

Тепловая защита

Защита от переувлажнения



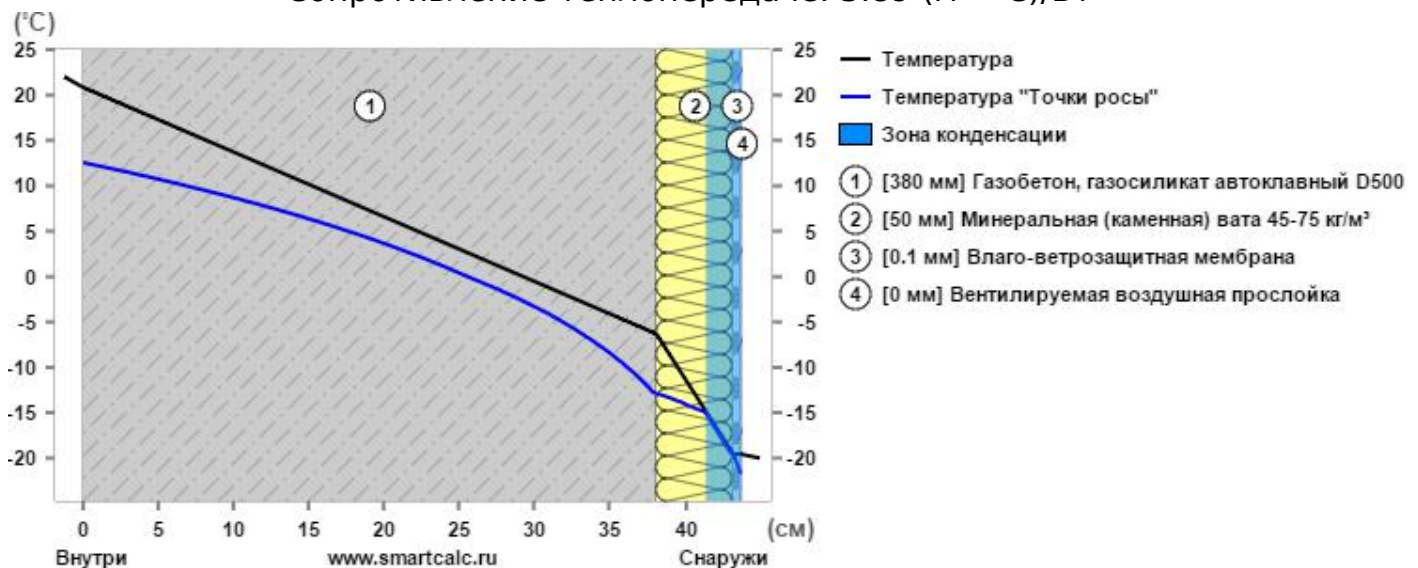
Теплотехнический расчет

Регион: Одесская область
Населенный пункт: Одесса
Помещение: Жилое помещение
Вид конструкции: Стена

Тепловая защита

Температура холодной пятидневки с обеспеченностью 0.92 -18 °C
Продолжительность отопительного периода 158 суток
Средняя температура воздуха отопительного периода 1.7 °C
Условия эксплуатации помещения А
Количество градусо-суток отопительного периода (ГСОП) 2891 °C•сут
Требуемое сопротивление теплопередаче
Санитарно-гигиенические требования [Rc] 1.09 (м²•°C)/Вт
Нормируемое значение поэлементных требований [Rэ] 1.52 (м²•°C)/Вт
Базовое значение поэлементных требований [Rт] 2.41 (м²•°C)/Вт

Сопротивление теплопередаче: 3.89 (м²•°C)/Вт

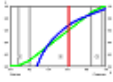


Слои конструкции (изнутри наружу)

