

Кондратьева Д. В.

Симфонический оркестр.

При записи симфонического оркестра в студийных условиях з/р должен стремиться получить более естественное звучание тембров музыкальных инструментов и их групп. Большое значение имеет **подсобная** работа режиссера – трактовые репетиции, знание произведений поможет з/р с минимальными потерями уложить широкий динамический диапазон оркестра в более узкий диапазон звукового тракта. Расстановка микрофонов, выбор их направленности в большей степени зависит от акустической особенности студии, от правильного соотношения между прямыми и отраженными звуками. Даже в хороших акустических условиях в студии, при очень хорошем балансе, записать оркестр на один микрофон, как правило, не удастся. Тем более это невозможно в недостаточно хороших условиях ТВ-студии. Для лучшего соотношения прямых и отраженных звуков или усиления какой-нибудь оркестровой группы, используется дополнительный микрофон. Это дает возможность создать музыкальный баланс, регулируя уровень сигнала каждого микрофона, а также скорректировать плохую акустику студии. В ТВ во время оркестровой записи может быть показан крупным планом любой играющий в данный момент инструмент, особенно солирующий, чтобы не было противоречия между изображением инструмента крупным планом и его далеким звучанием, все инструменты и оркестровые группы должны быть слышны четко и ясно – это особенно относится к солирующим музыкальным инструментам. Бывают случаи, когда на картинке показывают крупно музыкальный инструмент с играющим на нем музыкантом, а звучит он далеким планом (едва слышен). Несмотря на то, что в оркестре много скрипок, трудность передачи их звучания заключается в том, что они обладают малой мощностью звука и при игре всего оркестра значительно более мощная по звуковой отдаче медная группа заглушает звучание скрипок. Только направленный микрофон на эфы

скрипок и установление музыкального баланса с помощью микшеров дает возможность решить эту задачу. Расставлять микрофоны слишком близко к скрипкам нельзя, так как в этом случае микрофон будет воспринимать звуки только двух или трех скрипок, около которых он стоит. В результате нарушается звучание группы скрипок, их тембр станет жестким, шероховатым, с большой примесью шумов. Микрофоны для скрипок надо ставить так, чтобы они хорошо передавали звучание всей группы, должно быть 3-4 микрофона. Размещение микрофонов определяется расположением оркестра. Первые скрипки находятся слева от дирижера, а вторые справа. Это дает результат.

Солист с оркестром и хором. Чаще всего в сопровождении симфонического оркестра поют вокалисты с сильными голосами. Певцы обычно располагаются слева от дирижера, ближе к первым скрипкам. При записи вокалиста з/р должен стараться сохранить тембр его голоса, что в большей мере определяется расстоянием между певцом и микрофоном, которое может варьироваться от 1 до 2-х метров.

Первостепенное значение при записи симфонического оркестра играют три вещи:

1. Акустика зала, в котором происходит запись.
2. Расположение музыкантов.
3. Расположение микрофонов.

Рассадка музыкантов.

Всего существует два общеупотребимых варианта рассадки музыкантов – американская и немецкая .

Американская рассадка



Немецкая рассадка



У нас в России прижилась по большей части американская, хотя и немецкая также имеет место быть. Так вот, в зависимости от типа рассадки музыкантов, звукорежиссёр планирует расстановку микрофонов.

Сколько надо микрофонов?

На самом деле, далеко не всегда для записи симфонического оркестра требуется огромное количество микрофонов. Если

оркестр звучит превосходно и сбалансировано вживую, при этом находится в зале с отменной акустикой, то его вполне можно записать всего лишь парой микрофонов общего плана и получить при этом весьма неплохой результат.

К тому же, запись симфонического оркестра практически никогда не обходится без микрофона общего плана. В роли такого микрофона, как правило, выступает стереомикрофон или стереопара. Обычно звучание оркестра на записи на 50-80% зависит от его правильной установки и качества. Самое сложное – найти правильное положение общего микрофона. Оно рассчитывается исходя из акустических характеристик помещения, в котором происходит запись оркестра.

Чем лучше акустические характеристики зала – тем дальше от оркестра можно располагать общий микрофон. Это способствует выделению красивой естественной реверберации помещения.

