



ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

ПЛАСТИНКИ ГРАММОФОННЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

ГОСТ 14761.3-70—ГОСТ 14761.5-70

Издание официальное

Цена 4 коп.

КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ, МЕР
И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР

Москва

**ПЛАСТИНКИ ГРАММОФОННЫЕ СКОЛЬЗЯЩЕГО
ТОНА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ЧАСТОТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК**

Технические требования. Методы испытаний

Gliding frequency test records. Technical requirements.
Methods of testing

**ГОСТ
14761.3—70**

Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 4/V 1970 г. № 608 срок введения установлен
с 1/I 1971 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на измерительные пластинки, предназначенные для измерения частотных характеристик звукоснимателей и аппаратов воспроизведения грамзаписи методом скользящего тона.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Измерительные пластинки должны удовлетворять требованиям ГОСТ 14761.0—69 и настоящего стандарта.

1.2. Измерительные пластинки должны содержать запись скользящего тона с частотным диапазоном, обеспечивающим проверку электропроигрывающих устройств по ГОСТ 8383—66.

Пластинки с записью скользящего тона могут содержать и другие измерительные записи.

1.3. Частотный масштаб скользящего тона, воспроизводимого с пластинки, должен совпадать с частотным масштабом диаграммной ленты, используемой в самописце.

В скользящем тоне на определенных частотах могут быть маркеры. Частоты маркеров должны указываться на этикетке пластинки.

1.4. Запись скользящего тона должна быть видов МУ и С при 33 $\frac{1}{3}$ об/мин и вида МШ при 78 об/мин по ГОСТ 7893—61.

Запись вида С должна быть выполнена в виде отдельных зон для левого и правого стереоканалов и поперечной записи. Дополнительно может быть предусмотрена глубинная запись.

1.5. Скользящему тону должен предшествовать пусковой сигнал частотой 1000 гц, служащий для установки используемой аппаратуры в исходное положение и для запуска диаграммной ленты самописца в момент прекращения сигнала частотой 1000 гц.

1.6. Колебательные скорости сигнала частотой 1000 гц в скользящем тоне и пускового сигнала частотой 1000 гц должны быть одинаковы в пределах 1 дб.

1.7. Заключительная замкнутая канавка должна быть выполнена по ГОСТ 7893—61. Допускается в конце каждой зоны записи скользящего тона наличие нескольких немых канавок, переходящих в концентрическую замкнутую канавку.

1.8. Параметры записи скользящего тона должны удовлетворять требованиям, указанным в таблице.

Наименования параметров			Нормы для записи вида		
			МУ, С (поперечная, глубинная)	С (левый, правый каналы)	МШ
1. Скорость вращения, об/мин			33 ¹ / ₃	33 ¹ / ₃	78
2. Частотный диапазон скользящего тона, гц ¹			20—20000		
3. Частотная характеристика скользящего тона	Номинальная относительная колебательная скорость, дб	до 1000 гц	По характеристике записи видов МУ и С по ГОСТ 7893—61		
		1000 гц и выше	0 (горизонтальная характеристика)		
	Отклонения от номинальной относительной колебательной скорости, в пределах которых поправки не оговариваются, дб ²		±1		
4. Амплитуда колебательной скорости сигнала частотой 1000 гц (0 дб в скользящем тоне), см/сек			2—4	1,4—2,8	3—6
5. Рассогласование стереоканалов по уровню записи на частоте 1000 гц, дб, не более			—	1	—

Продолжение

Наименования параметров	Нормы для записи вида		
	МУ, С (поперечная, глубинная)	С (левый, правый каналы)	МШ
6. Рассогласование стереоканалов по ходу частотных характеристик в диапазоне частот 315—5000 гц, дб, не более	—	1	—
7. Конечный диаметр записи скользящего тона с верхней граничной частотой в пределах 20000—10000 гц, мм, не менее	200 ³	200	170

¹ По договоренности с заказчиком допускается более узкий частотный диапазон.

² Отклонения частотной характеристики, превышающие указанные в таблице, должны быть даны для каждой рассматриваемой частоты в сопроводительном документе к пластинке (пластинкам).

