

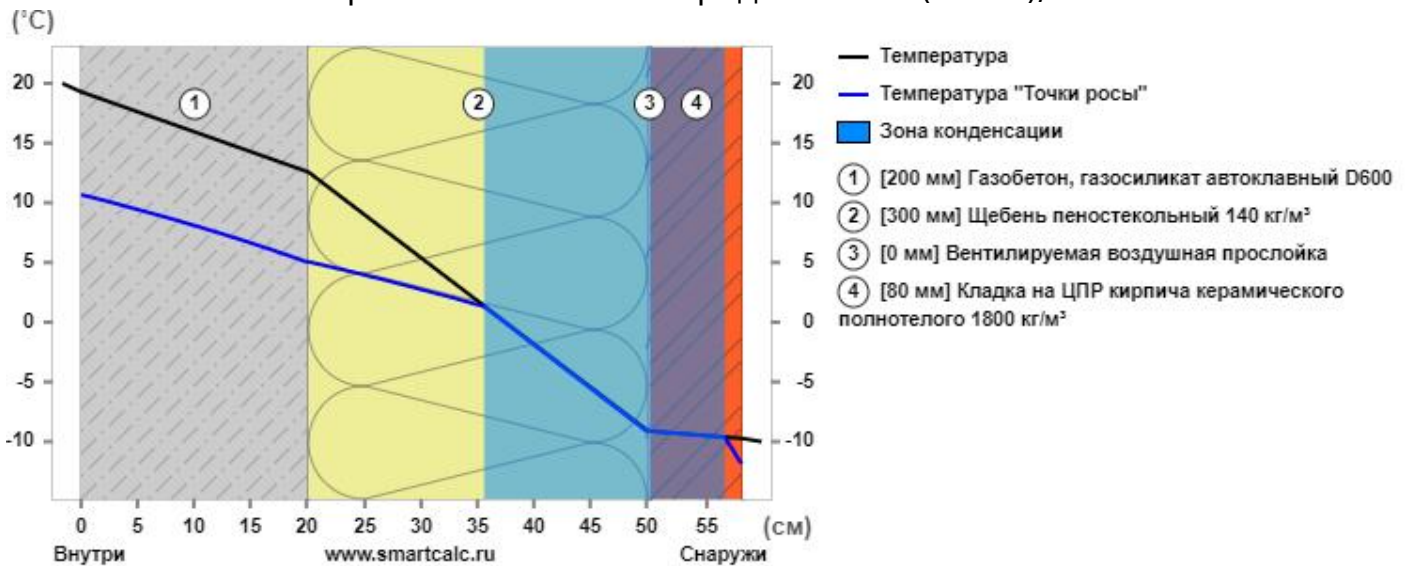
Теплотехнический расчет

Регион: *Московская область*
 Населенный пункт: *Москва*
 Помещение: *Жилое помещение*
 Вид конструкции: *Стена*

Тепловая защита

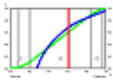
Температура холодной пятидневки с обеспеченностью 0.92: *-25 °C*
 Продолжительность отопительного периода: *205 суток*
 Средняя температура воздуха отопительного периода: *-2.2 °C*
 Условия эксплуатации помещения: *Б*
 Количество градусо-суток отопительного периода (ГСОП): *4551 °C•сут*
 Требуемое сопротивление теплопередаче:
 Санитарно-гигиенические требования [Rc]: *1.29 (м²•°C)/Вт*
 Нормируемое значение поэлементных требований [Rэ]: *1.89 (м²•°C)/Вт*
 Базовое значение поэлементных требований [Rт]: *2.99 (м²•°C)/Вт*

Сопротивление теплопередаче: **4.88 (м²•°C)/Вт**



Слои конструкции (изнутри наружу)

