

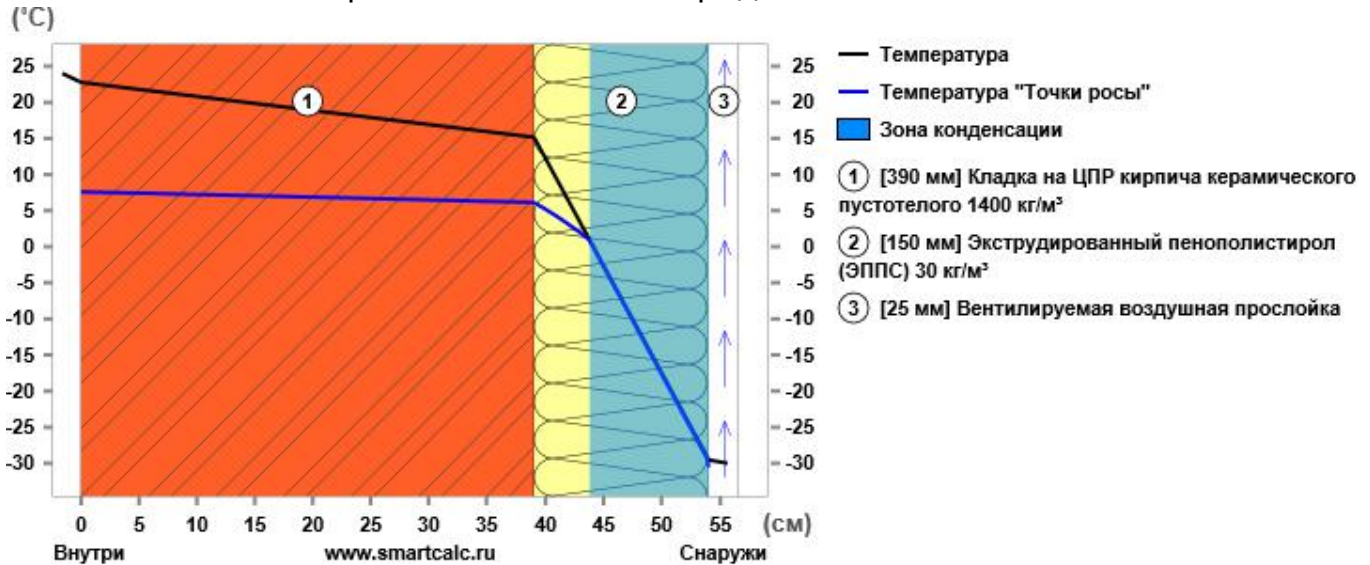
Теплотехнический расчет

Регион: *Хабаровский край*
 Населенный пункт: *Хабаровск*
 Помещение: *Жилое помещение*
 Вид конструкции: *Стена*

Тепловая защита

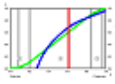
Температура холодной пятидневки с обеспеченностью 0.92 -31 °C
 Продолжительность отопительного периода 211 суток
 Средняя температура воздуха отопительного периода -9.3 °C
 Условия эксплуатации помещения Б
 Количество градусо-суток отопительного периода (ГСОП) 6182 °C•сут
 Требуемое сопротивление теплопередаче
 Санитарно-гигиенические требования [Rc] 1.47 (м²•°C)/Вт
 Нормируемое значение поэлементных требований [Rэ] 2.25 (м²•°C)/Вт
 Базовое значение поэлементных требований [Rт] 3.56 (м²•°C)/Вт

Сопротивление теплопередаче: 5.08 (м²•°C)/Вт



Слои конструкции (изнутри наружу)

