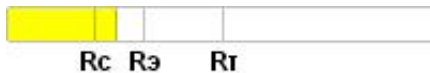


Тепловая защита

Защита от переувлажнения



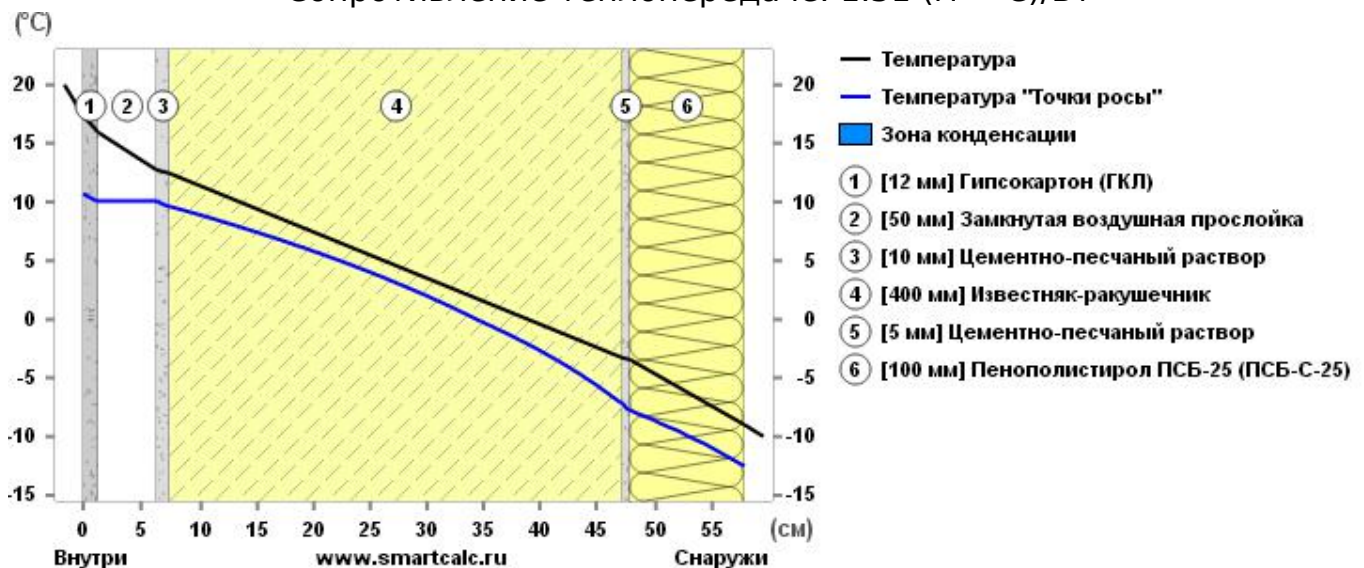
Теплотехнический расчет

Регион: Днепропетровская область
Населенный пункт: Кривой Рог
Помещение: Жилое помещение
Вид конструкции: Стена

Тепловая защита

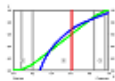
Температура холодной пятидневки с обеспеченностью 0.92 -17 °C
Продолжительность отопительного периода 170 суток
Средняя температура воздуха отопительного периода -0.2 °C
Условия эксплуатации помещения А
Количество градусо-суток отопительного периода (ГСОП) 3434 °C•сут
Требуемое сопротивление теплопередаче
Санитарно-гигиенические требования [Rc] 1.06 (м²•°C)/Вт
Нормируемое значение поэлементных требований [Rэ] 1.64 (м²•°C)/Вт
Базовое значение поэлементных требований [Rт] 2.60 (м²•°C)/Вт

Сопротивление теплопередаче: 1.31 (м²•°C)/Вт



Слои конструкции (изнутри наружу)