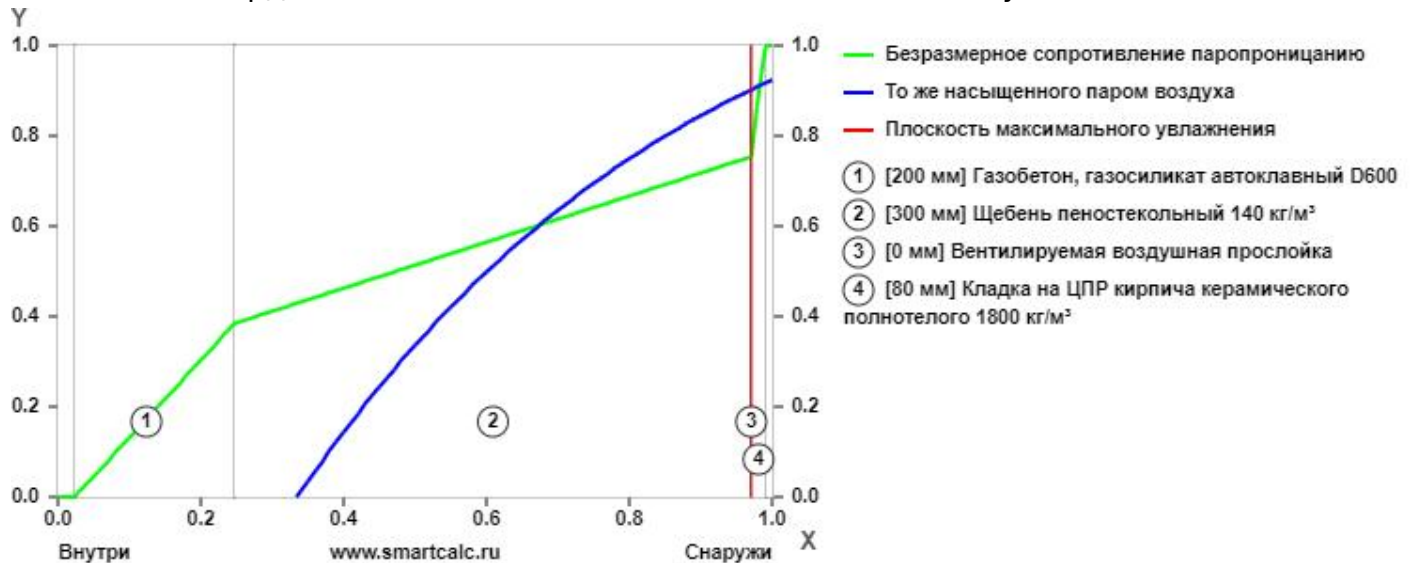
№	Тип	d[мм]	Материал	λ	R	Tmax	Tmin
			Сопротивление тепловосприятию		0.11	20.0	19.3
1	□	200	Газобетон, газосиликат автоклавный D600	0.183	1.09	19.3	12.6
2	□	300	Щебень пеностекольный 140 кг/м³	0.085	3.53	12.6	-9.1
3	□	0	Вентилируемая воздушная прослойка	0	0.00	-9.1	-9.1
4	□	80	Кладка на ЦПР кирпича керамического полнотелого 1800 кг/м³	0.81	0.10	-9.1	-9.7
			Сопротивление теплоотдаче		0.04	-9.7	-10.0
Термическое сопротивление ограждающей конструкции					4.72		
Сопротивление теплопередаче ограждающей конструкции [R]					4.88		



Защита от переувлажнения

Метод безразмерных величин

Координата плоскости максимального возможного увлажнения



Координата плоскости максимального увлажнения	X	500.00	мм
Сопротивление паропроницанию от внутренней поверхности конструкции до плоскости максимального увлажнения	Rп(в)	2.45	(м²·ч·Па)/мг
Сопротивление паропроницанию от плоскости максимального увлажнения до внешней поверхности конструкции	Rп(н)	0.80	(м²·ч·Па)/мг
Условие недопустимости накопления влаги в ограждающей конструкции за годовой период эксплуатации	Rп.тр1	0.38	(м²·ч·Па)/мг
Условие ограничения влаги в ограждающей конструкции за период с отрицательными среднемесячными температурами наружного воздуха	Rп.тр2	2.43	(м²·ч·Па)/мг

