

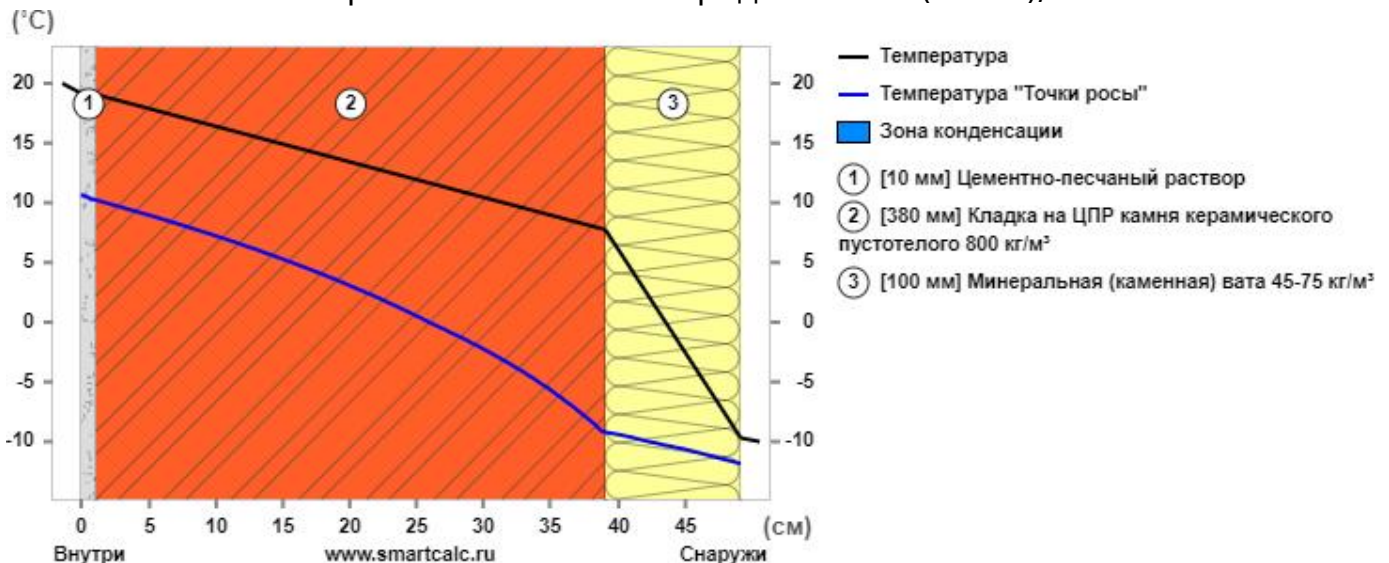
Теплотехнический расчет

Регион: Нижегородская область
 Населенный пункт: Нижний Новгород
 Помещение: Жилое помещение
 Вид конструкции: Стена

Тепловая защита

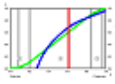
Температура холодной пятидневки с обеспеченностью 0.92	-30 °С
Продолжительность отопительного периода	209 суток
Средняя температура воздуха отопительного периода	-3.7 °С
Условия эксплуатации помещения	Б
Количество градусо-суток отопительного периода (ГСОП)	4953 °С•сут
Требуемое сопротивление теплопередаче	
Санитарно-гигиенические требования [Rc]	1.44 (м²•°С)/Вт
Нормируемое значение поэлементных требований [Rэ]	1.97 (м²•°С)/Вт
Базовое значение поэлементных требований [Rт]	3.13 (м²•°С)/Вт

Сопротивление теплопередаче: 4.20 (м²•°С)/Вт



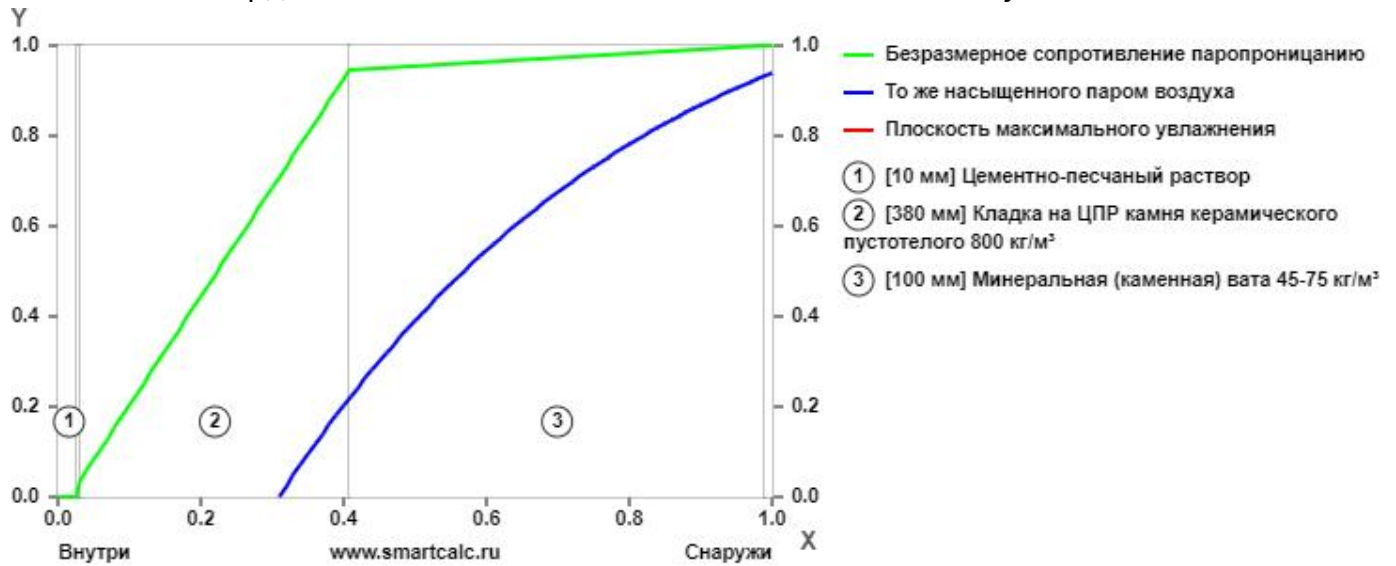
Слои конструкции (изнутри наружу)

