

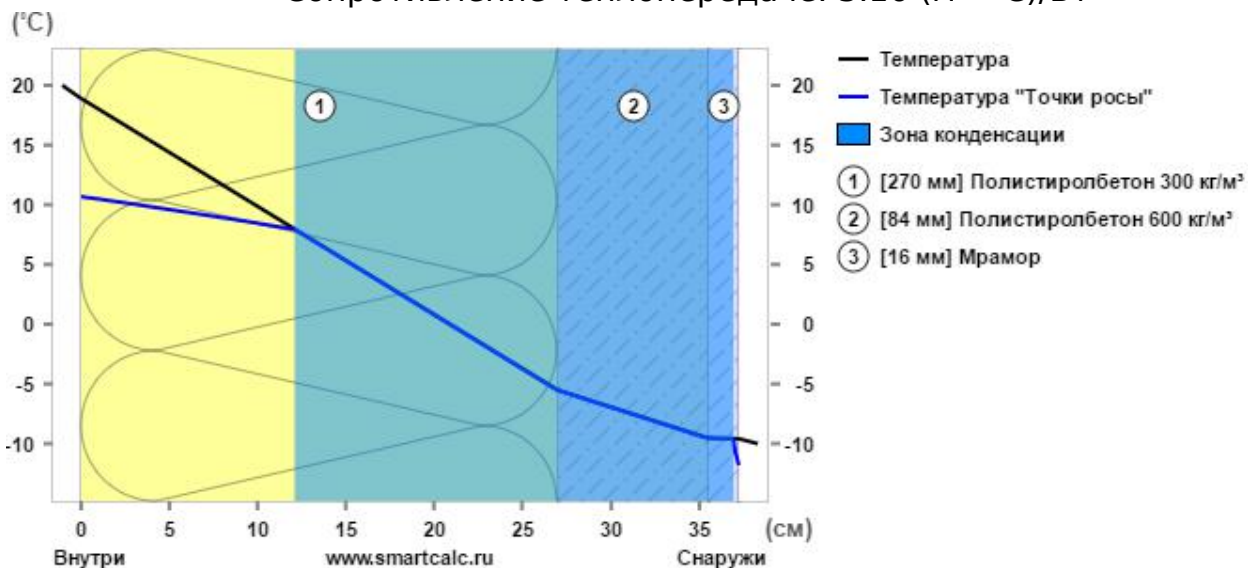
Теплотехнический расчет

Регион: *Московская область*
 Населенный пункт: *Москва*
 Помещение: *Жилое помещение*
 Вид конструкции: *Стена*

Тепловая защита

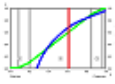
Температура холодной пятидневки с обеспеченностью 0.92	-25 °C
Продолжительность отопительного периода	205 суток
Средняя температура воздуха отопительного периода	-2.2 °C
Условия эксплуатации помещения	Б
Количество градусо-суток отопительного периода (ГСОП)	4551 °C•сут
Требуемое сопротивление теплопередаче	
Санитарно-гигиенические требования [Rc]	1.29 (м²•°C)/Вт
Нормируемое значение поэлементных требований [Rэ]	1.89 (м²•°C)/Вт
Базовое значение поэлементных требований [Rт]	2.99 (м²•°C)/Вт

Сопротивление теплопередаче: 3.16 (м²•°C)/Вт



Слои конструкции (изнутри наружу)

