

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР  
СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ  
СТРОИТЕЛЬСТВО  
МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ ЗВУКОПОГЛОЩАЮЩИЕ И ЗВУКОИЗОЛЯЦИОННЫЕ  
НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ  
Quality rating system. Building. Soundabsorbing and sound-insulating materials and products. Nomenclature of  
characteristics  
ГОСТ 4.209-79**

Группа Ж01

ОКП 57 6000

Срок введения  
1 июля 1980 года

Настоящий стандарт распространяется на звукопоглощающие и звукоизоляционные материалы и изделия и устанавливает номенклатуру показателей их качества для применения при:

- разработке стандартов, технических условий;
- планировании и прогнозировании качества;
- разработке систем управления качеством;
- составлении отчетности и информации о качестве.

Нормы, требования и методы контроля показателей качества должны устанавливаться соответствующими стандартами и техническими условиями на отдельные виды материалов и изделий, утвержденными в установленном порядке.

Настоящий стандарт разработан на основе и в соответствии с ГОСТ 4.200-78.

## 1. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА

1.1. Номенклатура показателей качества по критериям, единицы измерения, шифр и условные обозначения показателей качества указаны в табл. 1.

Таблица 1

-----Т----- Наименование критерия, показателя качества и единицы измерения	Условные   обозначения   показателей   качества
1. ТЕХНИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ	

- 1.1. Показатели назначения
- 1.1.1. Реверберационный коэффициент звукопоглощения | альфа
- 1.1.2. Нормальный коэффициент звукопоглощения | L  
| 0
- 1.1.3. Динамический модуль упругости, Па (кгс/см<sup>2</sup>) | E  
| дин
- 1.1.4. Удельное сопротивление продуванию, Н x с/м<sup>2</sup> | r  
(рэл/см)
- 1.1.5. Коэффициент потерь энергии колебаний | эта
- 1.1.6. Предел прочности при изгибе, Па (кгс/см<sup>2</sup>) | R  
| изг
- 1.1.7. Предел прочности при растяжении, Па | R  
(кгс/см<sup>2</sup>) | раст
- 1.1.8. Предел прочности при сжатии, Па (кгс/см<sup>2</sup>) | R  
| сж
- 1.1.9. Прочность при сжатии при 10% деформации, Па | R  
(кгс/см<sup>2</sup>) | сж
- 1.1.10. Прочность при сжатии при 10% деформации | R  
после трехсуточного выдерживания в атмосфере с | сж  
относительной влажностью 98 +/- 2%, Па (кгс/см<sup>2</sup>)
- 1.1.11. Твердость, Па (кгс/см<sup>2</sup>) | T
- 1.1.12. Сорбционная влажность, % | W  
| сорб
- 1.1.13. Водопоглощение, % | W  
| п
- 1.1.14. Влажность, % | W
- 1.1.15. Дефекты внешнего вида | -
- 1.2. Показатели конструктивности
- 1.2.1. Номинальные размеры изделий и отклонения | L, B, H, и  
от них, мм | Дельта l,  
| Дельта b,  
| Дельта h
- 1.2.2. Правильность геометрической формы | -
- 1.2.3. Разнотолщинность, мм | Дельта H
- 1.2.4. Плотность (объемная масса), кг/м<sup>3</sup> | ро
- 1.2.5. Структурная прочность, % | q
- 1.2.6. Возгораемость (горючесть) | -
- 1.2.7. Содержание органических веществ, % | z  
| 0
- 1.2.8. Биостойкость, % | P

1.3. Показатели сохраняемости		
1.3.1. Гарантийный срок хранения, мес		T
		x
1.4. Показатели технологичности		
1.4.1. Удельная трудоемкость изготовления, чел.-ч/м <sup>2</sup>		T
		n
1.4.2. Удельная материалоемкость, кг/м <sup>2</sup>		M
		y
1.4.3. Степень механизации, %		M
		m
1.4.4. Степень автоматизации, %		M
		a
1.5. Показатели транспортабельности		
1.5.1. Масса, кг		M
1.5.2. Габаритные размеры, мм		L x B x H
1.5.3. Степень контейнеризации, пакетирования		-
1.5.4. Материалоемкость и трудоемкость упаковки, чел.-ч		T
		p
1.5.5. Продолжительность подготовки к транспортированию		T
1.6. Эргономические показатели		
1.6.1. Уровень токсичности материалов и изделий, мг/м <sup>3</sup>		X
		c
1.6.2. Пыление материалов и изделий, мг/м <sup>3</sup>		-
1.7. Эстетические показатели		
1.7.1. Внешний вид (художественная выразительность) изделий, балл		-
1.7.2. Светлота лицевой поверхности изделий, %		K
2. СТАБИЛЬНОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА		
2.1. Среднее квадратическое отклонение:		S
2.1.1. Нормального коэффициента звукопоглощения		S
		a
2.1.2. Динамического модуля упругости, Па (кгс/см <sup>2</sup> )		S
		e
2.1.3. Удельного сопротивления продуванию, Н x с/м <sup>2</sup> (рэл/см)		S
		r
2.1.4. Коэффициента потерь энергии колебаний		S
		эта
2.1.5. Предела прочности при изгибе, Па (кгс/см <sup>2</sup> )		SR