Если акустика зала посредственная, или оркестр плохо сбалансирован дирижёром, потребуются дополнительные микрофоны. Также дополнительные микрофоны потребуются и для других целей – для индивидуализации тембров инструментов, для улучшения прозрачности звучания и т.д. Например, позволяет улучшить слышимость таких тихих инструментов как гитара, арфа, челеста и т.д.

Например, при американской рассадке музыкантов, виолончели расположены к залу боком и при записи общим микрофоном их тембр утрачивает присущий им естественный окрас. Необходимо применение индивидуального микрофона.

Главное правило мультимикрофонной записи оркестра – для каждой оркестровой группы должно быть выделено как минимум по одному микрофону.

Также важно использовать направленные микрофоны, чтобы избежать проникновения звуков инструментов между группами. Ещё следует помнить об одной важной особенности – к низкочастотным инструментам микрофон устанавливается ближе, чем к высокочастотным. Например, микрофон для скрипок должен располагаться дальше, чем микрофон для контрабасов. При соблюдении этого правила план инструментов на индивидуальных микрофонах получается более сбалансированным.

В целом, наиболее распространённая схема расстановки микрофонов для инструментов симфонического оркестра следующая:

Для группы первых скрипок устанавливается минимум пара микрофонов и на таком расстоянии, чтобы охватить всю группу и получить красивое, объёмное и однородное звучание.

Для виолончелей также желательно использовать 2-3 микрофона. На вторые скрипки и на альты обычно ставится по одному микрофону, так как их партии чаще имеют второстепенное значение и содержат меньшее количество исполнителей.

Для группы контрабасов также достаточно пары микрофонов, но устанавливать их следует на достаточном расстоянии, так, чтобы контрабасы звучали как единое целое, и в итоге не было явного выделения какого-то отдельного инструмента из группы.

Для деревянных духовых инструментов обычно достаточно одного микрофона. Индивидуальные микрофоны для каждого инструмента сделают тембр слишком выделенным, а также увеличат слышимость работы механики (стук клапанов и т.п.).

При небольшом составе можно легко ограничиться лишь одним стереомикрофоном, расположенным сверху над группой.

Динамический диапазон деревянных духовых инструментов не слишком широк, и с балансом группы обычно не возникает проблем.

Однако при записи могут возникнуть проблемы из-за флейты пикколо, если она есть в составе. Этот инструмент обладает очень громким и пронзительным звуком, способным «перекричать» весь оркестр, поэтому её следует располагать дальше всех остальных инструментов группы от микрофона.

Медные духовые инструменты в симфоническом оркестре обычно не нуждаются в индивидуальной подзвучке, так как их тембр и без того довольно яркий, громкий и выразительный.

Чаще всего, при записи медных духовых, отдельный микрофон требуется только для группы валторн, который ставится со стороны раструбов и принимает на себя всю группу целиком.

Микрофон обязательно должен быть на приличном расстоянии, чтобы группа звучала однородно, и чтобы не допустить близкого плана и, как следствие, ненатурального тембра.

Ударные инструменты в подавляющем большинстве случаев также не требуют индивидуальных микрофонов. Но в

некоторых случаях, когда группе ударных поручается ответственная сольная партия, требуется индивидуальный микрофон для того, чтобы получить более детальное звучание. Учитывая то, что ударные обладают пространственным звучанием, то стереопары (стереомикрофона) для её записи бывает обычно достаточно.

Таким образом, индивидуальные микрофоны нужны для солирующих инструментов и для инструментов, которые играют декоративно-красочную роль в оркестре и довольно тускло звучат на общем плане (гитара, арфа, челеста и т.п.).

Индивидуальные микрофоны играют вспомогательную роль и нужны для того, чтобы получить более насыщенный и яркий звук. Записать по-настоящему качественно симфонический оркестр только индивидуальными микрофонами практически нереально.



Существуют несколько основных, фундаментальных правил, соблюдение которых поможет добиться существенно лучшего результата и поможет понять основные принципы работы с оркестровой и симфонической музыкой. Рассмотрим некоторые вопросы, касающиеся сведения уже записанного материала.