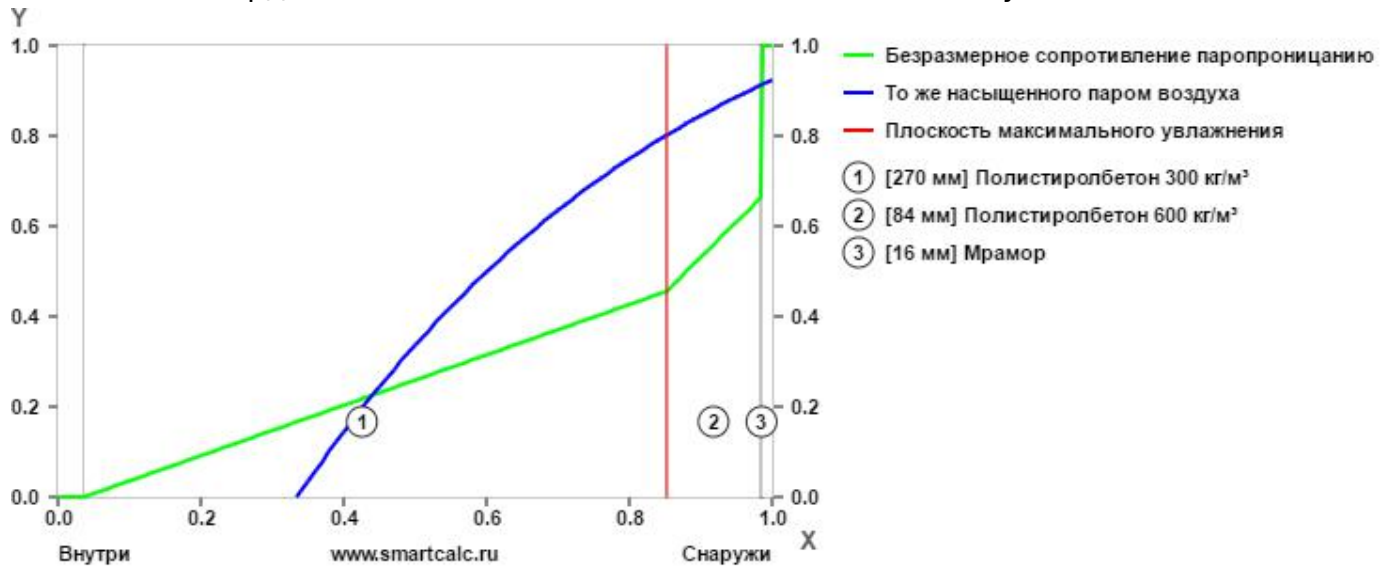
№	Тип	d[мм]	Материал	λ	R	Tmax	Tmin
			Сопротивление тепловосприятию		0.11	20.0	18.9
1	□	270	Полистиролбетон 300 кг/м³	0.105	2.57	18.9	-5.5
2	□	84	Полистиролбетон 600 кг/м³	0.2	0.42	-5.5	-9.5
3	□	16	Мрамор	2.91	0.01	-9.5	-9.6
			Сопротивление теплоотдаче		0.04	-9.6	-10.0
Термическое сопротивление ограждающей конструкции					3.00		
Сопротивление теплопередаче ограждающей конструкции [R]					3.16		



Защита от переувлажнения

Метод безразмерных величин

Координата плоскости максимального возможного увлажнения



Координата плоскости максимального увлажнения	X	270.00	мм
Сопротивление паропрооницанию от внутренней поверхности конструкции до плоскости максимального увлажнения	Rп(в)	2.70	(м²·ч·Па)/мг
Сопротивление паропрооницанию от плоскости максимального увлажнения до внешней поверхности конструкции	Rп(н)	3.24	(м²·ч·Па)/мг
Условие недопустимости накопления влаги в ограждающей конструкции за годовой период эксплуатации	Rп.тр1	0.38	(м²·ч·Па)/мг
Условие ограничения влаги в ограждающей конструкции за период с отрицательными среднемесячными температурами наружного воздуха	Rп.тр2	0.51	(м²·ч·Па)/мг

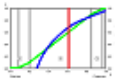
Конструкция удовлетворяет требованиям защиты от переувлажнения

Послойный расчет защиты от переувлажнения

Слои конструкции (изнутри наружу)

