***Техника настройки***

Мастерству настройки учатся практически, им нельзя овладеть прочтя некоторое количество теоретических работ и руководств. Нужна кропотливая тренировка слуха и руки с ключом и другим рабочим инструментом. Однако овладение основами теории и приемами опытных настройщиков может значительно ускорить обучение этому уникальному мастерству. В этой главе большое внимание будет уделено настройке клавишных инструментов. Музыканты, играющие на различных струнных инструментах, настраивают их самостоятельно, но немного найдется пианистов, которые способны настраивать свой инструмент, так как настройка фортепиано — сложная и квалифицированная работа. Одна из задач данной книги — способствовать расширению круга музыкантов, настраивающих пианино или рояль самостоятельно.

**Настройка клавишных струнных инструментов**

Состояние клавишных инструментов, которые приходится настраивать настройщикам, может быть различным по стабильности строя и по физической сохранности основных частей: опорных конструкций, механики, корпуса и т. д. Разумеется, настройщик должен учитывать это состояние, но во всех случаях, когда не требуется предварительный ремонт, то есть тогда, когда необходима работа именно настройщика, а не реставратора, должна быть проведена полная настройка, начиная с области темперирования и по всей шкале. Некоторые настройщики имеют вызывающую сожаление привычку настраивать инструмент на той высоте, на которой он находится к моменту настройки. Пониженный строй может быть оправдан только для фортепиано старше 50 лет и то не во всех случаях. Для остальных инструментов должна быть установка строя в камертон, проверенный и точно настроенный на тон ля1 440 Гц (или 443 Гц для оркестровой настройки). Иногда ограничиваются выборочной настройкой отдельных хоров, а там, где наиболее заметны отклонения,— уточнением отдельных интервалов. Но большинстве случаев фортепиано следует настраивать по полной программе.

Основной инструмент для настройки: камертон (или несколько камертонов с разными частотами темперированной шкалы), настроечные ключи, различающиеся по диаметру гнезда под головку вирбеля (на нормальный и утолщенный вирбель) и по форме ручки (Г- или Т-образной),

Инструменты для настройки фортепиано



клинки деревянные, оклеенные замшей, и резиновые клинки, интонировочные иглы (см. рис. 1). Кроме того, нужны различные регулировочные и ремонтные инструменты: отвертки, плоскогубцы, кусачки, хорейзен, крючок для подъема колец струны на вирбеле и т.д.

В продаже имеются язычковые камертоны, и типа свистков. Нужно предостеречь от их применения для серьезных видов настройки. Такими камертонами можно пользоваться любителям при повседневной настройке смычковых и щипковых инструментов. Ни в коем случае их нельзя использовать для настройки клавишных инструментов, поскольку частота язычковых камертонов и свистулек сильно зависит от температуры и влажности попадаемого на язычок воздуха и в процессе работы с таким камертоном частота его никогда не бывает постоянной. Даже вилочный камертон (особенно из алюминия) подвергается влиянию температуры, и настройщик должен знать об этом.

Заглушение струн производят с помощью резиновых или деревянных, обтянутых замшей, клинков. Деревянный клинок используют при настройке струн дисканта пианино, где из-за малой длины струн трудно вставлять резиновый клинок. Стержень деревянного клинка свободно проходит между гаммерштилями (стержнями) молоточков и вставляется между струнами одного хора или между соседними хорами. Резиновый клинок вырезают из массивного куска достаточно твердой резины длиной примерно 70—100 мм, шириной 10 – 15 мм и толщиной 6–8 мм. Клинок вырезают сначала острым ножом и затем заглаживают неровности напильником или, что еще лучше, обрабатывают на шлифовальном круге.

Считается, что настраивать пианино и рояль настройщик должен стоя. Но мастера не всегда придерживаются этого правила и настраивают также и сидя, особенно когда пианино малогабаритное. Автору пришлось наблюдать настройщика высокого роста, который настраивал пианино, широко расставив ноги. По его утверждению, такая позиция дает надежную опору корпусу и рукам.

Камертон держат за рукоятку и резко, но не слишком сильно, ударяют им о какой-либо твердый предмет, покрытый тканью, сукном, резиной. Можно просто ударять вилкой камертона по согнутому суставу кисти свободной левой руки.

Настроечный ключ может быть посажен на головку вирбеля в восьми различных положениях. Какое из них предпочтительнее? Общая рекомендация: ручка ключа должна стоять по направлению к оси струн и чуть правее. Но в пианино можно ставить и несколько левее воображаемой линии продолжения струн.

Расположение рукоятки ключа справа от вирбеля при настройке пианино считается некоторыми настройщиками неправильным, хотя на практике чаще можно встретить именно такое положение ключа. Получается как в известной ситуации: «Нельзя, но если очень необходимо, то можно». По нашему мнению, если не злоупотреблять слишком большим переносом рукоятки ключа вправо (в рояле — влево), то такое положение также может быть допустимым в практике. Что же касается излишнего давления на гнездо вирбельбанка, то оно действительно не желательно для беспанцирных чугунных рам инструментов, то есть таких инструментов, у которых чугунная рама имеет окно в области расположения вирбелей. В современных клавишных инструментах применены исключительно панцирные чугунные рамы, и в них давление выходной части вирбелей передается жесткой пластине панциря. Поэтому расположение рукоятки ключа и на стороне струны, и на противоположной стороне определяется в некоторых случаях только удобством работы с ключом и не должно иметь особого отрицательного влияния на прочность посадки вирбелей в панцирных инструментах с хорошим держанием строя. Но правое расположение рукоятки всё же нежелательно для беспанцирных инструментов, если к тому же слаба посадка вирбелей в гнездах.