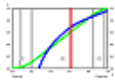
№	Тип	d[мм]	Материал	λ	R	Tmax	Tmin
			Сопротивление тепловосприятию		0.11	22.0	20.8
1	⌘	380	Газобетон, газосиликат автоклавный D500	0.141	2.70	20.8	-6.3
			Цементно-песчаный раствор	0.76	0.50		
			[Кладка. Блоки 600x250 мм. Швы 2 мм]		2.57		
2	≡	50	Минеральная (каменная) вата 45-75 кг/м³	0.038	1.32	-6.3	-19.6
			Сосна и ель	0.14	0.36		
			[X-каркас. Шаг 600 мм. Брус 50 мм]		1.08		
3	□	0.1	Влаго-ветрозащитная мембрана	0	0.00	-19.6	-19.6
4	□	0	Вентилируемая воздушная прослойка	0	0.00	-19.6	-19.6
			Сопротивление теплоотдаче		0.04	-19.6	-20.0

Термическое сопротивление Ra

3.91



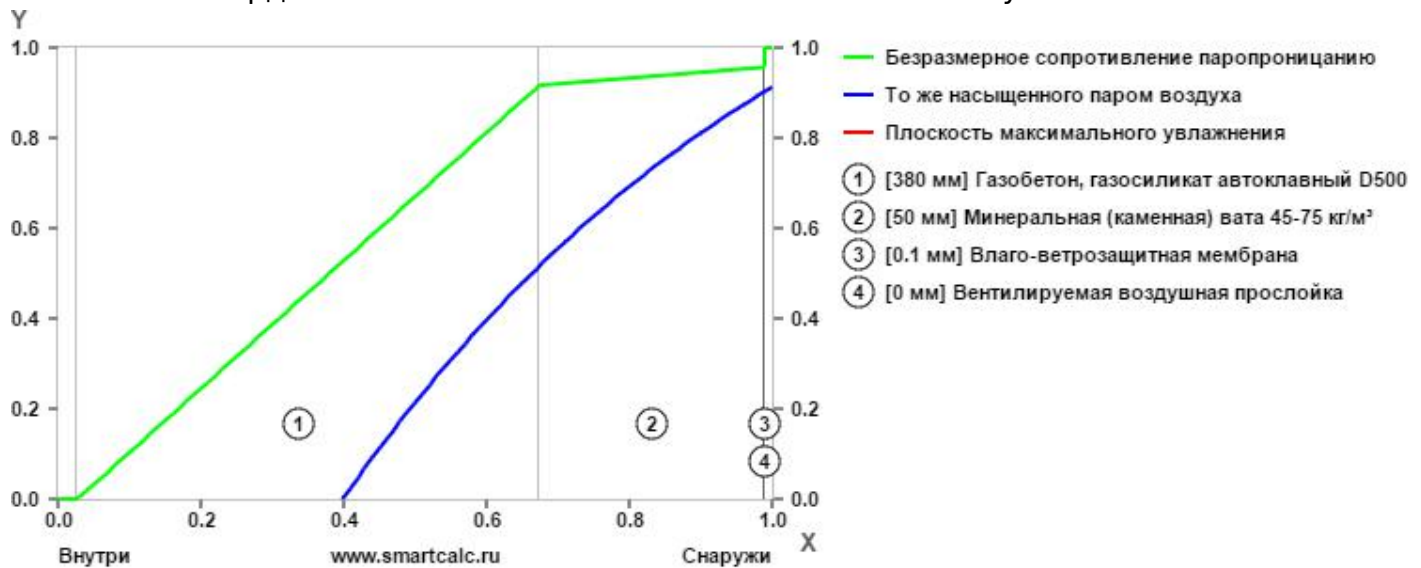
Термическое сопротивление R6	3.64
Термическое сопротивление ограждающей конструкции	3.73
Сопротивление теплопередаче ограждающей конструкции [R]	3.89



Защита от переувлажнения

Метод безразмерных величин

Координата плоскости максимального возможного увлажнения



Координата плоскости максимального увлажнения X 0.00 мм

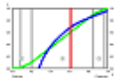
В ограждающей конструкции переувлажнение невозможно.