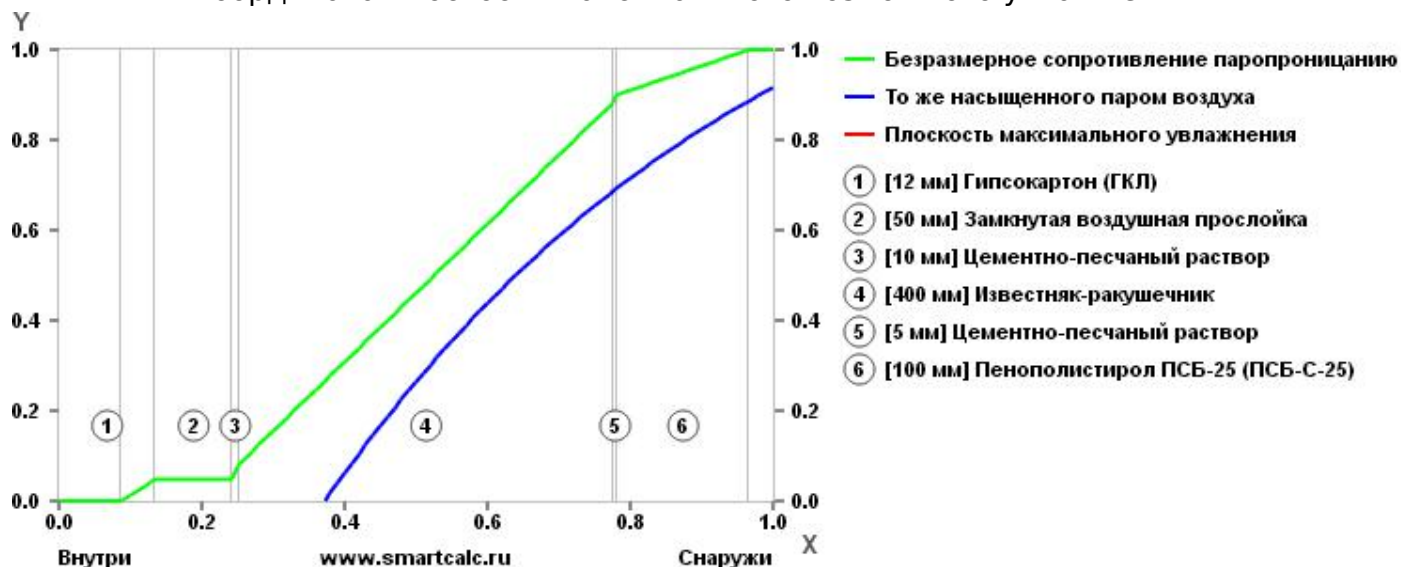
№	Тип	d[мм]	Материал	λ	R	Tmax	Tmin
Сопротивление тепловосприятию					0.11	20.0	17.4
1	□	12	Гипсокартон (ГКЛ)	0.19	0.06	17.4	15.9
2	□	50	Замкнутая воздушная прослойка	0	0.14	15.9	12.7
3	□	10	Цементно-песчаный раствор	0.76	0.01	12.7	12.4
4	□	400	Известняк-ракушечник	0.58	0.69	12.4	-3.3
5	□	5	Цементно-песчаный раствор	0.76	0.01	-3.3	-3.4
6	□	100	Пенополистирол ПСБ-25 (ПСБ-С-25)	0.041	0.24	-3.4	-9.0
Сопротивление теплоотдаче					0.04	-9.0	-10.0
Термическое сопротивление ограждающей конструкции					1.16		
Сопротивление теплопередаче ограждающей конструкции [R]					1.31		



Защита от переувлажнения

Метод безразмерных величин

Координата плоскости максимального возможного увлажнения



Координата плоскости максимального увлажнения X 0.00 мм

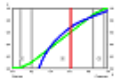
В ограждающей конструкции переувлажнение невозможно.

