

БЕЗЭХОВЫЕ ЭКРАНИРОВАННЫЕ КАМЕРЫ — БЭК (FAR) СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ РАДИОПОГЛАЩАЮЩИЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ АНТЕННЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПИРАМИДАЛЬНЫХ РПМ

Пирамидальные радиопоглощающие материалы серии 4Т представляют собой материалы, изготовленные из жестких и формованных пенополиуретанов в защитной оболочке из микрофроектона, что по сравнению с гибкими эластичными пенополиуретанами имеет более длительные сроки эксплуатации. Защитная оболочка РПМ 4Т пропитывается огнезащитным составом, что позволяет нашему ма-

териалу относиться к категории трудно воспламеняемых. Наружный слой оболочки пирамид покрыт воднодисперсионной влагостойкой краской для наружных работ, что позволяет удалять пыль с их поверхности влажным способом.

Радиопоглощающие материалы 4Т разработаны и производятся в РФ.

Коэффициент отражения по мощности пирамидальных РПМ, дБ

	4Т-15	4Т-33	4Т-60	4Т-100	4Т-120
100 ГГц	-35	-50	-53	-53	-53
37,5 ГГц	-35	-50	-50	-50	-50
15 ГГц	-35	-50	-50	-50	-50
10 ГГц	-35	-47	-50	-50	-50
3 ГГц	-30	-45	-47	-47	-47
1 ГГц	-20	-30	-35	-40	-42
500 МГц		-15	-32	-35	-40
100 МГц			-6	-17	-19

Предельная плотность потока средней мощности 2 кВт/м².

Цвет блока РПМ: голубой R6.27.67, светло-бежевый RAL 1015, по заказу.

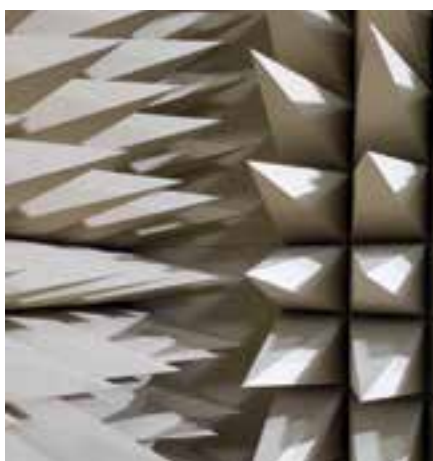
Температурный диапазон работоспособности РПМ: от -10 до +50 °С.

Группа горючести Г1 по ГОСТ 30244-94.

Срок эксплуатации РПМ не менее 10 лет (типовой – 20 лет).

Механические характеристики пирамидальных РПМ

	4Т-15	4Т-33	4Т-60	4Т-100	4Т-120
Конструктивное исполнение	Пирамидальный в блоках или поэлементно				
Высота РПМ, мм	160	330	580	1000	1200
Размер основания элемента РПМ, Д/Ш, мм	50 x 50	100 x 100	166 x 166	305 x 305	333 x 333
Размер блока РПМ, Д/Ш/В, мм	500 x 500 x 166	500 x 500 x 336	500 x 500 x 586	610 x 610 x 1006	1000 x 1000 x 1206
Масса 1 кв. м без подложки, кг не более	10	12	15	40	40,6
Масса 1 кв. м с подложкой (фанера 6 мм), кг не более	12	16	19	44	44,6



БЕЗЭХОВЫЕ ЭКРАНИРОВАННЫЕ КАМЕРЫ — БЭК (FAR) СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ РАДИОПОГЛОЩАЮЩИЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ АНТЕННЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛОСКИХ РПМ



38

Характеристики плоских РПМ

	4Т-ПЛ.3.50 4Т-ПЛ.3.50К	4Т-ПЛ.5.50 4Т-ПЛ.5.50К	4Т-ПЛ.5.30 4Т-ПЛ.5.30К	4Т-ПЛ.10 4Т-ПЛ.10К	4Т-ПЛ.20Н	4Т-ПЛ.40Н
Конструктивное исполнение	плоский настенный материал в картонном или пылевлагозащищённом исполнении				плоский напольный материал в пылевлагозащищённом исполнении	
Размер блока, Д/Ш/В, мм	500 x 500 x 30	500 x 500 x 50	500 x 300 x 50	500 x 500 x 100	1000 x 500 x 200	1000 x 500 x 400
Масса блока, кг не более	0.7 1.2	1 1.5	0.7 1.0	1.5 2.0	5	10
1-2 ГГц	–	-10	-10	-12	-15	-18
3-18 ГГц	-10 -8	-17 -15	-17 -15	-20 -17	-20	-25
20-40 ГГц	-14 -9	-17 -10	-17 -10	-20 -10	-12	-15