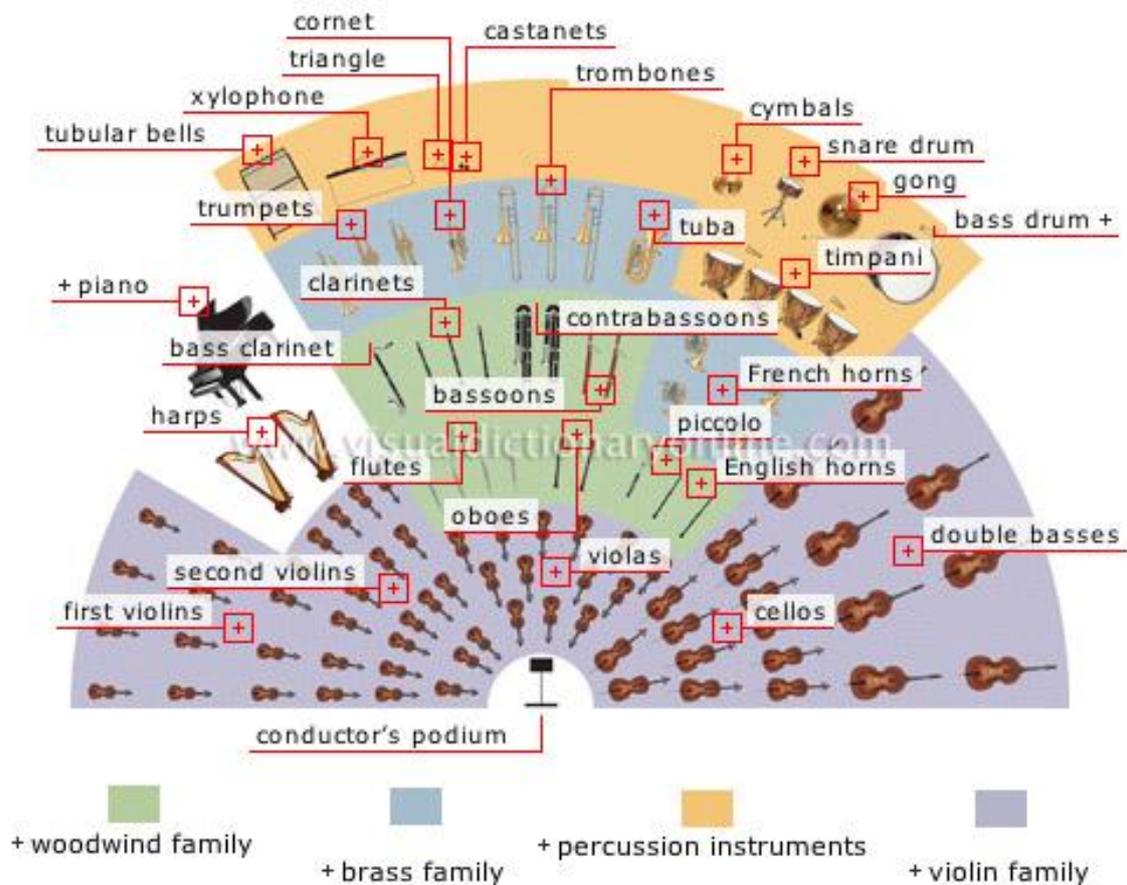
Настройка панорамы.

