

Тепловая защита

Защита от переувлажнения



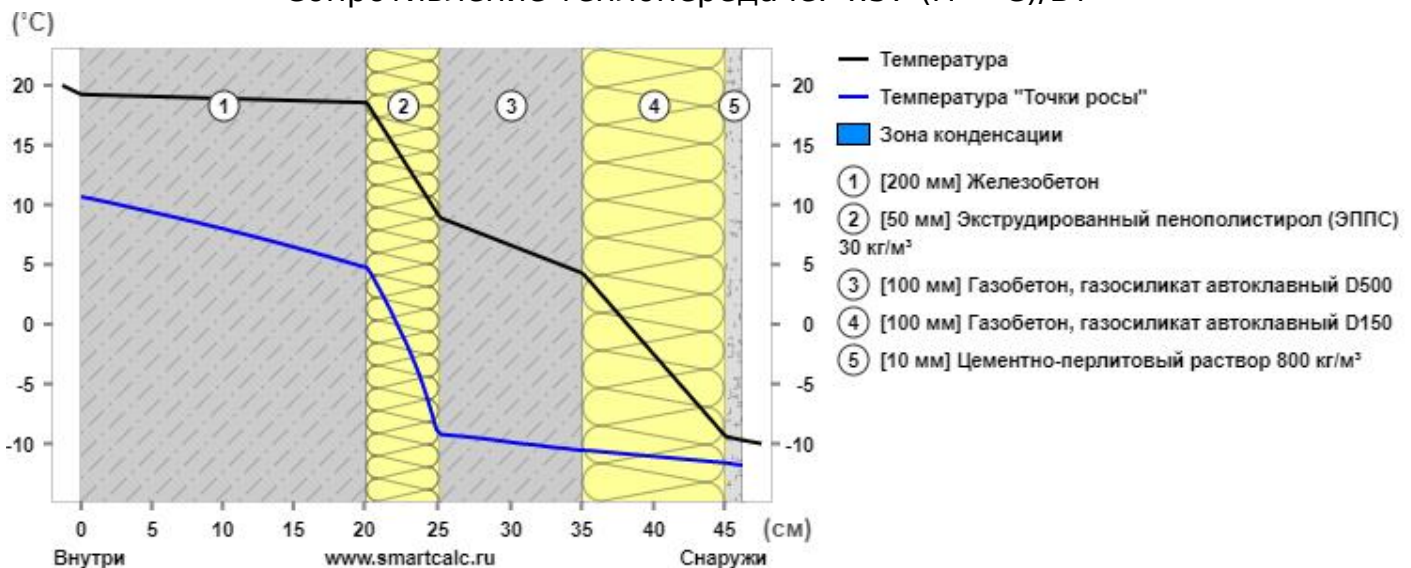
Теплотехнический расчет

Регион: Полтавская область
Населенный пункт: Полтава
Помещение: Жилое помещение
Вид конструкции: Стена

Тепловая защита

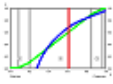
Температура холодной пятидневки с обеспеченностью 0.92 -23 °C
Продолжительность отопительного периода 177 суток
Средняя температура воздуха отопительного периода -1.3 °C
Условия эксплуатации помещения А
Количество градусо-суток отопительного периода (ГСОП) 3770 °C•сут
Требуемое сопротивление теплопередаче
Санитарно-гигиенические требования [Rc] 1.24 (м²•°C)/Вт
Нормируемое значение поэлементных требований [Rэ] 1.71 (м²•°C)/Вт
Базовое значение поэлементных требований [Rт] 2.72 (м²•°C)/Вт

Сопротивление теплопередаче: 4.57 (м²•°C)/Вт



Слои конструкции (изнутри наружу)

