс лекций для студентов специальности 1-17 03 01 «Искусство эстрады (по направлениям)» / авт.-сост. М. И. Козлович. – Минск : Институт современных знаний им. А. М. Широкова, 2017. – 94 с.

36. Бровко, В. Азбука аранжировки / В. Л. Бровко. – СПб.: Композитор, 2004. – 84 с.

37. Blades, J. Percussion instruments and their history / J. Blades. – London : Bold Strummer, 1992. – 513 p.

38. Del Mar, N. Anatomy of the Orchestra / N. Del Mar. – London : University of California Press, 1983. – 528 p.

*Перечень литературы приводится в соответствии с учебной программой по дисциплине «Инструментоведение и инструментовка»

**НАИМЕНОВАНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ НА РУССКОМ, ИТАЛЬЯНСКОМ
И АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ**

<i>Русский</i>	<i>Итальянский</i>	<i>Английский</i>
Струнные	Archi	Strings
Скрипка	Violino(-i)	Violin(s)
Альт	Viola, Viole	Viola(s)
Виолончель	Violoncello(-i) / Cello(-i)	Cello(s)
Контрабас	Contrabasso(-i) / Basso(-i)	Double Bass(es)
Деревянные духовые	Legni / Fiati	Woodwinds
Флейта пикколо	Flauto piccolo	Piccolo
Флейта	Flauto(-i)	Flute(s)
Альтовая флейта	Flauto contralto	Alto flute
Гобой	Oboe, Oboi	Oboe(s)
Английский рожок	Corno inglese	English horn
Кларнет пикколо	Clarinetto piccolo in Es	Es Clarinet
Кларнет	Clarinetto (-i)	Clarinet(s)
Бас-кларнет	Clarinetto basso	Bass clarinet
Фагот	Fagotto(-i)	Bassoon(s)
Контрафагот	Contrafagotto	Contrabassoon
Саксофон	Sassofono(-i)	Saxophone(s)
Медные духовые	Ottoni	Brass
Валторна	Corno(-i)	(French) Horn(s)
Труба	Tromba, Trombe	Trumpet(s)
Тромбон	Trombone(-i)	Trombone(s)
Туба	Tuba	Tuba
Ударные	Percussione / Batteria	Percussion
Маримба	Marimba	Marimba
Ксилофон	Silofono / Xilofono	Xylophone

Колокольчики	Campanelli	Glockenspiel
Вибрафон	Vibrafono	Vibraphone
Литавры	Timpani	Timpani / Kettle drums
Вудблок	Cassetina / Blocco di legno	Woodblock
Темпле-блок	Blocchi di legno coreani	Temple block
Клавес	Claves	Claves
Кастаньеты	Castagnette / nacchere	Castanets
Гуиро	Guiro	Guiro
Реко-реко	Reco-Reco	Reco-Reco
Маракас	Maracas	Maracas
Кабаца	Cabasa	Cabasa
Тарелки	Piatti	Cymbals
Треугольник	Triangolo	Triangle
Коровий колокол	Campanelli di vacca / Campanelli da mucca / Campanacci	Cowbells
Там-там	Tamtam	Tam-tam
Колокола	Campane	Bells
Малый барабан	Tamburo	Snare drum / Side drum
Бонги	Bongos / Bonghi	Bongo drums
Большой барабан	(Gran) Cassa	Bass Drum
Бубен	Tamburino	Tambourine
Фруста (бич, хлопушка)	Frusta	Whip / Slap-stick
Трещотка	Raganella	Rattle / Ratchet
Инструменты, не составляющие определенной группы		
Арфа	Arpa, Arpe	Harp(s)
Фортепиано	Piano / Pianoforte	Piano / Pianoforte
Клавесин	Cembalo / Arpicordo	Harpsichord

Орган	Organo	Organ
Челеста	Celesta	Celesta
Инструменты ритм-секции эстрадного оркестра		
Rhythm Section		
Ударная установка:		Jazz-batteria / Drum Set
– правая тарелка		ride
– левая тарелка		crash
– педальные тарелки		hi-hat
– малый барабан		snare drum
– том-том(ы)		tom-toms
– альт том		Alto tom / high tom-tom
– тенор том том		Tenor tom / middle tom-tom
– бас том		Bass tom / floor tom-tom
– большой барабан		bass drum
Гитара		Acoustic Guitar
Электрогитара	Chitarra battente	Electric Guitar
Ритм-гитара		Rhythm Guitar
Бас-гитара		Bass Guitar / Electric Bass
Клавишные		Keyboards
		– Piano
		– Electric Piano
		– Electric Clavichord
		– Organ