СПОСОБЫ КРЕПЛЕНИЯ РПМ

1. Крепление РПМ, выполненного в виде отдельных пирамид. Существует два основных способа:

- приклеивание каждой пирамиды при помощи термоклей;
- монтаж при помощи крепежа Velcro.

2. Крепление РПМ, выполненного в виде блоков 50 x 50 см.



БЕЗЭХОВЫЕ ЭКРАНИРОВАННЫЕ КАМЕРЫ — БЭК (FAR) СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ РАДИОПОГЛОЩАЮЩИЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ АНТЕННЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

СПОСОБЫ КРЕПЛЕНИЯ РПМ

Выбор способа крепления зависит от места установки и типа основания.

3. Крепление на металлические направляющие или деревянное основание. Крепление осуществляется винтовым способом. Для этого к блоку РПМ с обратной стороны прикручивается перфолента (для стеновых панелей – 2 полоски на верхней стороне, для фиксации блока на потолке используются монтажные пластины толщиной не менее 1,5 мм – две с одной стороны блока и одна с противоположной). Далее подготовленные блоки устанавливаются на основание или направляющие.

Примечание – при использовании стальных направляющих толщина металла должна быть не менее 1,5 мм, при установке на фанерное основание – фанера толщиной не менее 10 мм. Рекомендуется использовать саморезы с прессшайбой, сверло 25 x 4,2 мм.



4. Крепление при помощи неодимовых магнитов. Данный способ находит применение в безэховых камерах с ровной стальной поверхностью стен, при невозможности установки направляющих. К блоку



РПМ с обратной стороны устанавливаются 2 магнита диаметром 25–30 мм для стеновых и 4 магнита по углам для потолочных панелей.



БЕЗЭХОВЫЕ ЭКРАНИРОВАННЫЕ КАМЕРЫ — БЭК (FAR) СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ РАДИОПОГЛОЩАЮЩИЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ АНТЕННЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

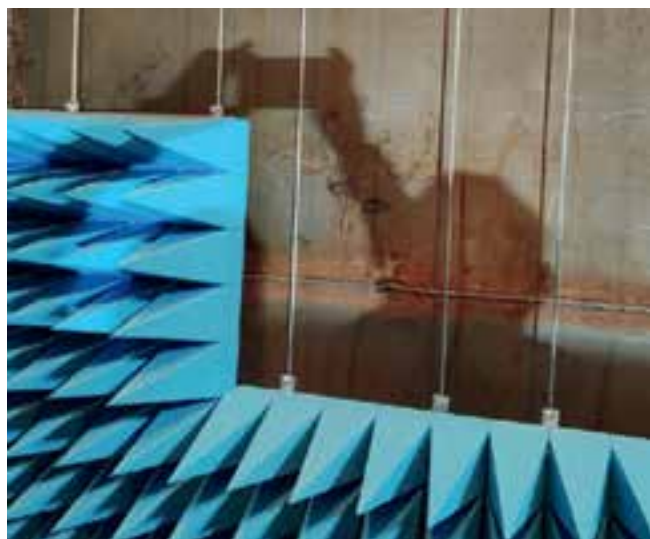
СПОСОБЫ КРЕПЛЕНИЯ РПМ

5. Крепление на металлических тросах.

Данный способ находит частое применение в старых безэховых камерах с неровной поверхностью стен, при невозможности установить направляющие.

К блокам РПМ прикручивается широкая перфолента (два ряда отверстий) на которую устанавливаются хомуты, через которые проводят стальные тросы. Тип и толщина тросов выбираются исходя из длины или высоты рядов РПМ. В местах окончания или начала каждого ряда должны быть установлены механизмы регулирования натяжения тросов.

Примечание – необходимо учитывать повышенное давление на нижние ряды блоков РПМ, в связи с этим каждый блок должен быть надёжно зафиксирован хомутом на тросе.



