

Расскажите, пожалуйста, на каком оборудовании и как происходит изготовление граммпластинки. В чем причины брака?

(И. Воронин, Ленинград)

Производство граммпластинок — сложный процесс, объединяющий труд специалистов различного профиля. Качество будущей пластинки формируется на всех стадиях процесса и зависит как от никелевых матриц, так и от пластмассы. Однако не будет преувеличением сказать, что самым ответственным этапом рождения граммпластинки является прессование, когда горячая «лепешка» пластмассы, раздавленная мощным усилием пресса, «впитывает» в себя невидимые звуковые канавки.

Читатели «Мелодии» уже знают, что пластмасса для прессования граммпластинок представляет собой композицию на основе сополимера винилхлорида и винилацетата с различными добавками, придающими ей нужные технологические свойства.

Прессовое оборудование, которым оснащены заводы фирмы, различно по конструкции: прессы колонного типа, с неподвижной верхней и перемещающейся нижней плитами, а также прессы, у которых верхняя плита, «головка», может шарнирно откидываться. Есть различия и в степени автоматизации процесса прессования: у одних прессов все операции выполняются автоматически, другие требуют частичного применения ручного труда. Разницы в технологии прессования нет. Гидравлические системы всех типов прессов обеспечивают усилие сжатия в 100 т, что позволяет достичь давления прессования в 150 кг/см².

Необходимым элементом оснастки пресса является пресс-форма, состоящая из двух половин, крепящихся к верхней и нижней плитам пресса.

Формирующая поверхность пресс-формы соответствует формату граммпластинки. Внутри пресс-формы расположены концентрические каналы для подвода пара и воды.

На поверхности обеих половин пресс-формы механическим способом крепятся никелевые матрицы, канавки которых представляют собой негативное отображение звуковых дорожек будущей граммпластинки.

В комплекте с прессом работает предпластикатор — устройство, предназначенное для смешения и разогрева пластмассы перед прессованием.

Цикл прессования начинается с того, что пар, поступающий в каналы обеих половин пресс-формы, нагревает поверхность матриц до температуры прессования (150—155°). По окончании этого периода на центры обеих половин пресс-формы навешивают этикетки, а между ними укладывается «лепешка» пластмассы, вышедшая из предпластикатора.

Пластмасса, сжатая прессом, растекается, заполняя канавки никелевых матриц, — так формируется граммпластинка. По окончании периода выдержки под давлением начинается стадия охлаждения, в течение которой в каналы пресс-формы поступает вода. Затем пресс-форма раскрывается, прессовщик снимает отпрессованную пластинку и на специальном обрезающем станке удаляет облой — избыток пластмассы, вытекшей из пресс-формы во время прессования. Продолжительность цикла для граммпластинок формата 300 мм не превышает 26 секунд.

Несмотря на кажущуюся простоту, формирование граммпластинки является сложным процессом, зависящим от многих факторов, пренебрежение которыми неизбежно ведет к браку.