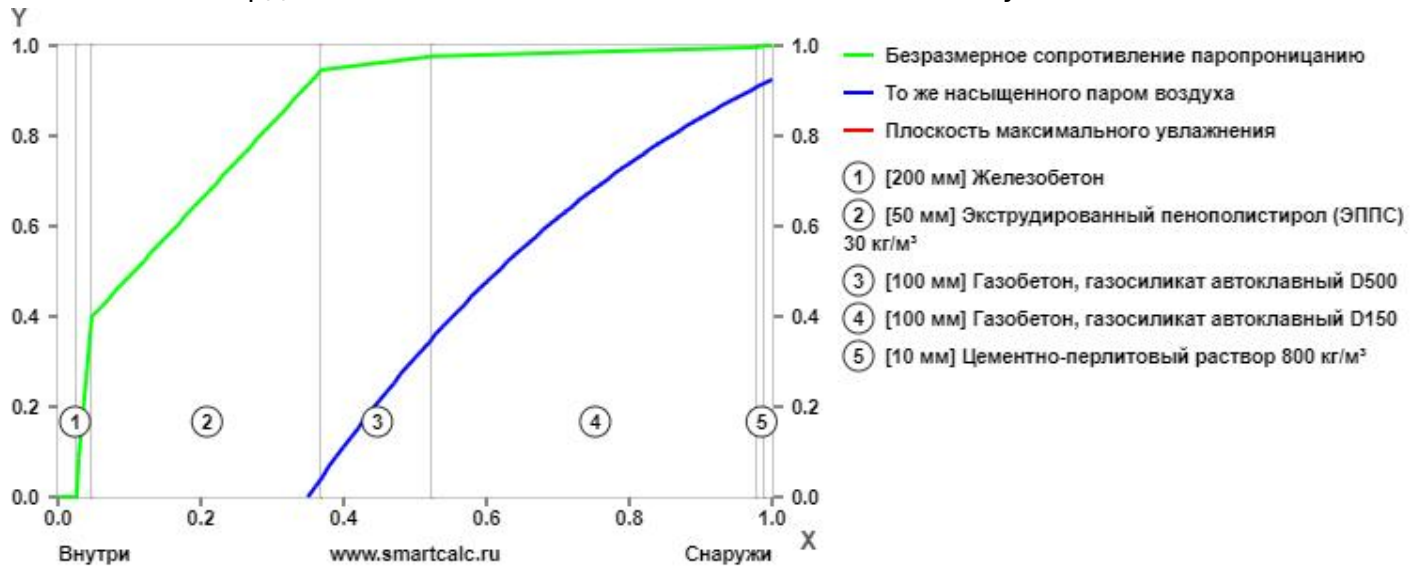
№	Тип	d[мм]	Материал	λ	R	Tmax	Tmin
			Сопротивление тепловосприятию		0.11	20.0	19.2
1	□	200	Железобетон	1.92	0.10	19.2	18.6
2	□	50	Экструдированный пенополистирол (ЭППС) 30 кг/м³	0.034	1.47	18.6	8.9
3	□	100	Газобетон, газосиликат автоклавный D500	0.141	0.71	8.9	4.3
4	□	100	Газобетон, газосиликат автоклавный D150	0.048	2.08	4.3	-9.4
5	□	10	Цементно-перлитовый раствор 800 кг/м³	0.21	0.05	-9.4	-9.7
			Сопротивление теплоотдаче		0.04	-9.7	-10.0
Термическое сопротивление ограждающей конструкции					4.41		
Сопротивление теплопередаче ограждающей конструкции [R]					4.57		



Защита от переувлажнения

Метод безразмерных величин

Координата плоскости максимального возможного увлажнения



Координата плоскости максимального увлажнения X 0.00 мм

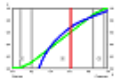
В ограждающей конструкции переувлажнение невозможно.