- 2.1.6. Предела прочности при растяжении, Па (кгс/см<sup>2</sup>) SR
- 2.1.7. Предела прочности при сжатии, Па (кгс/см<sup>2</sup>) SR
- 2.1.8. Твердости, Па (кгс/см<sup>2</sup>) T
- 2.1.9. Структурной прочности, % -
- 2.1.10. Плотности, кг/м<sup>3</sup> -

### 3. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

- 3.1. Себестоимость, руб. C
- 3.2. Рентабельность, % P
- 3.3. Удельные капитальные вложения в производство, руб. E
- 3.4. Годовой экономический эффект, получаемый в народном хозяйстве, руб. Э

### 4. КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ НА ВНЕШНЕМ РЫНКЕ

- 4.1. Патентно-правовые показатели
- 4.1.1. Показатель патентной чистоты П
- 4.1.2. Показатель патентной защиты П

1.2. Для отдельных видов материалов и изделий при соответствующем обосновании номенклатура показателей качества может быть изменена.

## 2. ГРУППА МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ

2.1. Материалы и изделия, применяемые в строительных конструкциях жилых, общественных и производственных зданий для защиты от шума, подразделяются на следующие группы:

- звукопоглощающие;
- звукоизоляционные.

2.2. Звукопоглощающие материалы и изделия подразделяются на:

- изделия полной заводской готовности с жесткой структурой;
- изделия полной заводской готовности с полужесткой структурой;
- материалы, применяемые в звукопоглощающих конструкциях в качестве составного элемента.

2.2.1. Материалы, применяемые в качестве составного элемента в звукопоглощающих конструкциях, подразделяются на:

- пористые поглотители;
- защитные перфорированные покрытия;

защитные оболочки.

2.3. Звукоизоляционные прокладочные материалы и изделия подразделяются на:

материалы пористо-волокнистые;

материалы пористо-губчатые;

засыпки.

2.4. Перечень основных звукопоглощающих и звукоизоляционных материалов и изделий (по каждому виду отдельно) приведен в справочном Приложении к настоящему стандарту.

### 3. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ КРИТЕРИЕВ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА

3.1. Область применения критериев качества материалов и изделий должна приниматься по ГОСТ 4.200-78.

3.2. Показатели качества, обозначенные в табл. 1 номерами 1.2.4, 1.2.6, 1.3.1, 1.5.1, а также 1.1.13, который не распространяется на защитные оболочки, должны применяться при разработке стандартов и технических условий на материалы и изделия всех видов.

3.3. Применяемость остальных показателей качества в зависимости от вида материалов и изделий и их функционального назначения приведена в табл. 2 и 3.

Таблица 2

Шифр показателя качества	Звукопоглощающие материалы и изделия			
	Изделия полной заводской готовности	Пористые поглотители	Защитные перфорированные	Защитные оболочки
1.1.1	+	+	-	-
1.1.2	+	+	-	-
1.1.3	-	+/-	-	-
1.1.4	+/-	+/-	+/-	+/-
1.1.5	-	(+)	-	-
1.1.6	+	-	+/-	-
1.1.7	-	+	-	+
1.1.9	-	-	+	-
1.1.11	+	-	+/-	-
1.1.14	+	+	-	-
1.1.15	+	+	+	-
1.2.1	+	+	+	+/-
1.2.2	+	+	-	-
1.2.3	+	+	+/-	-
1.2.5	+	-	-	-

1.2.7	+/-	+/-	+/-	-	-
1.2.8	+/-	+/-	+/-	-	+/-
1.7.1	+/-	+/-	+/-	-	+/-
1.7.2	(+)	(+)	(+)	-	-
2.1.1	+/-	+/-	+/-	-	-
2.1.2	-	-	+/-	-	-
2.1.3	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
2.1.4	-	-	+/-	-	-
2.1.5	+	-	-	+/-	-
2.1.6	-	+	+	-	+/-
2.1.7	-	-	+	-	-
2.1.8	+	-	-	+/-	-
2.1.9	+	-	-	-	-

