



ОСНОВНЫЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ ИНСТРУМЕНТОВКИ

BASIC DETERMINANTS OF THE INSTRUMENTATION

УДК 781.631

ЕМЕЛЬЯНОВ Владимир Николаевич

кандидат искусствоведения, профессор

EMELYANOV Vladimir Nikolaevich

Candidate of Art Studies, Professor

***Аннотация.** В статье рассматриваются факторы, обуславливающие характер, закономерности и приемы инструментовки.*

***Ключевые слова:** детерминанты; инструментовка; естественные предпосылки инструментовки; художественные закономерности; исполнительский потенциал оркестра; творческий замысел.*

***Abstract.** The paper dwells on factors that determine the nature, pattern and techniques of instrumentation.*

***Keywords:** determinants; instrumentation; natural background of instrumentation; artistic regularities; performing potential of the orchestra; creative intent.*

ВВЕДЕНИЕ

Еще в 70-х годах XX века Е. Аксенов, исследуя проблемы теоретической инструментовки, выразил надежду, что сумма накопленных знаний в данной области может превратиться в стройную теорию [1]. За прошедшее время столь молодая отрасль музыковедения, как инструментовка, обогатилась значительными научными публикациями, которые расширили ее тематику вширь и вглубь. Тем не менее, нельзя констатировать, что теория инструментовки как целостной системы близка к завершению.

Известный музыковед Е. Назайкинский в работе «Логика музыкальной композиции» высказывает свои мысли о путях становления теории фактуры, набрасывая ее эскиз. Среди составляющих этой теории Е. Назайкинский указывает на детерминанты, определяющие то или иное фактурное решение [6, С. 84-88].

Та же проблема в создании теории стоит и перед инструментовкой, которая теснейшим образом связана с фактурой. Собственно говоря, одной из функций инструментовки является координация тембровой и фактурной сторон. Объединение таковых рождает новую конструктивную целостность – оркестровую фактуру.

Попробуем обозначить детерминанты инструментовки – факторы, обуславливающие характер, закономерности и приемы инструментовки. Среди факторов выделим следующие: естественные предпосылки инструментовки, художественные закономерности, исполнительский потенциал оркестра, творческий замысел. Рассматривая эти детерминанты, привлечем многие известные данные, чтобы по-новому обобщить их и раскрыть необходимую тему с возможной полнотой.

ЕСТЕСТВЕННЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ИНСТРУМЕНТОВКИ

Инструментовка как определенная музыкальная система складывается на основе использования акустических свойств звукового материала. Однако акустические закономерности невозможно рассматривать вне психологических и физиологических особенностей восприятия.

Важное значение в инструментовке имеет действие такого физического феномена, как **натуральный звукоряд**. Натуральный звукоряд проявляет себя в тембре звука – его гармоническом спектре, выделение отдельных обертонов которого (флажолетов) применяют при игре на струнных инструментах. Натуральный звукоряд воспроизводится в последовательности звуков, извлекаемых на духовых инструментах посредством передувания и служащих для образования хроматического звукоряда. Натуральный звукоряд находит отражение в нормативном строении оркестровой вертикали, которое дает акустически ровное звучание.

В основе разнообразных приемов инструментовки, регулирующих действие оркестровой динамики, лежит психофизиологический закон, который вскрывает **зависимость между силой звука и воспринимаемой слухом громкостью**. Е. Назайкинский указывает, что согласно ему громкость возрастает на постоянную величину только при последовательном удвоении, утроении силы звучания или числа однородных инструментов (т.е. возрастает в геометрической прогрессии). Если же инструменты прибавляются по одному, по два, по три (т.е. в арифметической прогрессии), прирост громкости с каждым разом становится все менее ощутимым [7, С. 112].