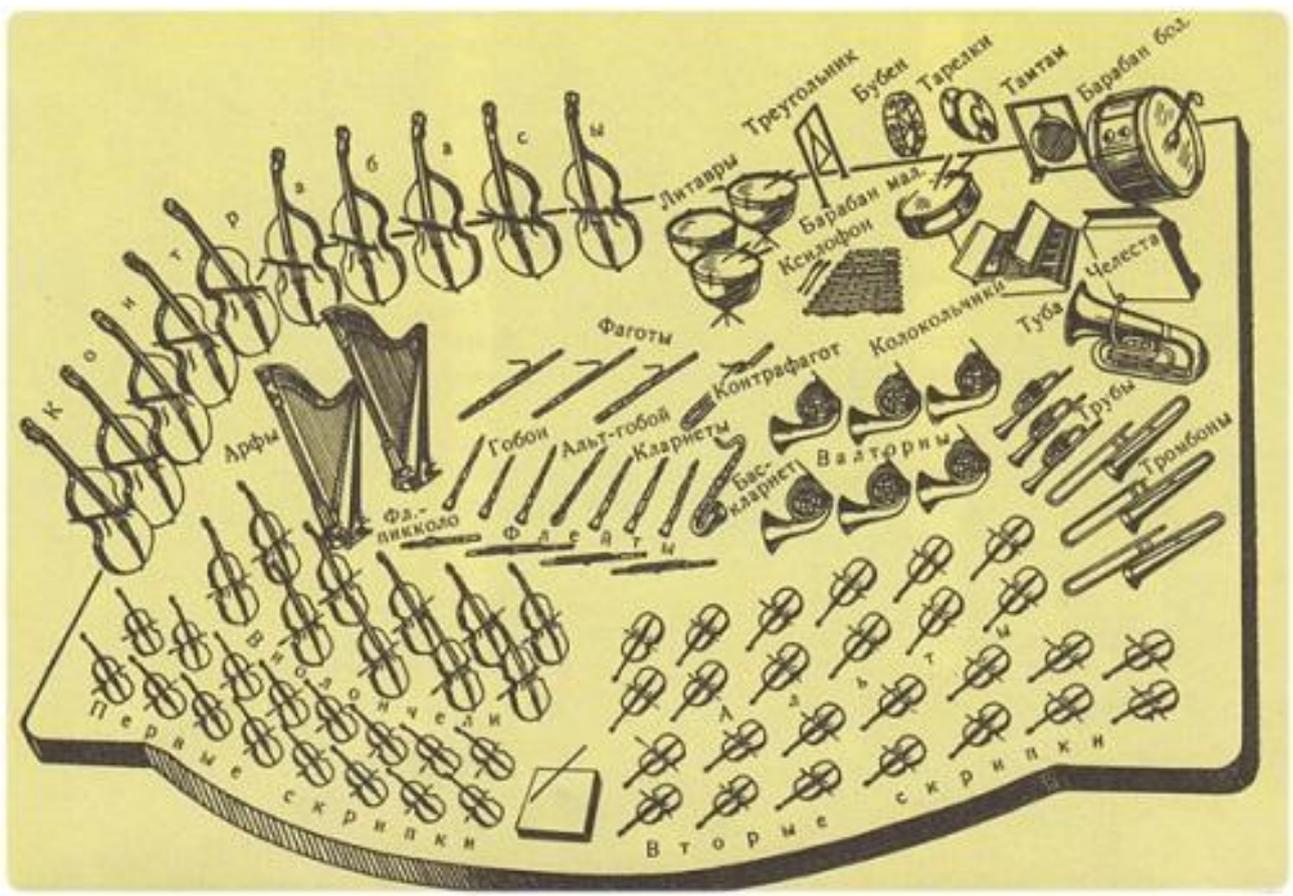
Необходимо добиться слитного звучания всех групп в составе оркестра, не превратив всё в неразборчивую кашу.

В симфоническом оркестре существует 4 пояса инструментов:

1. Струнные
2. Деревянные духовые
3. Медные духовые
4. Перкуссия

Именно в таком порядке они располагаются в направлении от слушателя. Так же существует несколько схем рассадки оркестров, они зависят и от состава, и от дирижёра, и от зала. Примерные схемы рассадки современного симфонического оркестра:





Панорама — очень важный аспект сложной оркестровой записи. Деревянные духовые должны хорошо прослушиваться

по центру, тарелки с небольшим хвостом, не должны быть размазаны по всей панораме, они должны быть хорошо локализованы справа или слева. Хорошо, когда перкуссия дублируется в крайних положениях панорамы, то есть часть её звучит справа, часть слева, это создаёт интересный эффект.

Уровни.

Важно хорошо выстроенное стереополе в трёх измерениях. Для того, чтобы отдалить инструменты, используется уменьшение общего уровня громкости и лёгкий срез высоких частот.

Классическая музыка — это музыка с очень большим динамическим диапазоном, то есть с очень большой разницей между самыми тихими и самыми громкими звуками. 4 пояса оркестровых инструментов потому и находятся в такой последовательности, что каждый следующий пояс — громче предыдущего, и, соответственно, дальше расположен от слушателя.

Все материалы взяты из открытых источников, носят исключительно ознакомительный характер и предназначены для студентов кафедры звукорежиссуры ТРФ МГИК очной/заочной форм обучения, на период введённого, в связи с режимом самоизоляции, дистанционного обучения. Не для публичного распространения!

Список источников:

allprosound.ru
cambridge-mt.com
digitalmusicacademy.ru
etheroneph.com
ldsound.ru
moinf.info
prosound.ixbt.com
samesound.ru