



Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т
С О Ю З А С С Р

НИФТР и СТ ЦСМ при МЭиФ КР
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

АППАРАТЫ ТЕЛЕФОННЫЕ

ТОНАЛЬНЫЙ МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ РАЗБОРЧИВОСТИ РЕЧИ

ГОСТ 8031—78

Издание официальное

БЗ 3—98

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
М о с к в а

Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т С О Ю З А С С Р**АППАРАТЫ ТЕЛЕФОННЫЕ****Тональный метод измерения разборчивости речи****ГОСТ
8031—78**

Telephone sets. Voice — frequency method of speech intelligibility measurement

Дата введения 01.01.80

Настоящий стандарт распространяется на телефонные аппараты с питанием от центральной батареи (ЦБ) и местной батареи (МБ) и устанавливает тональный метод измерения разборчивости речи.

Стандарт не распространяется на телефонные аппараты с управлением голосом.

1. АППАРАТУРА

1.1. Генератор сигналов низкочастотный по техническим условиям.

1.2. Прибор «рот искусственный» (РИ) должен иметь следующие параметры:

- звуковое давление на расстоянии 20 мм должно быть не менее значений, указанных в табл. 1.

Коэффициент гармоник при звуковом давлении 3 Па на расстоянии 25 мм должен быть: на частоте 300 Гц не более 3 %, на частоте 1000 Гц не более 2 %;

- амплитудная характеристика звукового давления, развиваемого РИ на расстоянии 25 мм, должна быть линейной при давлениях от 0,1 до 3 Па с отклонениями от линейности в пределах ± 1 дБ.

Таблица 1

Частота, Гц	Звуковое давление, Па	Частота, Гц	Звуковое давление, Па
250	5,2 (3,0)	2050	0,7
500	3,3	2225	0,7
650	2,4	2425	0,6
800	1,8	2725	0,6
950	1,5	3100	0,6
1125	1,2	3500	0,6
1300	1,1	3850	0,6
1500	0,9	4550	0,5
1700	0,8	6150	0,5
1875	0,7	8600	0,5

1.3. Вольтметр для измерения синусоидальных сигналов класса точности 1,5.

1.4. Акустический зонд должен быть с основной погрешностью не более $\pm 1,5$ дБ.

1.5. Магазин затуханий (МЗ) должен иметь следующие параметры:

- входное сопротивление — 600 Ом;

- общее затухание (рекомендуемое) — до 100 дБ со ступенями регулировки через 0,1 дБ с основными погрешностями не более $\pm 0,2$ дБ до 40 дБ и не более $\pm 0,5$ дБ до 100 дБ;

- в зависимости от вида измеряемой цепи МЗ должен быть симметричным или несимметричным.

Издание официальное**Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1978
 © ИПК Издательство стандартов, 1998
 Переиздание с Изменениями

С. 2 ГОСТ 8031—78

1.6. Установка для создания шума, должна создавать в помещении для измерений звуковое поле с характеристиками шума, указанными в технической документации на телефонные аппараты конкретного типа.

1.1—1.6. (Измененная редакция, Изд. № 2).

2. ПОДГОТОВКА К ИЗМЕРЕНИЯМ

2.1. Измерение разборчивости речи должно производиться при нормальных климатических условиях, установленных ГОСТ 15150.

2.2. Помещения для проведения измерений должны быть звукоизолированными друг от друга.

Допускается проводить измерения в одном помещении при условии исключения слышимости измеряемого сигнала по воздуху.

2.3. В помещении для проведения измерений уровень звука акустического шума не должен превышать 50 дБА относительно нулевого уровня $2 \cdot 10^{-5}$ Па.

2.4. Характеристики шума, создаваемого в помещении, в соответствии с требованиями технической документации на телефонные аппараты конкретного типа должны быть проверены по методике ГОСТ 13107.

2.5. Перед каждым измерением телефонного аппарата с угольным микрофоном должна проводиться подготовка микрофона в соответствии с разд. 5 ГОСТ 7152.

2.3—2.5. (Измененная редакция, Изд. № 2).

2.6. После подготовки и в процессе измерений угольный микрофон должен быть предохранен от толчков и сотрясений и защищен от воздействия посторонних звуков и шумов, кроме тех, которые заданы условиями измерений.

2.7. До начала измерений операторы должны находиться в условиях шума не менее 5 мин.

В измерениях должно участвовать не менее трех операторов.

2.8. Операторы, впервые участвующие в измерениях, должны пройти предварительную тренировку на контрольном тракте до получения ими стабильных результатов с точностью ± 3 дБ от среднего значения 5—10-единичных измерений для соответствующей частоты.

(Измененная редакция, Изд. № 2).

2.9. В качестве контрольного тракта может быть использован тракт связи, сходный с испытуемым трактом по электроакустическим параметрам.

Параметры контрольного тракта должны укладываться в поле допуска, составляющие 30 % поля допуска на эти параметры для испытуемого тракта.

2.10. Тренировка операторов перед измерениями должна производиться при следующих условиях:

- звуковое давление на расстоянии 20 мм от ограничительного кольца РИ в свободном поле должно соответствовать указанному в п. 1.2;

- для прослушивания тона соответствующей частоты ухо оператора должно быть расположено против ограничительного кольца РИ на расстоянии 20 мм;

- оператор должен слышать тон, не уменьшая затухания, которое вводится в цепь РИ при помощи МЗ и указано в табл. 2.