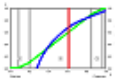
Конструкция удовлетворяет требованиям защиты от переувлажнения

Послойный расчет защиты от переувлажнения

Слой конструкции (изнутри наружу)

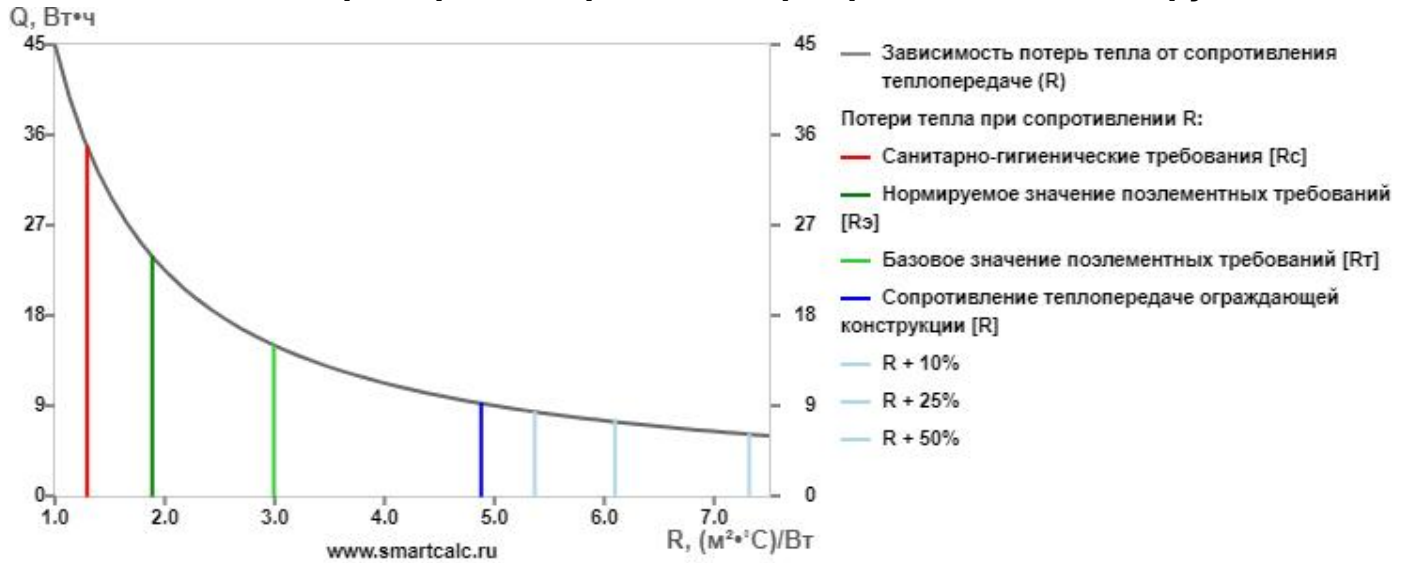
№	d[мм]	Материал	μ	Rп	X	Rп(в)	Rп.тр1	Rп.тр2
1	200	Газобетон, газосиликат автоклавный D600	0.16	1.25	200(438.7)	1.25	0.00	0.00
2	300	Щебень пеностекольный 140 кг/м³	0.25	1.20	300(361.2)	2.45	0.38	2.43
3	0	Вентилируемая воздушная прослойка	NaN	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00
4	80	Кладка на ЦПР кирпича керамического полнотелого 1800 кг/м³	0.1	0.80	-3837.2	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]	1.29	-73.50	34.80	25.58
Нормируемое значение поэлементных требований [Rэ]	1.89	-61.36	23.87	14.64
Базовое значение поэлементных требований [Rт]	2.99	-38.66	15.04	5.81
Сопротивление теплопередаче ограждающей конструкции [R]	4.88	0.00	9.22	0.00
R + 10%	5.37	10.00	8.38	-0.84
R + 25%	6.10	25.00	7.38	-1.84
R + 50%	7.32	50.00	6.15	-3.07
R + 100%	9.76	100.00	4.61	-4.61

Потери тепла за отопительный сезон: 22.38 кВт·ч