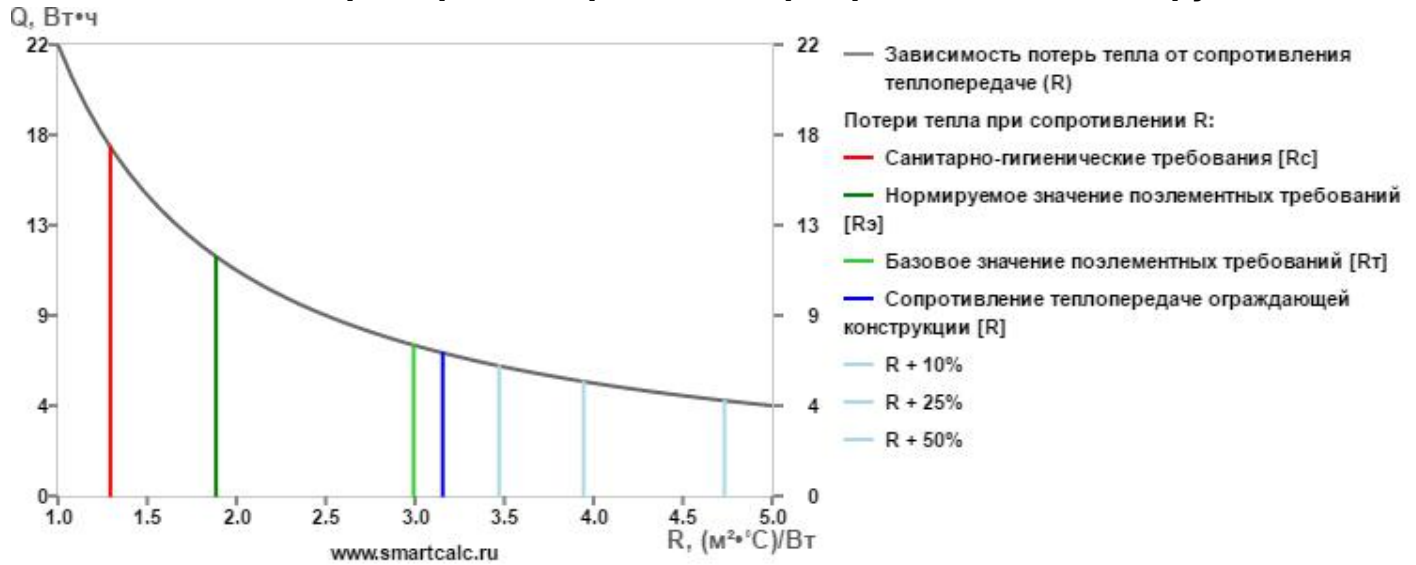
№	d[мм]	Материал	μ	Rп	X	Rп(в)	Rп.тр1	Rп.тр2
1	270	Полистиролбетон 300 кг/м³	0.1	2.70	270(345.7)	2.70	0.38	0.51
2	84	Полистиролбетон 600 кг/м³	0.068	1.24	-176.9	0.00	0.00	0.00
3	16	Мрамор	0.008	2.00	-9039.5	0.00	0.00	0.00

Конструкция удовлетворяет требованиям защиты от переувлажнения



Тепловые потери

Тепловые потери через квадратный метр ограждающей конструкции



Потери тепла в час при сопротивлении теплопередаче (Вт·ч)

Сопротивление теплопередаче	R	±R, %	Q	±Q, Вт·ч
Санитарно-гигиенические требования [Rc]	1.29	-59.02	17.17	10.13
Нормируемое значение поэлементных требований [Rэ]	1.89	-40.24	11.77	4.74
Базовое значение поэлементных требований [Rт]	2.99	-5.15	7.42	0.38
Сопротивление теплопередаче ограждающей конструкции [R]	3.16	0.00	7.04	0.00
R + 10%	3.47	10.00	6.40	-0.64
R + 25%	3.94	25.00	5.63	-1.41
R + 50%	4.73	50.00	4.69	-2.35
R + 100%	6.31	100.00	3.52	-3.52

Потери тепла за отопительный сезон: 34.62 кВт·ч