При достижении длительного динамического нарастания введение какого-либо инструмента наиболее заметно в сравнительно малом оркестровом ансамбле. Наличие большого количества инструментов требует для равномерного и заметного возрастания громкости последовательного подсоединения более многочисленных и мощных по звучанию инструментальных ансамблей и оркестровых групп. Общий порядок включения групп духового оркестра в этих случаях таков: деревянные

инструменты, ширококолензурные инструменты (основная группа), характерные медные инструменты, ударные инструменты.

Для обеспечения звукового равновесия в оркестровой вертикали широко используют прием удвоения соединяемых инструментов при их одинаковой динамической нюансировке. В частности, это относится к валторнам, чтобы приравнять их громкость в *f* и *ff* к тромбонам, трубам или другим мощным инструментам. Другой прием – выставление в партии валторн динамического оттенка ступенью выше, чем у тромбонов – менее точно отражает смысл уравнивания: валторны будут несколько выделяться, потому что разница между соседними динамическими оттенками дает приблизительно двукратное увеличение громкости. Однако относительность такого динамического обозначения в практике корректируется исполнителями, умеряющими звук валторн до нужной степени [7, С. 114].

Слух имеет **разную чувствительность к звукам неодинаковой высоты**. Наиболее громкими в восприятии при равной силе оказываются звуки 2-4 октав (особенно 4-й). Этим объясняется, например, хорошая прослушиваемость малой флейты и других высоких инструментов (в т.ч. ударных) в самом мощном тутти оркестра. Звучание нижнего регистра, чтобы сравняться по громкости с другими регистрами, должно по силе их превосходить [7, С. 117].

Значительно влияет на восприятие громкости **тембр** инструмента. Интенсивность высоких обертонов в гармоническом спектре придает тембру особую яркость.

В свете сказанного становится очевидным, что участие в оркестровом тутти ярких по тембру и высоких по тесситуре инструментов заставляет воспринимать его звучание как более громкое [7, С. 120].

На восприятие оказывает воздействие и **напряженность звучания** инструмента. Она нередко оказывается существенным фактором, по которому акустически слабые звуки верхнего регистра у некоторых инструментов (например, гобоя и фагота) оцениваются как очень интенсивные. При

известных условиях они могут возобладать над звуками других инструментов, играющих в более спокойных своих регистрах.

В различных оркестровых ансамблях и тутти сочетание инструментов создает **своеобразный акустический эффект**: звучание высоких инструментов, входя в резонанс с высокими обертонами низких инструментов, усиливается и влияет на общую звучность. Из этого вытекает, что на практике некоторая динамическая неровность в аккордовой вертикали может компенсироваться взаимодействием звуков отдельных инструментов с обертонами других [8, С.78].

При восприятии созвучий и аккордов проявляет себя **маскирующий эффект**. Если инструменты свести в унисон или соединить в узком интервале, то общая громкость окажется меньше математической суммы громкостей отдельных инструментов, которые как бы маскируют друг друга. Но чем дальше отстоят звуки по высоте, тем менее они оказывают взаимовлияние, и их громкость будет максимальной. Эту закономерность используют для достижения наибольшей динамики в оркестровом звучании. Помимо того звуки нижнего регистра при достаточной громкости способны оказывать вуалирующее действие на расположенные рядом вышележащие звуки [6, С. 85].

В инструментовке учитывают действие закономерностей восприятия, описанных в **теории о двух компонентах высоты** [9, С. 76-80]. Суть теории в том, что при звуковысотных изменениях параллельно с высотой изменяется и фоническая окраска (регистровый тембр). При движении к крайним областям звукоряда возрастает удельный вес тембрового компонента высоты. Вот почему инструменты крайних регистров оркестра (малая флейта, контрабас, контрафагот, туба) впечатляют прежде всего красочностью, характерностью звука. Двухкомпонентностью слуха объясняется и следующее явление: одинаковый интервал (аккорд) узнается как неизменный в разных регистрах, но в то же время в нижнем регистре (а также в самом высшем отрезке музыкального звукоряда) он кажется уменьшенным по сравнению с

другими регистрами. Исходя из этого, внизу предпочтение отдается широким интервалам, акустически более ясным. По этой же причине стараются избегать узких интервалов на другом конце регистровой шкалы.