³ Для пластинок с поперечной записью формата Ф17 — не менее 150 мм при верхней граничной частоте 10000 гц.

2. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

2.1. Измерительные пластинки должны быть проверены по ГОСТ 14761.0—69 и по нижеследующим пунктам настоящего стандарта.

2.2. Частотную характеристику скользящего тона (п. 3 таблицы) контролируют в процессе записи на лаковый диск по напряжению на обмотке обратной связи рекордера, пропорциональному колебательной скорости резца рекордера и регистрируемому самописцем на выходе контрольного усилителя.

Проверку уровней в скользящем тоне на измерительной пластинке производят методом переменной скорости проигрывания, исключая частотную характеристику звукоснимателя.

Метод состоит в сравнении по уровню двух сигналов различной частоты, один из которых является сигналом сравнения, а другой приравнивается к нему по частоте путем изменения скорости вращения.

Измерения производят стереозвукоснимателем с иглой радиусом не более 15 мкм, действующей массой подвижной системы не более 1 мг и приведенным весом не более 15 мн.

Для проверки частотной характеристики скользящего тона пластинку проигрывают при ее номинальной скорости вращения, например 33 $\frac{1}{3}$ об/мин, и при измененных (пониженной и повы-

шенной) скоростях вращения, каждый раз записывая скользящий тон на самописце. Диапазоны выше и ниже 1000 гц проверяют сравнением характеристики при 33 1/3 об/мин с характеристиками, записанными соответственно при пониженной и повышенной скоростях вращения. При этом отклонения уровней по всему диапазону определяют относительно уровня 1000 гц из указанных характеристик сопоставлением пар сигналов одинаковой частоты.

Поправку Δ_2 (дб) к номинальному значению уровня записи в скользящем тоне для каждого проверяемого сигнала определяют по формуле:

$$\Delta_2 = \Delta_1 - A_1 + A_2 + 20 \lg \frac{n_1}{n_2} + B_1 - B_2,$$

где:

Δ_1 — поправка к номинальному уровню записи сигнала сравнения, дб;

A_1 — уровень сигнала сравнения, измеренный при номинальной скорости вращения пластинки, дб;

A_2 — уровень проверяемого сигнала, измеренный при измененной скорости вращения пластинки, дб;

n_1 — номинальная скорость вращения пластинки, об/мин;

n_2 — измененная скорость вращения пластинки, об/мин;

B_1 — номинальное значение уровня сигнала сравнения по характеристике записи пластинки, дб;

B_2 — номинальное значение уровня проверяемого сигнала по характеристике записи пластинки, дб.

Погрешность определения характеристики скользящего тона не должна превышать ± 1 дб в диапазоне частот от 125 до 10000 гц и ± 2 дб на частотах ниже 125 гц и выше 10000 гц.

2.3. Амплитуду колебательной скорости (п. 4 таблицы) проверяют по амплитуде смещения сигнала частотой 1000 гц, измеряемой микроскопом с окулярмикрометром при увеличении не менее 600 $\times$.

2.4. Рассогласование стереоканалов на частоте 1000 гц (п. 5 таблицы) определяют по отношению амплитуд смещения сигнала частотой 1000 гц, измеренных для обоих каналов согласно п. 2.3.

2.5. Рассогласование стереоканалов по ходу частотных характеристик (п. 6 таблицы) определяют путем сравнения в диапазоне частот от 315 до 5000 гц, проверенных по п. 2.2 и совмещенных на частоте 1000 гц частотных характеристик скользящего тона левого и правого каналов. При этом определяют разность уровней в децибелах на частоте наибольшего расхождения характеристик.

**ПЛАСТИНКИ ГРАММОФОННЫЕ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ
ПЕРЕХОДНОГО ЗАТУХАНИЯ****Технические требования. Методы испытаний**Test records for channel separation measurement.
Technical requirements. Methods of testing**ГОСТ
14761.4—70**

Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 4/V 1970 г. № 608 срок введения установлен
с 1/I 1971 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на измерительные пластинки, предназначенные для измерения переходного затухания между каналами стереозвукоснимателя.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Измерительные пластинки должны соответствовать требованиям ГОСТ 14761.0—69 и настоящего стандарта.