Послойный расчет защиты от переувлажнения

Слои конструкции (изнутри наружу)

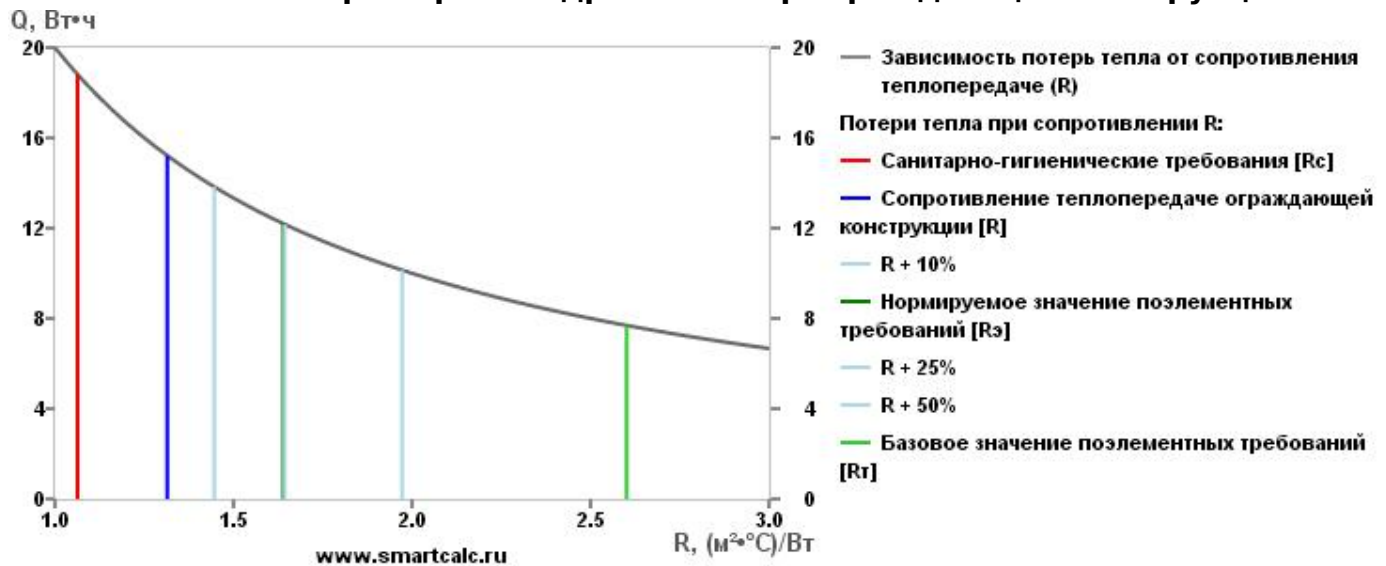
№	d[мм]	Материал	μ	Rп	X	Rп(в)	Rп.тр1	Rп.тр2
1	12	Гипсокартон (ГКЛ)	0.075	0.16	12(199.4)	0.16	-2.16	-1.14
2	50	Замкнутая воздушная прослойка	0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00
3	10	Цементно-песчаный раствор	0.09	0.11	-143.1	0.00	0.00	0.00
4	400	Известняк-ракушечник	0.15	2.67	291.2	2.21	0.00	0.00
5	5	Цементно-песчаный раствор	0.09	0.06	-677.2	0.00	0.00	0.00
6	100	Пенополистирол ПСБ-25 (ПСБ-С-25)	0.03	0.33	22.8	3.07	-0.06	0.64

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]	1.06	-19.14	19.00	3.64
Нормируемое значение поэлементных требований [Rэ]	1.64	24.67	12.32	-3.04
Базовое значение поэлементных требований [Rт]	2.60	97.88	7.76	-7.60
Сопротивление теплопередаче ограждающей конструкции [R]	1.31	0.00	15.36	0.00
R + 10%	1.45	10.00	13.97	-1.40
R + 25%	1.64	25.00	12.29	-3.07
R + 50%	1.97	50.00	10.24	-5.12
R + 100%	2.63	100.00	7.68	-7.68

Потери тепла за отопительный сезон: 62.68 кВт·ч