При организации оркестровой вертикали опираются на **закон пограничного контраста**, согласно которому крайние голоса в звучащем целом выделяются для слуха [6, С. 85]. Другие голоса менее заметны и при необходимости требуют особых приемов инструментовки для более рельефного восприятия. Меньшая выпуклость средних голосов позволяет вуалировать у них нежелательные отклонения от норм голосоведения, обусловленные некоторыми техническими приемами инструментовки (устранение сопряженных тонов, достижение оптимального звукового равновесия и т.д.).

В отличие от рассматриваемых предпосылок инструментовки, играющих существенную роль в создании материально-акустической стороны произведения, существуют объективные факторы другого рода. Они имеют прямое отношение к художественно-выразительной стороне музыки и основаны на жизненных связях средств инструментовки. Это выражается в **определенном звуковом сходстве** данных средств с гранями, предметами и явлениями внешнего мира (звоном, свистом, грохотом, ударами, потемнением, просветлением и т.п.) и служит базой для различных художественных ассоциаций изобразительного порядка в музыке.

ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ

Среди художественных факторов, определяющих характер инструментовки, существенная роль принадлежит **стилевым закономерностям**.

Оркестровый стиль показателен общностью в трактовке исполнительских средств, принципов и приемов инструментовки, свойственных целой музыкально-исторической эпохе, художественному направлению, композиторской школе и отдельным композиторами, в

творчестве которых стилевые черты в силу индивидуальности манеры наиболее конкретны. При переложении и обработке стилистические особенности оркестрового мышления инструментатора также влияют на полученный результат.

Свой отпечаток на инструментовку накладывают **жанровые особенности**. Отражаясь в условиях и средствах исполнения, специальном предназначении, они могут обуславливать вид (и состав) оркестра, характер использования отдельных инструментов и оркестра в целом, форму музыкальной ткани, приемы оркестрового изложения.

Так, типизированное содержание в первичных жанрах во многом связано с выразительностью определенных тембров и способом изложения: в сценах лесной охоты – с «золотыми ходами» валторн, в пасторали – с пением гобоя, в хорале – с аккордами тромбонов. Поэтому воссоздание признаков таких жанров в каком-либо произведении может быть достигнуто соответствующими средствами инструментовки.

Пространственные акустические условия исполнения, закрепившиеся в музыкальной практике за тем или иным жанром, также сказались на формировании отдельных приемов инструментовки. Яркий пример – строевой марш. Его прикладная функция – обеспечить движение воинской массы на открытом воздухе – требует почти постоянного тутти духового оркестра.

В оркестровом изложении должны учитываться и другие пространственные особенности: к примеру, расположение солиста перед оркестром в инструментальном концерте. Рельефное акустическое выделение солиста позволяет в инструментовке допускать некоторые, нежелательные в других условиях, звуковые сопряжения между ним и оркестровым сопровождением.

Художественными детерминантами инструментовки служит ряд открытых теорией **общих принципов музыкальной организации**. Рассмотрим наиболее актуальные для инструментовки.

В первую очередь остановимся на универсальном для музыки **парном принципе контраста и тождества**, который является одним из важнейших в оркестровом письме. Его специфика – в создании с помощью средств инструментовки контрастной звучности и звуковой общности. Оркестровые приёмы тесно переплетаются в фактуре, способствуя расчленению и объединению её в одновременности и последовательности. Граница перехода контраста в тождество и наоборот достаточно подвижна, между ними имеются промежуточные явления, где не всегда возможно определить преобладание различия или сходства.

