МЕДНЫЕ ДУХОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Искусство трубить в полый рог животного или в раковину было известно уже в глубокой древности. Впоследствии люди научились делать из металла (серебра, латуни) специальные инструменты, похожие на рога и предназначенные для военных, охотничьих и культовых надобностей.

Предками современных медных духовых инструментов были охотничьи рога, военные сигнальные трубы, почтовые рожки. Эти инструменты давали по нескольку звуков натуральной скалы, извлекаемых губами по желанию исполнителя. Отсюда родились военные и охотничьи фанфары и сигналы, вошедшие в музыкальную практику. При повышении техники обработки металлов и производства металлических изделий стало возможным изготовлять трубки для духовых инструментов определенных габаритов и нужной степени отделки.

Чем больше длина трубки и чем меньше при этом ее диаметр (узкая мензура), тем более высокие обертоны можно на ней получить. Наоборот, широкомензурные инструменты более приспособлены для полнозвучного извлечения средних и нижних обертонов.

Что касается основного тона, то его возможно с большей или меньшей степенью осторожности получить и на трубе, и на тромбоне, и даже на валторне in В alto, то есть во всех случаях, когда трубка инструмента не чрезмерно длинна. Однако приемлемый результат достигается лишь при извлечении основного тона на тромбоне — инструменте наиболее простом в конструктивном отношении и незамысловатом по форме. Поэтому только педальные звуки тромбона нашли применение в музыкальной практике.

Итак, длинные узкомензурные инструменты (в первую очередь валторна in F) дают натуральную скалу от 2-го до 16-го обертона 3, в то время как небольшие широкомензурные инструменты (например, саксгорн-альт) могут быть удовлетворительно использованы в пределах от 2-го до 6-го максимально до 8-го обертона

Однако абсолютная длина трубки, а также данные мензуры (в частности, какая часть трубки имеет цилиндрическое сечение, а какая часть — коническое) или форма инструмента — все это имеет решающее значение не столько для объема инструмента, сколько в первую очередь для его тембра.

Действительно, чем больше свернута трубка инструмента, тем мягче и матовее он звучит; в то же время удлиненная форма инструмента (дающая возможность наряду с простыми изгибами получить несколько протяженных прямых отрезков трубки) способствует более открытому и яркому его звучанию. Все добавочные лабиринты, все шероховатости и выступы внутренней поверхности трубки (неизбежные при сложном понижающем механизме) не только затрудняют получение основного тона, но и приглушают общее звучание инструмента. Следует поэтому иметь в виду, что лучше всего звучат те ноты инструмента, которые входят в состав его основной, не пониженной вентильным механизмом.

Все медные духовые инструменты представляют собой трубки цилиндро-конического сечения, расширяющиеся от места вдувания к месту выхода воздуха. Длина средней цилиндрической части может быть относительно большей или меньшей, в зависимости от чего варьируется и характер тембра инструмента.

В месте вдувания в трубку вставляется мундштук, служащий для натяжения на нем губ исполнителя, являющихся возбудителем вибрации столба воздуха в трубке. У места выхода воздуха трубка всегда резко расширяется, образуя раструб.

Изменение строя достигалось в натуральных инструментах при помощи «крон» добавочный изогнутый кусков трубки, вставляемых в разрезанную основную трубку для ее удлинения. Крона выдвижной кон­струкции (или, как ее еще называли, «инвен­ция). У современных ин­струментов такие кроны служат для настройки. Чаще всего кроны имели кольцеобразную форму и насаживались на трубку перед мундштуком, отчего они и назывались подмундштучными.

В начале XIX века был изобретен механизм вентилей, резко изменивший технику исполнения и неизмеримо увеличивший возможности медных духовых инструментов. Принцип вентиля заключается в мгновенном включении в основную трубку дополнительной кроны, увеличивающей длину инструмента и понижающей весь его строй.

На всех медных духовых инструментах вскоре установилось три основных вентиля, из которых:

1-й вентиль понижает весь строй инструмента на 1 тон;

2-й вентиль понижает весь строй инструмента на 0.5 тона;

3- й вентиль понижает весь строй инструмента на 1 .5 тона.

Иным механизмом для получения полного хроматического звукоряда на медных духовых инструментах является «кулиса», представляющая собой подвижную крону U-образной формы, которую то вдвигают в инструмент, то выдвигают из него. Чем больше выдвинуть кулису, тем более понизится строй инструмента.

При полном же вдвижении кулисы в основную трубку инструмента получается самая высокая, так называемая 1-я позиция, дающая основной звукоряд инструмента. По мере выдвижения кулисы можно последовательно получить понижающиеся по полутонам 2, 3, 4, 5, 6 и 7-ю позиции инструмента.

Кроме упомянутых трех вентилей, впоследствии стали строить квартвентиль, то есть вентиль, понижающий строй инструмента сразу на кварту.

Квартвентиль стал 4-м вентилем тубы — инструмента, предназначенного для извлечения самых нижних звуков. Кроме того, квартвентиль стали пристраивать и к кулисному инструменту — тромбону.

Вопросы по теме:

1. Законспектировать тему в тетрадь.
2. Предками современных медных духовых инструментов были-
3. Что такое крон и для чего он использовался?
4. Что изменило технику исполнения на медных духовых инструментах?

Ответы присылать на электронный адрес: [ilnur.iuldashbaev@yandex.ru](mailto:ilnur.iuldashbaev@yandex.ru)

Или по тел. 89625295561 WhatsApp.