Таблица 3

-----Т-----					
Шифр	Звукоизоляционные материалы				
	показателя-----Т-----Т-----				
качества	пористо-волокнистые	пористо-губчатые	засыпки		
-----+-----+-----+-----					
1.1.3	+	+	+		
1.1.4	+/-	+/-	-		
1.1.5	(+)	(+)	-		
1.1.7	+	+	-		
1.1.8	+	+	+		
1.1.9	+	+	+/-		
1.1.10	+	+	+		
1.1.14	+	+	+		
1.2.1	+	+	+/-		
1.2.2	+/-	+/-	-		
1.2.7	+	-	-		
1.2.8	+/-	+/-	-		
1.7.1	+/-	+/-	+/-		
1.7.2	(+)	-	(+)		
2.1.2	+	+	+		
2.1.3	+/-	+/-	-		
2.1.4	+/-	+/-	-		
2.1.6	+	+	-		
2.1.7	+	+	+		

Примечание. В табл. 2 - 3 знак "+" означает, что соответствующий данной графе показатель качества является обязательным (нормируемым), знак "-" означает, что показатель качества не применяется для данного вида материала и изделия, знак "+/-" означает ограниченную применяемость показателя качества, знак (+) означает, что показатель качества является перспективным.

3.4. Применяемость показателей качества для материалов и изделий, не указанных в табл. 2 - 3, принимается по аналогии с применяемостью показателей качества материалов и изделий того же функционального назначения.

Приложение  
Справочное

## **ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ЗВУКОПОГЛОЩАЮЩИХ, ЗВУКОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ**

### 1. Звукопоглощающие материалы и изделия

#### 1.1. Изделия полной заводской готовности с жесткой структурой:

плиты звукопоглощающие облицовочные минераловатные на крахмальном связующем "Акминит", "Акмигран";

плиты звукопоглощающие из ячеистых бетонов "Силакпор";

листы (панели) гипсовые обшивочные (штукатурка гипсовая сухая);

плиты звукопоглощающие гипсовые литые.

#### 1.2. Изделия полной заводской готовности с полужесткой структурой:

плиты акустические ПА/Д, ПА/С и ПА/О на основе минеральной ваты и синтетического связующего.

#### 1.3. Материалы, применяемые в качестве составного элемента в звукопоглощающих конструкциях

##### 1.3.1. Пористые поглотители:

плиты минераловатные на синтетическом связующем;

плиты минераловатные на битумном связующем;

плиты полужесткие минераловатные на крахмальном связующем;

плиты полужесткие из стеклянного штапельного волокна на синтетическом связующем;

маты и полосы из непрерывного стеклянного волокна прошивные;

маты в рулоне из стеклянного штапельного волокна на синтетическом связующем;

маты в рулоне из стеклянного волокна ЦФД;

маты минераловатные прошивные;

маты из базальтового штапельного супертонкого волокна;

маты из супертонкого стекловолкна без связующего;

вата минеральная;

вата стеклянная из непрерывного волокна;

плиты из минеральной ваты марки ВФ на синтетическом связующем;

плиты мягкие теплоизоляционные базальтовые ПМТБ;

маты теплоизоляционные АТМ-10с и АТМ-10к;

рулонный прошивной материал базальтовый РПМБ-С и РПМБ-К;

рулонный офактуренный материал базальтовый РОМБ.

#### 1.3.2. Защитные перфорированные покрытия:

алюминиевые покрытия;

акустические гипсовые перфорированные плиты;

асбестоцементные плиты перфорированные.

#### 1.3.3. Защитные оболочки:

полиэтилентерефталатная пленка ПЭТФ;

стеклоткань.

### 2. Звукоизоляционные прокладочные материалы и изделия

#### 2.1. Пористо-волокнистые:

плиты минераловатные на синтетическом связующем;

плиты минераловатные на битумном связующем;

плиты полужесткие на крахмальном связующем;

плиты полужесткие из стеклянного волокна на синтетическом связующем;

маты и полосы из непрерывного стеклянного волокна прошивные;

маты в рулоне из стеклянного штапельного волокна на синтетическом связующем;

маты в рулоне из стеклянного волокна ЦФД;

маты минеральные прошивные;

маты из базальтового штапельного супертонкого волокна;

маты из супертонкого стекловолокна без связующего;

вата минеральная;

вата стеклянная из непрерывного волокна;

плиты из минеральной ваты марки ВФ на синтетическом связующем;

плиты мягкие теплоизоляционные базальтовые ПМТБ;

маты теплозвукоизоляционные АТМ-10с и АТМ-10к;

рулонный прошивной материал базальтовый РПМБ-С и РПМБ-К;

рулонный офактуренный материал базальтовый РОМБ;

плиты древесно-волокнистые.

#### 2.2. Пористо-губчатые:

плиты пенополистирольные;

плиты пенополиуретановые;

плиты пенополивинилхлоридные ПВХ-1 и ПВХ-2;

плиты на основе вспененных фенолформальдегидных смол;

пенопласт МФП-1;

заливочные пенопласты ФРП-1 и "Резопен".

#### 2.3. Засыпки:

вспученный перлит;

вспученный вермикулит;

порошок совелитовый;

порошок асбестомагнезиальный (нювель);

асбозурит;

крошка диатомовая (трепельная) обожженная.