№	Тип	d[мм]	Материал	λ	R	Tmax	Tmin
			Сопротивление тепловосприятию		0.11	20.0	19.2
1	□	10	Цементно-песчаный раствор	0.64	0.02	19.2	19.1
2	□	380	Кладка на ЦПР камня керамического пустотелого 800 кг/м³	0.24	1.58	19.1	7.7
3	□	100	Минеральная (каменная) вата 45-75 кг/м³	0.041	2.44	7.7	-9.7
			Сопротивление теплоотдаче		0.04	-9.7	-10.0
Термическое сопротивление ограждающей конструкции					4.04		
Сопротивление теплопередаче ограждающей конструкции [R]					4.20		



Защита от переувлажнения Метод безразмерных величин

Координата плоскости максимального возможного увлажнения



Координата плоскости максимального увлажнения X 0.00 мм

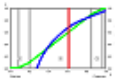
В ограждающей конструкции переувлажнение невозможно.

Послойный расчет защиты от переувлажнения

Слои конструкции (изнутри наружу)

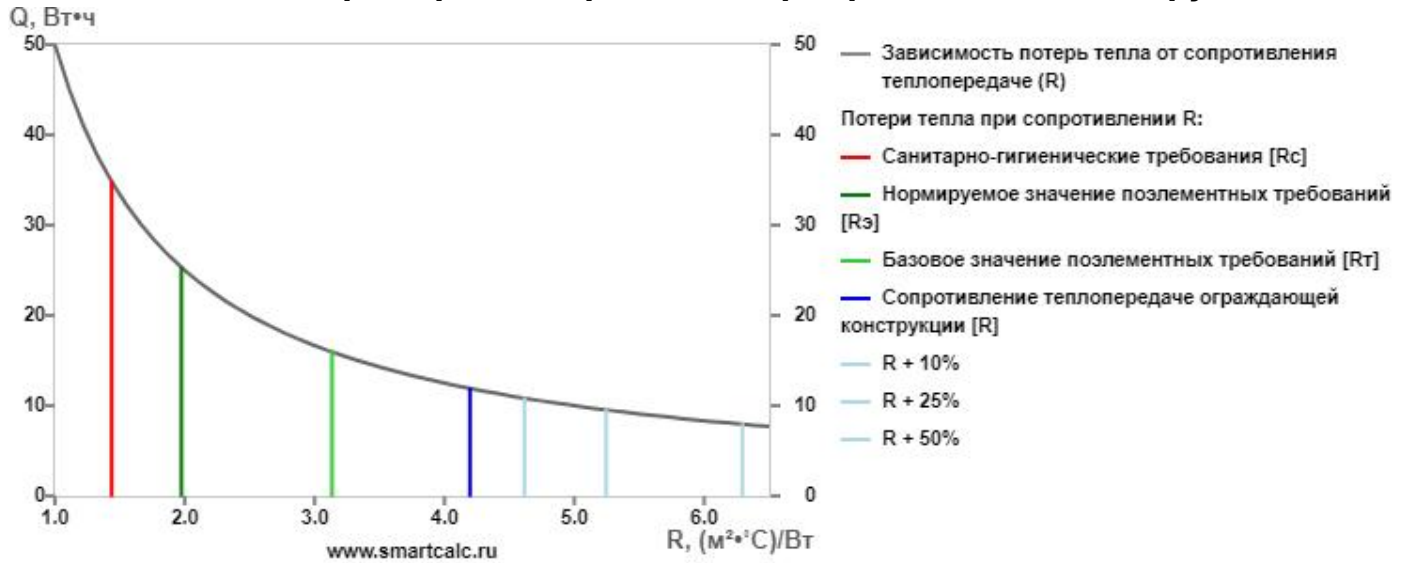
№	d[мм]	Материал	μ	Rп	X	Rп(в)	Rп.тр1	Rп.тр2
1	10	Цементно-песчаный раствор	0.09	0.11	-73.6	0.00	0.00	0.00
2	380	Кладка на ЦПР камня керамического пустотелого 800 кг/м ³	0.14	2.71	281.0	2.12	0.00	0.00
3	100	Минеральная (каменная) вата 45-75 кг/м ³	0.62	0.16	100(215.5)	0.00	0.00	0.00

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]	1.44	-65.76	34.80	22.89
Нормируемое значение поэлементных требований [Rэ]	1.97	-52.95	25.33	13.41
Базовое значение поэлементных требований [Rт]	3.13	-25.33	15.96	4.04
Сопротивление теплопередаче ограждающей конструкции [R]	4.20	0.00	11.91	0.00
R + 10%	4.62	10.00	10.83	-1.08
R + 25%	5.25	25.00	9.53	-2.38
R + 50%	6.29	50.00	7.94	-3.97
R + 100%	8.39	100.00	5.96	-5.96

Потери тепла за отопительный сезон: 28.33 кВт·ч