БЕЗЭХОВЫЕ ЭКРАНИРОВАННЫЕ КАМЕРЫ — БЭК (FAR) СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ РАДИОПОГЛОЩАЮЩИЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ АНТЕННЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

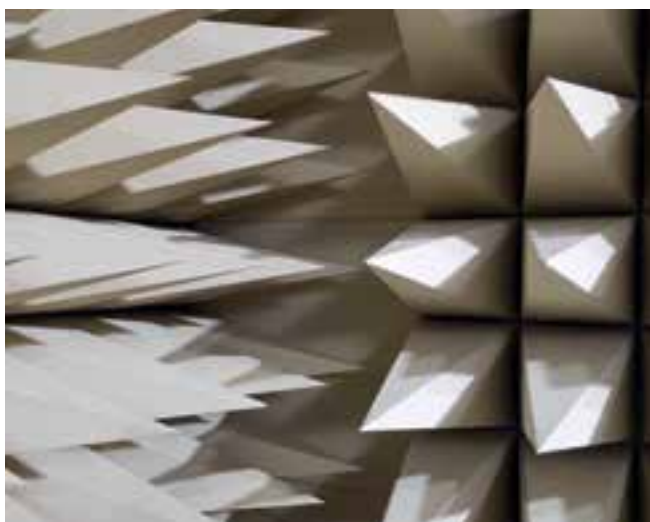
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОКРЫТИЮ ПОВЕРХНОСТЕЙ БЕЗЭХОВЫХ КАМЕР

1. Углы камер.

Для минимизации отражений в углах камеры рекомендуется применение плоского РПМ.

Для 4Т-33 в углах рекомендованы блоки плоского РПМ размером 500 x 300 x 50 мм – 4Т-ПЛ.5.30.

Для 4Т-60 в углах рекомендованы блоки плоского РПМ размером 500 x 500 x 50 мм – 4Т-ПЛ.5.50.



2. Напольное покрытие и проходы.

Пирамидальный материал устанавливается на пол безэховой камеры без фиксации к нему.

Для организации проходов рекомендуется использование специальных напольных радиопоглощающих материалов в виде блоков 1000 x 500 мм с высотой 200 мм (4Т-ПЛ.20Н) и 400 мм (4Т-ПЛ.40Н).



БЕЗЭХОВЫЕ ЭКРАНИРОВАННЫЕ КАМЕРЫ — БЭК (FAR) СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ РАДИОПОГЛОЩАЮЩИЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ АНТЕННЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

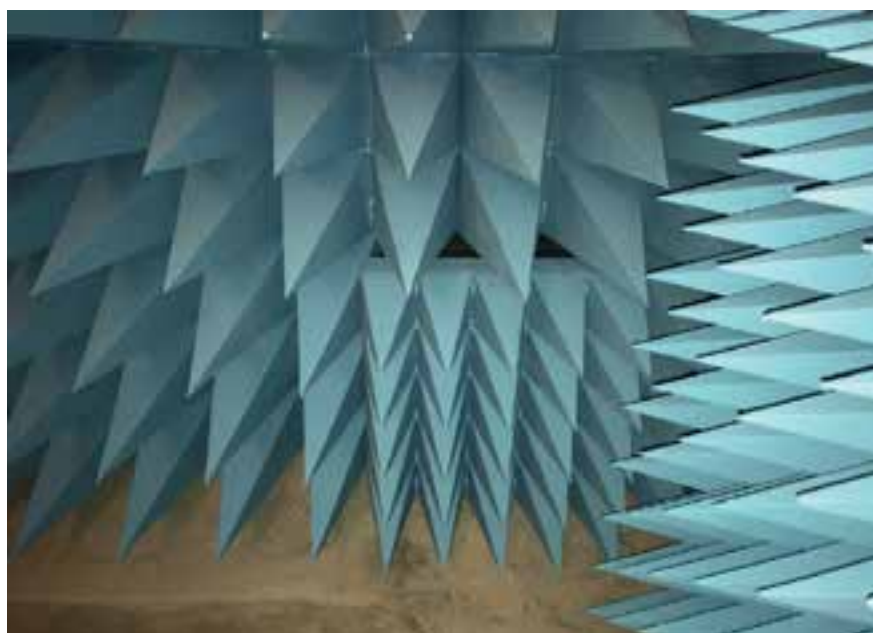
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОКРЫТИЮ ПОВЕРХНОСТЕЙ БЕЗЭХОВЫХ КАМЕР

3. Установка РПМ в местах вентиляционных вводов.