Послойный расчет защиты от переувлажнения

Слои конструкции (изнутри наружу)

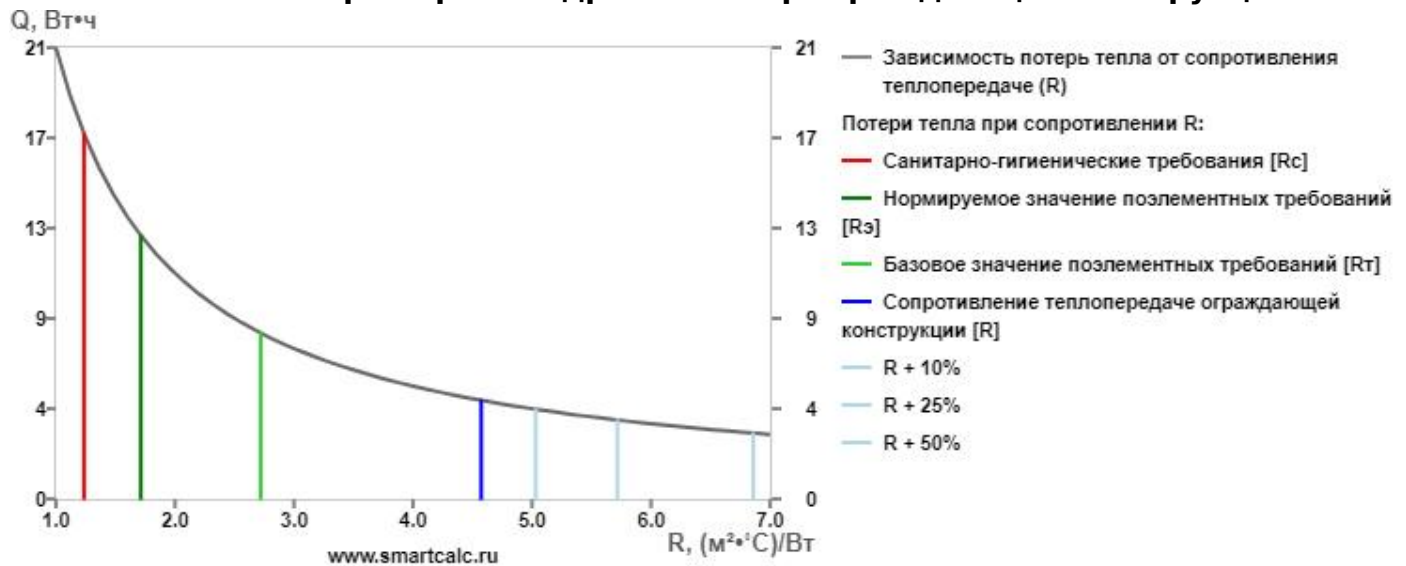
№	d[мм]	Материал	μ	Rп	X	Rп(в)	Rп.тр1	Rп.тр2
1	200	Железобетон	0.03	6.67	-220.7	0.00	0.00	0.00
2	50	Экструдированный пенополистирол (ЭППС) 30 кг/м³	0.005	9.09	50(76.6)	15.76	0.00	0.00
3	100	Газобетон, газосиликат автоклавный D500	0.2	0.50	100(791.7)	16.26	-0.20	0.10
4	100	Газобетон, газосиликат автоклавный D150	0.3	0.33	100(297.5)	16.59	0.00	0.88
5	10	Цементно-перлитовый раствор 800 кг/м³	0.16	0.06	10(332.1)	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]	1.24	-72.98	17.24	12.58
Нормируемое значение поэлементных требований [Rэ]	1.71	-62.54	12.43	7.77
Базовое значение поэлементных требований [Rт]	2.72	-40.54	7.83	3.17
Сопротивление теплопередаче ограждающей конструкции [R]	4.57	0.00	4.66	0.00
R + 10%	5.03	10.00	4.23	-0.42
R + 25%	5.72	25.00	3.73	-0.93
R + 50%	6.86	50.00	3.10	-1.55
R + 100%	9.15	100.00	2.33	-2.33

Потери тепла за отопительный сезон: 19.78 кВт·ч