

## СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Часто люди при выборе системы утепления начинают теряться и не знают, что лучше выбрать. Как правило выбор падает на самую дешевую систему. В конечном итоге результат можно увидеть на соседней улице в любом городе.

Попробуем, путем сравнительных характеристик материалов подобрать то, что вам больше всего подходит.

Существуют несколько систем утеплений, отличающихся по своим характеристикам и стоимости. Сравним самые распространенные:

1. Система утепления пенополистиролом (EPS) с штукатуркой. Утеплителем служит пенополистирол, в народе пенопласт. Цвет белый или серый (Silver).
2. Система утепления минеральной каменной ватой (VILL) с штукатуркой.
3. Термопанели пенополиуретановые (PPU) с клинкерной плиткой. Это панели, где в качестве утеплителя используется самый эффективный на сегодняшний день утеплитель пенополиуретан (PPU). Он занимает самую высокую позицию по теплосбережению среди всех известных утеплителей.

Показатель	Пенополистирол (EPS) Silver	Минеральная вата (VILL)	Пенополиуретан (PPU)
Пожаропрочность EN13823	Е (сильно горюч, не затухаем, использование до 10 м или с пожарными швами на каждом этаже из каменной ваты)	A1 (трудногорюч, самозатухаем) до 100м	B1(трудногорюч, самозатухаем) до 30м
Пропитываемость воздуха	Имеет структуру закрытых пор- не дышит	Имеет 90% открытых пор- дышит	Имеет структуру открытых пор - дышит
Плотность EN1602	не более 36 kg/m <sup>3</sup>	фасадный более 32 kg/m <sup>3</sup>	более 36 kg/m <sup>3</sup>
Показатель теплосбережения $\lambda_{10}$ EN12667	0,032 W/m*К требуемая толщина при U= 0,21 - <b>150мм</b>	0,039 W/m*К требуемая толщина при U= 0,21 – <b>150 мм</b>	0,0196 W/m*К требуемая толщина при U= 0,21 - <b>80мм</b>
Грибкообразование	подвержен	подвержен	не подвержен
Плесневение	подвержен	подвержен	не подвержен
Грызуны	подвержен	подвержен	не подвержен
Выделение ядов	Да, фенол при температуре 23 градуса	Выделение фенол и фальмордегидных смол при любых температурах, в том числе естественных	При нормальных температурах жизнедеятельности выделение вредных веществ отсутствует
Аллергичность	не аллергичен	чистый аллерген	не аллергичен
Паропроницаемость	отсутствует	более 8%	От 3% до 5%
Влагопроницаемость	отсутствует	более 8%	не более 1%
Старение (разлагаемость)	10лет 20%	10 лет от 15% до 50% (в зависимости от правильности)	10 лет 3% СЕ сертификат

		установки и используемой марки )	
Сцепление материалов системы друг с другом	> 50 kgf/m2.	> 50 kgf/m2.	> 100 kgf/m2. СЕ сертификат
Сцепление систем со стеной	> 200 kgf/m2.	> 200 kgf/m2.	> 900 kgf/m2. СЕ сертификат
Срок службы системы	10-15 лет	15- 20 лет	более 40 лет или 286 морозных циклов
Ориентировочная стоимость обслуживания за 10 лет	50 % от начальной сметной стоимости (капремонт здания, удаление трещин ,грибков и плесени)	20% от начальной сметной стоимости (полная реновация штукатурного покрытия)	2% от начальной сметной стоимости за весь период эксплуатации (мойка под высоким давлением)
Вес системы	18 кг /м2	19 кг/м2	21 кг/м2
Ориентировочная стоимость системы с установкой «под ключ»	Утеплитель EPS Silver 150мм+ штукатурка силиконовая Caparol Termosan <b>70 Евро+20%</b>	Утеплитель Paroc или Rockwool 150мм + штукатурка силиконовая Caparol Termosan <b>75 Евро +20%</b>	Утеплитель PPU пенополиуретан Bayer 80мм + мраморная крошка <b>70Евро+0%</b>
Беспроцентная рассрочка по оплате	Не предусмотрена	Не предусмотрена	Предусмотрена сроком до трех лет