1.2. Измерительная пластинка должна содержать:
запись сигналов фиксированных частот вида С по ГОСТ 7893—61, выполненную по левому и правому каналам соответственно на одной и другой сторонах пластинки в виде отдельных зон шириной не менее 2 мм для каждой частоты. Первая зона содержит сигнал частотой 1000 гц, предназначенный для градуировки уровней записи пластинки, а последующие зоны — сигналы частотой от 16000 до 40 гц для определения переходного затухания, при этом зоны сигналов с частотами 1000 и 5000 гц должны иметь большую ширину или отделяться от соседних зон большими разделительными промежутками;

немые спиральные канавки в виде зоны шириной не менее 3 мм, расположенной после записи сигналов фиксированных частот.

1.3. Параметры записи измерительных пластинок для левого и правого стереоканалов должны соответствовать указанным в таблице.

Наименования параметров	Нормы для зон записи от края к центру							
	1	2, 3	4, 5, 6	7	8, 9, 10	11	12, 13, 14	15, 16
1. Скорость вращения, об/мин	33 ¹ / ₃							
2. Частота сигнала f , гц ¹	1000	16000, 12500	10000, 8000, 6300	5000	4000, 3150, 2000	1000	500, 315, 125	63, 40
3. Амплитуда колебательной скорости сигнала частотой 1000 гц, см/сек	7,1± ±0,5	—				Не менее 3 (0 дб)	—	
4. Допускаемое отклонение частоты, гц	± (0,025f + 1)							
5. Рассогласование стереоканалов по уровню сигнала 1000 гц, дб, не более	—					0,5	—	
6. Относительный уровень по колебательной скорости, дб	—	0 (горизонтальная характеристика)					Характеристика записи вида С по ГОСТ 7893—61	
7. Допускаемые отклонения уровня сигналов от заданного значения, дб, не более	—	±2	±1			0	±1	
8. Переходное затухание, дб, не менее	—	23	30					
9. Длительность записи каждой зоны, сек, не менее	40							

¹ Допускаются пластинки с ограниченным рядом фиксированных частот для правого и левого каналов на одной или обеих сторонах пластинки.

1.4. Переходное затухание между каналами звукоснимателя в непрерывном частотном диапазоне может быть определено при помощи измерительной пластинки по ГОСТ 14761.3—70 с записью скользящего тона по левому и правому каналам.

2. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

2.1. Измерительные пластинки должны быть проверены по ГОСТ 14761.0—69 и по нижеследующим пунктам настоящего стандарта.

2.2. Амплитуду колебательной скорости вспомогательного сигнала частотой 1000 гц (п. 4 таблицы, зона I) определяют по амплитуде смещения, измеренной микроскопом с окулярмикрометром при увеличении не менее 400 $\times$.

Амплитуду колебательной скорости v в см/сек определяют по формуле:

$$v = 0,444 A,$$

где A — измеренная амплитуда смещения, мкм.

2.3. Амплитуду колебательной скорости сигнала частотой 1000 гц для уровня записи 0 дб (п. 4 таблицы, зона II) определяют по амплитуде колебательной скорости вспомогательного сигнала частотой 1000 гц (зона I), измеренной согласно п. 2.2 и умноженной на отношение напряжений, измеренных на выходе контрольного усилителя при воспроизведении сигнала частотой 1000 гц зон II и I.

2.4. Рассогласование стереоканалов на частоте 1000 гц (п. 5 таблицы, зона II) определяют при записи по отношению напряжений в правом и левом каналах обратной связи рекордера.

2.5. Относительный уровень сигналов (п. 6 таблицы) определяют в процессе записи на лаковый диск. Для этого в канале обратной связи рекордера измеряют напряжение на каждой заданной частоте и относят его к напряжению на частоте 1000 гц, принятому за 0 дб.

Измерения производят для каждого канала.