Одним из проявлений контраста в инструментовке выступают различные *оппозиции* [4, С. 35], т.е. противопоставления существенно значащих звуковых свойств музыкального материала, приемов и типов оркестрового изложения: соло и тутти, деревянные и медные инструменты в духовом оркестре (в симфоническом – струнные и духовые), чистые и смешанные тембры, высокий и низкий регистры, одноголосие и многоголосие, *f* и *p*, *крещендо* и *диминуендо* и т.п.

Широко проявляется в оркестровом изложении **принцип параллельного, противоположного (контрастного) и взаимодополняющего (комплементарного) действия** средств инструментовки между собой и с другими сторонами музыкального целого.

При параллельном взаимодействии несколько средств разворачиваются как бы в одном направлении, способствуя достижению одного результата, более яркого вследствие подобной концентрации. Так, динамизация развития, создаваемая устремленностью мелодии вверх и восходящей гармонической секвенцией, может сочетаться с усложнением оркестровой фактуры, включением новых тембров, увеличением силы и плотности звучания.

Противоположность выражается в разнонаправленном действии музыкальных средств, что вызывает разнообразные красочно-выразительные эффекты. Это, например, проявляется в противопоставлении нисходящего движения в мелодическом голосе, сопровождающегося ослаблением тембро-

динамической напряженности у воплощающих его инструментов, и восходящего движения в контрапунктическом голосе у других инструментов, где интенсивность звучания возрастает.

Взаимодополнение регулируется **объемом восприятия** (внимания), который постоянен в охвате компонентов и факторов музыкальной организации. С константностью объема связано чувство художественной меры. Оно оценивает эту организацию как упорядоченное в своих составляющих целое. Из сказанного вытекает обратная зависимость в их соотношении: любое количественное увеличение или качественное усиление одних составляющих вызывает уменьшение и ослабление других. Приведем такой факт: возрастание колористической роскоши в оркестре снижает эмоционально-выразительное начало музыки.

При развертывании музыкального произведения большое значение имеет **принцип сбережения средств инструментовки**. В его основе лежит неодинаковая длительность активного восприятия при действии различных оркестровых средств. Одна из особенностей рассматриваемого принципа связана с интенсивностью применения различных оркестровых тембров. Группы и отдельные инструменты оркестра оказывают неодинаковое воздействие на длительность активного восприятия [8, С. 458].

Если инструментальные средства духового оркестра расположить в таком порядке, который отличается возрастанием слухового утомления от их звучания, то он будет следующим: группа деревянных инструментов с саксофонами, основная группа, группа характерных медных инструментов и группа ударных инструментов. Однако некоторые представители групп (в частности, гобой и малая флейта, корнет) из-за специфичности тембра занимают в оркестровой иерархии более высокие по силе действия места. Валторны же, наоборот, в указанном отношении не уступают широкомензурным, да и отдельным деревянным инструментам. Среди ударных приблизительно такой порядок: литавры, вибрафон, треугольник,

тарелки, большой и малый барабаны, тамбурин и бубен, там-там, колокола, колокольчики, ксилофон.

Общезыкальный **принцип совмещения функций** [4, С. 44] в приложении к инструментовке означает, что приемы, имеющие определенную технологическую цель, одновременно выполняют формообразующие и содержательно-смысловые задачи. Не исключено преобладание какой-то из функций в каждый конкретный момент. К примеру, добавление октавы к мелодии может прежде всего обуславливаться необходимостью выделить данный голос из среды постепенно уплотняющегося сопровождения. Вместе с тем это придает ему иной, чем ранее, выразительный оттенок, а также подчеркивает процесс развития.

Важным принципом художественного воздействия, который необходимо принимать в расчет при инструментовке, является **парный принцип инерции восприятия и её нарушения** [4, С. 46]. Источники инерционных процессов различны. Они кроются в психофизиологических предпосылках, порождаются контекстом данного произведения или складываются исторически в общественном сознании. Нарушение инерции основано на применении неожиданного средства или приема. Оно активизирует познавательный интерес, захватывает внимание. По отношению к инструментовке инерция может проявить себя в числе прочего в ожидании кульминации, которое создается благодаря усилению тембровой напряженности, нарастанию звуковой яркости, динамическому росту и т.д. Нарушением же инерции будет внезапное ***p*** в момент наивысшего подъема.

ИСПОЛНИТЕЛЬСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ОРКЕСТРА

Одним из факторов влияния на инструментовку является исполнительский потенциал оркестра. Он зависит от состава инструментов (их тембрового разнообразия, динамических свойств и технических данных), полноты представленных оркестровых групп, качественного и количественного соотношения между ними, а также других особенностей. Чем

выше исполнительские возможности оркестра, тем большего многообразия в применении тембро-фактурных приемов удастся достичь и глубже отразить художественную сторону музыки. Сравнение художественно-технических ресурсов различных составов духового оркестра наглядно свидетельствует об этом. Если малый состав в состоянии исполнить относительно простые по фактуре произведения – марши, танцы, песни или небольшие концертные пьесы, основанные на этих жанрах, то среднему и особенно большому составам доступны развитые виды оркестровой ткани, показательные для более крупных по форме и сложных по образной концепции сочинений.

Отдельные партитуры рассчитаны на исполнение разными составами духового оркестра и выполнены с учетом оркестроточности. Последняя, естественно, предусматривает для меньших составов ряд упрощений в фактуре (исключение некоторых октавных дублировок, голосов второстепенного значения).

Сопоставление столь качественно отличных друг от друга оркестров, как симфонический и духовой, закономерно вскрывает и специфические особенности инструментовки для них, которые следует учитывать при переложении симфонических произведений для духового оркестра.

ТВОРЧЕСКИЙ ЗАМЫСЕЛ

Индивидуальное творческое решение, лежащее в основе оркестрового произведения – важнейшее определяющее инструментовку условие. Каждое произведение диктует свой выбор приемов оркестрового изложения и характер их взаимодействия со всем комплексом музыкально-выразительных средств для реализации содержательного замысла композитора.

Художественная версия интерпретатора тоже влияет на особенности инструментовки и тем больше, чем выше творческий уровень предстоящей задачи. Действительно, при **переложении, например, симфонических произведений для духового оркестра** главной целью инструментатора является максимальное сохранение оркестровых намерений композитора –

значит, творческая инициатива в этом виде интерпретации проявляется минимально. Однако, критически оценивая в этом плане приемы переложения некоторых симфонических произведений для духового оркестра, можно наблюдать парадоксальное явление: чем ближе к симфоническому подлиннику, тем дальше от авторского замысла. Иначе говоря, стремление буквально сохранить все особенности фактуры, идентично использовать общие для симфонического и духового оркестра тембры в итоге нередко отдаляет полученный при переложении результат от художественного решения композитора. Более впечатляющий итог может быть достигнут не вследствие приспособления к симфонической партитуре, а благодаря её творческому переосмыслению и всемерному раскрытию художественно-выразительных возможностей, свойственных духовому оркестру.

В большей степени инструментатор выступает соавтором в процессе **оркестровки фортепианных произведений**, где его трактовка содержания обуславливает создание специфически оркестровой фактуры. Партитуры, выполненные опытными мастерами, показывают, что при художественном подходе оркестровая версия фортепианной пьесы производит подчас не менее (если не более) убедительное впечатление, чем оригинал.

Особенности же **обработки (аранжировки)** во многом сродни композиторскому труду. Здесь интерпретатор формирует вполне самостоятельную художественную концепцию, которая определяет характер оркестрового изложения. Ведь при выполнении обработки различных произведений – в духовой музыке это в основном песни и танцы – приходится отталкиваться от изложения их для фортепиано или баяна, где фактура зачастую весьма далека от оркестровых форм. Иногда песня встречается в схематичной записи в виде вокальной строчки с буквенно-цифровым обозначением гармонических функций. По форме произведения данных жанров также весьма просты и часто нуждаются в более развернутой оркестровой композиции.