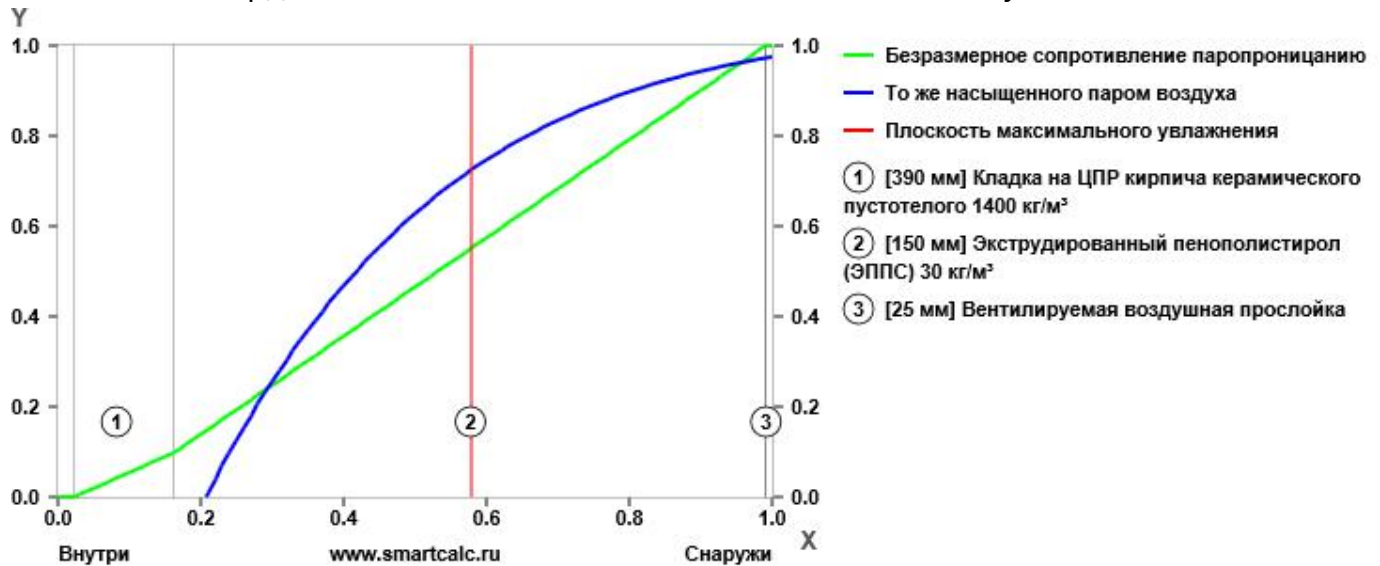
№	Тип	d[мм]	Материал	λ	R	Tmax	Tmin
			Сопротивление тепловосприятию		0.11	24.0	22.8
1	□	390	Кладка на ЦПР кирпича керамического пустотелого 1400 кг/м³	0.55	0.71	22.8	15.2
2	□	150	Экструдированный пенополистирол (ЭППС) 30 кг/м³	0.036	4.17	15.2	-29.5
			Сопротивление теплоотдаче		0.04	-30.0	-30.0
3	□	25	Вентилируемая воздушная прослойка	0	0.00	-29.5	-30.0
Термическое сопротивление ограждающей конструкции					4.88		
Сопротивление теплопередаче ограждающей конструкции [R]					5.08		



Защита от переувлажнения

Метод безразмерных величин

Координата плоскости максимального возможного увлажнения



Координата плоскости максимального увлажнения	X	465.09	мм
Сопротивление паропроницанию от внутренней поверхности конструкции до плоскости максимального увлажнения	Rп(в)	16.65	(м²·ч·Па)/мг
Сопротивление паропроницанию от плоскости максимального увлажнения до внешней поверхности конструкции	Rп(н)	13.62	(м²·ч·Па)/мг
Условие недопустимости накопления влаги в ограждающей конструкции за годовой период эксплуатации	Rп.тр1	2.95	(м²·ч·Па)/мг
Условие ограничения влаги в ограждающей конструкции за период с отрицательными среднемесячными температурами наружного воздуха	Rп.тр2	2.76	(м²·ч·Па)/мг

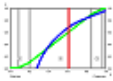
Конструкция удовлетворяет требованиям защиты от переувлажнения