Для осуществления работы вентиляционной системы камеры без сильных отражений в местах притока/вытяжки устанавливают блоки РПМ с меньшей высотой пирамид, при этом выравнивают

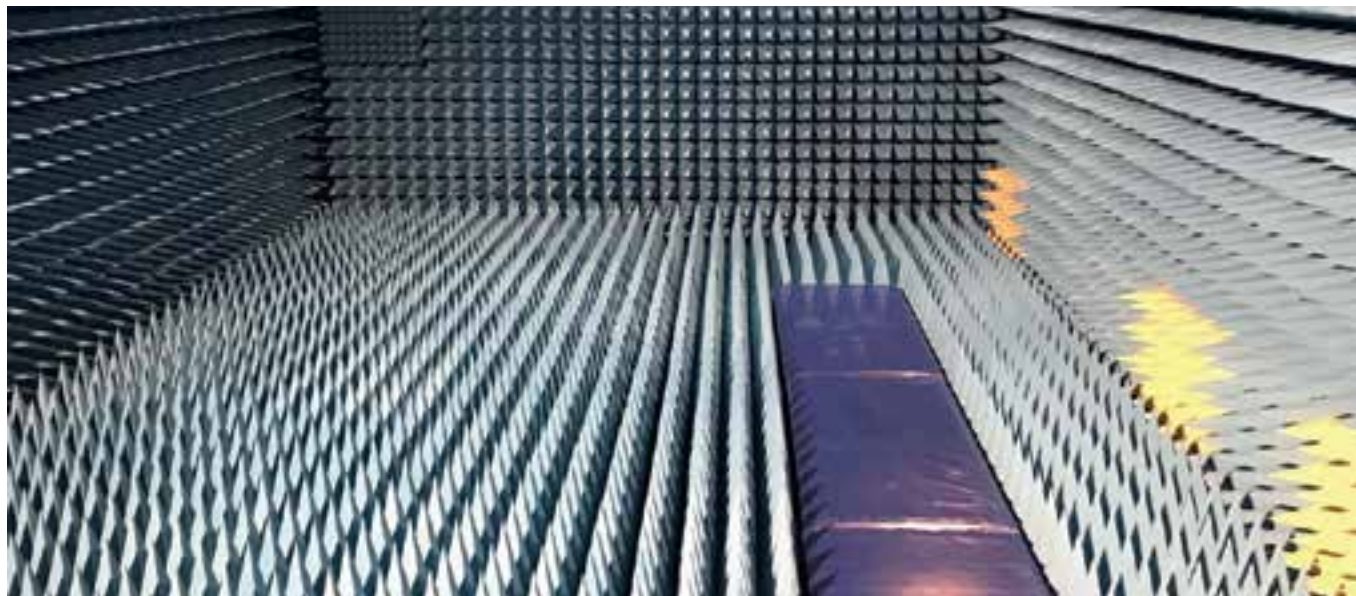
с остальными блоками по вершинам пирамид. Таким образом появляется зазор в основании блока, позволяющий осуществлять прохождение воздушных потоков.

При отсутствии блоков меньшей высоты возможна установка блока РПМ в местах вентиляции с выносом по основанию относительно основной стены.



4. Установка РПМ в местах расположения проходных панелей, скрытых коммуникаций к которым необходим периодический доступ. В местах расположения элементов БЭК, требующих периодическо-

го доступа и расположенных под радиопоглощающим материалом, блоки РПМ устанавливаются на магнитах и как правило окрашиваются в другой цвет, для лёгкого обнаружения.





КОНТАКТЫ АО «ГЦМО ЭМС»

✉ Почтовый адрес:	109316, г. Москва, Волгоградский проспект, д. 42, корп. 24
☎ Телефон:	+7 495 784 38 88
🌐 Сайт:	www.scemc.ru
@ Электронная почта:	
info@scemc.ru	общие вопросы
service@scemc.ru	диагностика и ремонт оборудования
test@scemc.ru	испытания на ЭМС
emc@scemc.ru	консультации по оснащению лабораторий ЭМС
chamber@scemc.ru	разработка и производство безэховых и экранированных камер
Мы в соцсетях:	t.me/scemc



scemc.ru



t.me/scemc