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	5
ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА	6
1. ВВЕДЕНИЕ. ИНСТРУМЕНТОВЕДЕНИЕ И ИНСТРУМЕНТОВКА: ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ.....	6
2. РАЗНОВИДНОСТИ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ СОСТАВОВ.....	9
2.1. Ансамбли.....	9
2.2. Оркестры	11
2.3. Основные исторические этапы развития оркестра	13
2.3.1. Становление оркестра. Оркестр эпохи Барокко.....	13
2.3.2. Оркестр эпохи венских классиков	15
2.3.3. Оркестр эпохи музыкального романтизма	16
2.3.4. Развитие джазовых и эстрадных оркестров	18
3. ГРУППА СТРУННЫХ СМЫЧКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ: ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	21
4. СКРИПКА, АЛЬТ, ВИОЛОНЧЕЛЬ, КОНТРАБАС	26
4.1. Скрипка.....	26
4.2. Альт.....	28
4.3. Виолончель.....	29
4.4. Контрабас	30
4.5. Особенности инструментровки для группы струнных смычковых инструментов ..	32
5. ГРУППА ДУХОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ: ДЕРЕВЯННЫЕ ДУХОВЫЕ.....	33
5.1. Общая характеристика	33
5.2. Флейта.....	36
5.3. Гобой.....	40
5.4. Кларнет	43
5.5. Фагот.....	46
5.6. Саксофон	48
6. ГРУППА ДУХОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ: МЕДНЫЕ ДУХОВЫЕ	50
6.1. Общая характеристика	50
6.2. Валторна.....	53
6.3. Труба.....	56
6.4. Тромбон	58
6.5. Туба.....	61

6.6. Особенности инструментовки для группы духовых в эстрадных ансамблях и оркестрах	62
7. УДАРНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ.....	64
7.1. Общая характеристика	64
7.2. Ударные инструменты с определенной высотой звука	67
7.3. Ударные инструменты с неопределенной высотой звука	70
8. РИТМ-СЕКЦИЯ ЭСТРАДНО-ДЖАЗОВОГО ОРКЕСТРА	80
8.1. Ударная установка.....	80
8.2. Гитара	81
8.3. Клавишные инструменты	84
9. ИНСТРУМЕНТОВКА	86
9.1. Инструментовка: теоретические и исторические аспекты.....	86
9.2. Функции голосов в ансамблевой и оркестровой фактуре	88
9.3. Сочетания инструментов	90
II. ПРАКТИКУМ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	93
1. Введение. Инструментоведение и инструментовка: основные понятия	93
2. Разновидности инструментальных составов	94
3. Группа струнных смычковых инструментов: общая характеристика	95
4. Скрипка, альт, виолончель, контрабас	96
5. Группа духовых инструментов: деревянные духовые	100
6. Группа духовых инструментов: медные духовые.....	103
7. Ударные инструменты	107
8. Ритм-секция эстрадно-джазового оркестра	110
9. Инструментовка: теоретические и практические аспекты.....	115
III. КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ	117
1. Примерный перечень экзаменационных вопросов	117
2. Примеры экзаменационных практических заданий	119
IV. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ	124
Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине.....	124
Литература	138
Наименования инструментов на русском, итальянском и английском языках	142

Учебное электронное издание

Автор-составитель
Козлович Михаил Иванович

ИНСТРУМЕНТОВЕДЕНИЕ И ИНСТРУМЕНТОВКА

*Электронный учебно-методический комплекс
для студентов специальности 1-17 03 01 Искусство эстрады
(по направлениям)*

[Электронный ресурс]

Редактор *Е. Д. Нежинец*
Технический редактор *Ю. В. Хадьков*

Подписано в печать с оригинал-макета 30.11.2017.
Гарнитура Times Roman. Объем 2,3 Мб

Частное учреждение образования
«Институт современных знаний имени А. М. Широкова»
Свидетельство о регистрации издателя №1/29 от 19.08.2013
220114, г. Минск, ул. Филимонова, 69.

ISBN 978-985-547-189-0