Послойный расчет защиты от переувлажнения

Слои конструкции (изнутри наружу)

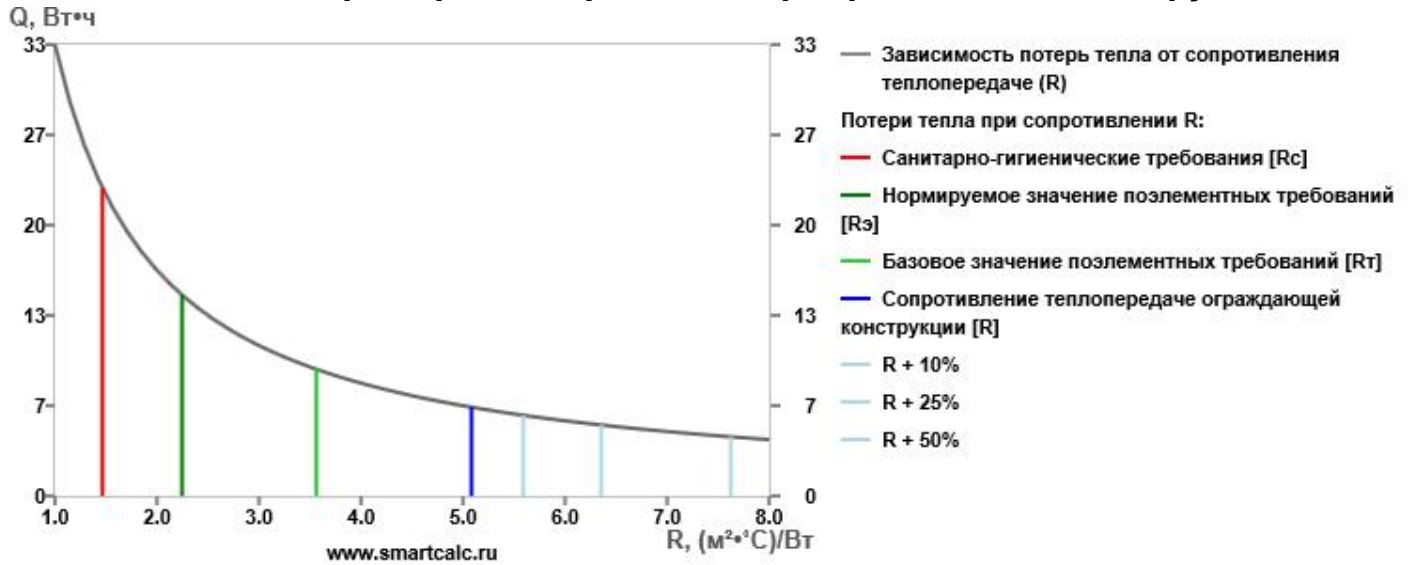
№	d[мм]	Материал	μ	Rп	X	Rп(в)	Rп.тр1	Rп.тр2
1	390	Кладка на ЦПР кирпича керамического пустотелого 1400 кг/м³	0.13	3.00	390(1855.0)	3.00	-12.65	-0.15
2	150	Экструдированный пенополистирол (ЭППС) 30 кг/м³	0.005	27.27	73.6	16.39	2.71	2.71
3	25	Вентилируемая воздушная прослойка	0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00

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]	1.47	-71.17	22.72	16.17
Нормируемое значение поэлементных требований [Rэ]	2.25	-55.83	14.83	8.28
Базовое значение поэлементных требований [Rт]	3.56	-29.89	9.34	2.79
Сопротивление теплопередаче ограждающей конструкции [R]	5.08	0.00	6.55	0.00
R + 10%	5.59	10.00	5.96	-0.60
R + 25%	6.35	25.00	5.24	-1.31
R + 50%	7.62	50.00	4.37	-2.18
R + 100%	10.17	100.00	3.28	-3.28

Потери тепла за отопительный сезон: 33.17 кВт·ч