Таблица 2

Частота, Гц	Минимально допустимое затухание, при котором еще должен быть слышен звук, дБ	Частота, Гц	Минимально допустимое затухание, при котором еще должен быть слышен звук, дБ
250	74,0	2050	63,0
500	73,0	2225	63,0
650	72,0	2425	62,0
800	70,0	2725	61,0
950	69,0	3100	61,0
1125	67,5	3500	60,0
1300	65,5	3850	60,0
1500	65,0	4550	60,0
1700	63,0	6150	60,0
1875	63,0	8600	60,0

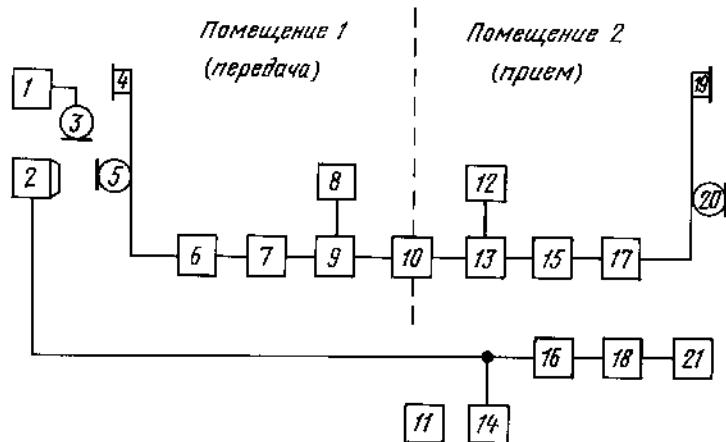
(Измененная редакция, Изд. № 2).

3. ПРОВЕДЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ

3.1. Измерение разборчивости речи должно производиться по схеме, приведенной на черт. 1 для аппаратов ЦБ и на черт. 2 для аппаратов МБ.

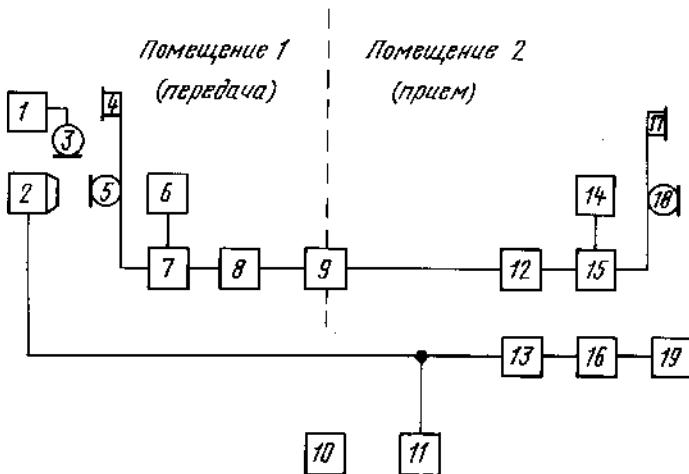
1, 14 — вольтметры; 2 — прибор «рог искусственный»; 3 — измерительный микрофон; 4, 19 — телефоны испытуемых телефонных аппаратов; 5, 20 — микрофоны испытуемых телефонных аппаратов; 6, 17 — испытуемые телефонные аппараты; 7, 15 — искусственные абонентские линии; 8, 12 — источники постоянного напряжения; 9, 13 — мосты питания; 10 — искусственная соединительная линия; 11 — установка для создания шума; 16 — согласующее устройство; 18 — МЗ; 21 — генератор сигналов низкочастотный.

Черт. 1



1, 11 — вольтметры; *2* — прибор «рот искусственный»; *3* — измерительный микрофон; *4, 17* — телефоны испытуемых телефонных аппаратов; *5, 18* — микрофоны испытуемых телефонных аппаратов; *6, 14* — источники постоянного напряжения; *7, 15* — испытуемые телефонные аппараты; *8, 12* — искусственные абонентские линии; *9* — искусственная соединительная линия; *10* — установка для создания шума; *13* — согласующее устройство; *16* — МЗ; *19* — генератор сигналов низкочастотный

Черт. 2



(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.2. После подготовки к измерениям в соответствии с п. 2.7 микротелефонная трубка испытуемого телефонного аппарата должна располагаться относительно РИ в соответствии с черт. 3.

Если конструкция микротелефонной трубы не позволяет установить ее перед РИ согласно черт. 3, то допускается устанавливать микрофон трубы перед РИ на расстоянии, оговоренном в технических условиях на испытуемые телефонные аппараты конкретного типа.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

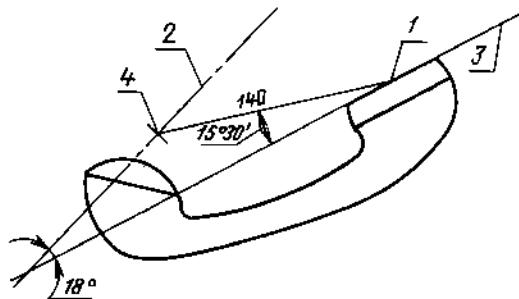
3.3. На микрофон следует подавать звуковые давления отдельных частотных составляющих спектра речи по табл. 1.

П р и м е ч а н и е . Допускается на частоте 250 Гц проводить измерения при звуковом давлении 3 Па, при этом результат измерения уровня ощущения следует увеличить на 4,8 дБ.

(Измененная редакция. Изм. № 2).

(Измененная редакция, ПМ. № 2).
3.4. Измерения должны проводиться на частотах полосы пропускания, включая граничные частоты, указанные телефонные аппараты конкретного типа.

(Измененная редакция, Изм. № 1).



1 — центр раковины; 2 — акустическая ось прибора «рот искусственный»; 3 — опорная поверхность прибора «рот искусственный»; 4 — плоскость ограничительного кольца прибора «рот искусственный»

Черт. 3