Послойный расчет защиты от переувлажнения

Слои конструкции (изнутри наружу)

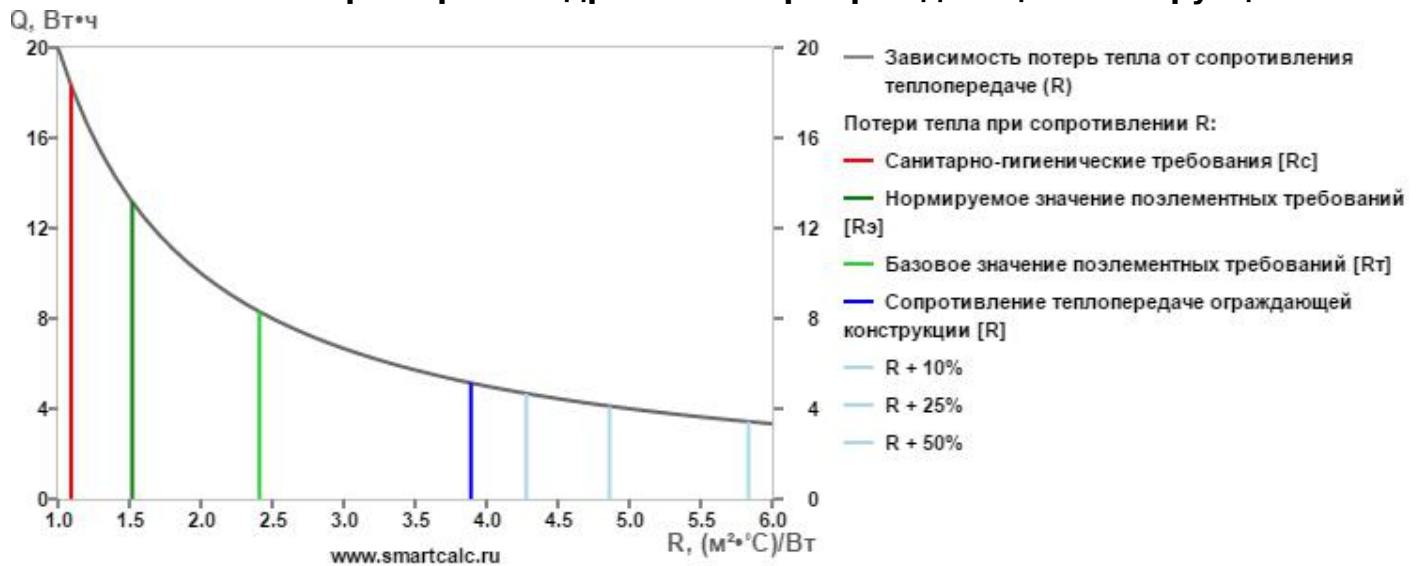
№	d[мм]	Материал	μ	Rп	X	Rп(в)	Rп.тр1	Rп.тр2
1	380	Газобетон, газосиликат автоклавный D500	0.2	1.90	380(410.8)	1.90	0.00	0.00
2	50	Минеральная (каменная) вата 45-75 кг/м³	0.6	0.08	50(211.9)	1.98	0.03	1.11
3	0.1	Влажно-ветрозащитная мембрана	0	0.09	0.0	0.00	0.00	0.00
4	0	Вентилируемая воздушная прослойка	0	0.00	0.0	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]	1.09	-71.93	18.59	13.37
Нормируемое значение поэлементных требований [Rэ]	1.52	-60.94	13.36	8.14
Базовое значение поэлементных требований [Rт]	2.41	-38.00	8.42	3.20
Сопротивление теплопередаче ограждающей конструкции [R]	3.89	0.00	5.22	0.00
R + 10%	4.28	10.00	4.74	-0.47
R + 25%	4.86	25.00	4.17	-1.04
R + 50%	5.84	50.00	3.48	-1.74
R + 100%	7.78	100.00	2.61	-2.61

Потери тепла за отопительный сезон: 19.79 кВт·ч