2.6. Отклонение уровня сигналов от заданного значения (п. 7 таблицы) определяют на каждой заданной частоте по разности между уровнем, измеренным согласно п. 2.5, и уровнем, указанным в п. 6 таблицы.

2.7. Переходное затухание (п. 8 таблицы) проверяют в процессе записи на лаковый диск. Сигналы указанных частот подают от звукового генератора через усилитель записи на двухканальный рекордер поочередно на каждый канал и измеряют напряжения каждый раз в обоих каналах обратной связи рекордера. Отношение напряжения на выходе рабочего канала к напряжению на выходе нерабочего канала, выраженное в децибелах, дает величину переходного затухания.

Измерительные пластинки по переходному затуханию допускается оценивать следующим образом. Проверяемую пластинку проигрывают контрольным стереозвукоснимателем и измеряют при этом переходное затухание по ГОСТ 8383—66. Полученная величина, характеризующая переходное затухание каналов стереозвукоснимателя и пластинки в совокупности, должна быть не менее 20 дб на частоте 1000 гц и не менее 15 дб на остальных частотах.

**ПЛАСТИНКИ ГРАММОФОННЫЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ
РАБОТЫ АВТОСТОПА****Технические требования. Методы испытаний**Records for automatic stop testing.
Technical requirements. Methods of testing**ГОСТ
14761.5—70**

Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 4/V 1970 г. № 608 срок введения установлен с 1/I 1971 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на граммофонные пластинки, предназначенные для проверки работы автостопа в электропроигрывающих устройствах.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Пластинки должны соответствовать требованиям ГОСТ 14761.0—69 и настоящего стандарта.

1.2. Пластика должна содержать запись на одной стороне для проверки автостопа на несрабатывание и на другой стороне — на срабатывание.

Сторона пластинки для проверки автостопа на несрабатывание должна содержать немую спиральную канавку с нормальным шагом записи, переходящим в уширенный, заканчивающуюся замкнутой концентрической канавкой.

Сторона пластинки для проверки автостопа на срабатывание должна содержать немую спиральную канавку, переходящую из зоны несрабатывания в зону срабатывания автостопа посредством нескольких витков немой канавки с шагом, значительно меньшим шага канавок испытательных зон.

В зоне срабатывания выводная канавка, заканчивающаяся замкнутой концентрической канавкой, может быть модулирована опознавательным сигналом звуковой частоты, например 1000 гц при 78 об/мин.

1.3. Ширина канавок в радиальном сечении пластинки должна быть 130 ± 10 мкм, а радиус закругления дна не более 7,5 мкм. Для замкнутой концентрической канавки допускается бо́льшая

ширина. Остальные размеры записи должны соответствовать указанным в таблице.

мм

Запись от края к центру			Размеры записи	
			Сторона для проверки на несрабатывание	Сторона для проверки на срабатывание
1. Зона несрабатывания	Начальная немая спиральная канавка	Начальный диаметр	168 ₋₁	
		Количество витков	2—3	
		Шаг, не менее	0,150	
	Немая спиральная канавка	Конечный диаметр	87 ₋₂	128 ₊₁
		Шаг	0,5 ^{+0,1}	6,4 ^{+3,2}
2. Зона срабатывания	Выводная канавка	Начальный диаметр	—	128 ₊₁
		Конечный диаметр		107 ₋₂
		Шаг		3,2 _{-0,2}
3. Заключительная концентрическая замкнутая канавка		Диаметр	87 ₋₂	107 ₋₂

2. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

2.1. Пластинки должны быть проверены по ГОСТ 14761.0—69 и нижеследующему пункту.

2.2. Ширину (п. 1.3) и шаг канавок до 1 мм (таблица) проверяют при помощи микроскопа с окулярмикрометром при увеличении не менее 100×. Шаг свыше 1 мм (таблица) и диаметр канавок проверяют любым мерительным инструментом, обеспечивающим требуемую точность.

Сдано в наб. 11/VI 1970 г. Подп. в печ. 10/VII 1970 г. 0,75 п. л. Тираж 4000

Издательство стандартов. Москва, К-1, ул. Щусева, 4
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 978