Неисчерпаемость творческих решений в инструментовке доказывается все новыми вариантами художественного перевода при обращении разных инструментаторов к одним и тем же сочинениям.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Итак, характер, закономерности и приемы оркестрового изложения обуславливаются многочисленными особенностями объективного и субъективного порядка. В статье обозначены следующие детерминанты инструментовки – естественные предпосылки, художественные закономерности, исполнительский потенциал оркестра, творческий замысел. Дальнейшее развитие системы детерминант внесет достойный вклад в создание стройного здания теории инструментовки. Для того, чтобы теория приобрела сравнительно законченный вид, необходимы новые работы, раскрывающие специфику инструментовки, ее средства и функции в музыкальном целом, а также более широкие связи инструментовки со смежными науками: теоретическим и историческим музыковедением, эстетикой, культурологией, музыкальной акустикой.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Аксенов Е.С. Проблемы теоретической инструментовки // СМ. 1971. №10. С. 131-134.
2. Дунаев Л.Ф. Развитие инструментовки – науки в отечественном музыковедении XX века. М.: ВДФ, 2000. 175 с.
3. Мазель Л.А. О природе и средствах музыки. М.: Музыка, 1991. 72 с.
4. Мазель Л.А. Строение музыкальных произведений. М.: Музыка, 1986. 527 с.
5. Медушевский В.В. О закономерностях и средствах художественного воздействия музыки. М.: Музыка, 1976. 254 с.
6. Назайкинский Е.В. Логика музыкальной композиции. М.: Музыка, 1982. 319 с.

7. Назайкинский Е.В. О динамических возможностях современного симфонического оркестра // Применение акустических методов исследования в музыковедении. М.: Музыка, 1964. 132 с.
8. Римский-Корсаков Н.А. Основы оркестровки. Полн. собр. соч.: Лит. произв. и переписка. Т.3. М.: Музгиз, 1959. 805 с.
9. Теплов Б.М. Психология музыкальных способностей // Избранные труды. Т.1. М.: Педагогика, 1985. 328 с.

REFERENCES:

1. Aksenov E.S. Problems of theoretical instrumentation // SM. 1971. No. 10. Pp. 131-134.
2. Dunaev L.F. Development of instrumentation – science in the Russian musicology of the XX century. M.: VDF, 2000. 175 p.
3. Mazel L.A. On the nature and means of music. M.: Music, 1991. 72 p.
4. Mazel L.A. Structure of musical works. M.: Music, 1986. 527 p.
5. Medushevsky V.V. On the laws and means of artistic influence of music. M.: Music, 1976. 254 p.
6. Nazaykinsky E.V. Logic of musical composition. M.: Music, 1982. 319 p.
7. Nazaykinsky E.V. On the dynamic capabilities of the modern Symphony orchestra // Application of acoustic research methods in musicology. M.: Music, 1964. 132 p.
8. Rimsky-Korsakov N.A. Fundamentals of orchestration. Full. coll. Op.: Lit. works and correspondence. Vol. 3. M.: Muzgiz, 1959. 805 p.
9. Teplov B.M. Psychology of musical abilities // Selected works. T. I. M.: Pedagogy, 1985. 328 p.

Емельянов Владимир Николаевич

кандидат искусствоведения, профессор

доцент кафедры инструментовки и чтения партитур военного института
(военных дирижеров)

Военный университет Министерства обороны Российской Федерации

123001, г. Москва, Б. Садовая ул., д. 14.

emel241195@mail.ru

SPIN-code: 2676-8790

Emelyanov Vladimir Nikolaevich

Candidate of Art Studies, Professor

Associate Professor at the Department of instrumentation and score reading of the
Military Institute of Military Conductors

Military University of the Ministry of Defence of the Russian Federation

B. Sadovayaul., d.14, Moscow, Russia, 123001

17.00.02 – Музыкальное искусство.