

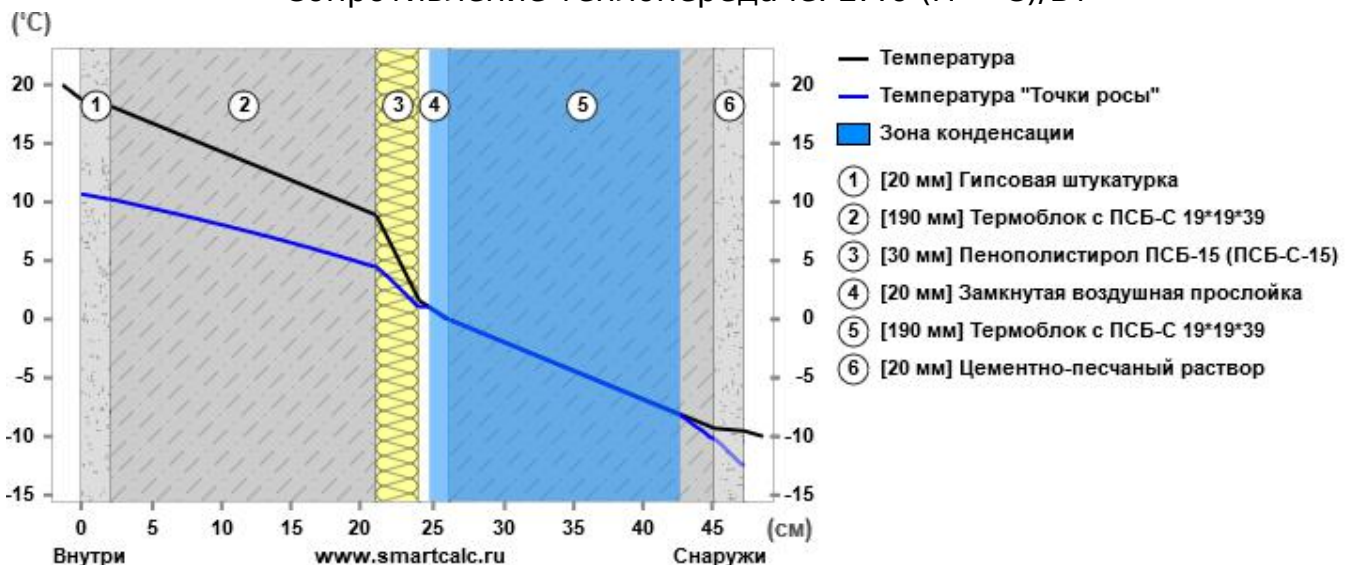
## Теплотехнический расчет

Регион: *Приморский край*  
 Населенный пункт: *Партизанск*  
 Помещение: *Жилое помещение*  
 Вид конструкции: *Стена*

### Тепловая защита

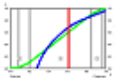
Температура холодной пятидневки с обеспеченностью 0.92: *-22 °C*  
 Продолжительность отопительного периода: *198 суток*  
 Средняя температура воздуха отопительного периода: *-4.5 °C*  
 Условия эксплуатации помещения: *Б*  
 Количество градусо-суток отопительного периода (ГСОП): *4851 °C•сут*  
 Требуемое сопротивление теплопередаче: *2.46 (м²•°C)/Вт*  
 Санитарно-гигиенические требования [Rc]: *1.21 (м²•°C)/Вт*  
 Нормируемое значение поэлементных требований [Rэ]: *1.95 (м²•°C)/Вт*  
 Базовое значение поэлементных требований [Rт]: *3.10 (м²•°C)/Вт*

Сопротивление теплопередаче: *2.46 (м²•°C)/Вт*



### Слои конструкции (изнутри наружу)

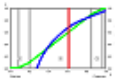
№	Тип	d[мм]	Материал	λ	R	Tmax	Tmin
			Сопротивление тепловосприятию		0.11	20.0	18.8
1	□	20	Гипсовая штукатурка	0.35	0.06	18.8	18.2
2	≡	190	Термоблок с ПСБ-С 19*19*39	0.22	0.86	18.2	8.9
			Цементно-песчаный раствор	0.93	0.20		
			[Кладка. Блоки 390x190 мм. Швы 10 мм]		0.70		
3	□	30	Пенополистирол ПСБ-15 (ПСБ-С-15)	0.044	0.68	8.9	1.6
4	□	20	Замкнутая воздушная прослойка	0	0.15	1.6	0.0
5	≡	190	Термоблок с ПСБ-С 19*19*39	0.22	0.86	0.0	-9.3
			Цементно-песчаный раствор	0.93	0.20		
			[Кладка. Блоки 390x190 мм. Швы 10 мм]		0.70		



---

6	<input type="checkbox"/>	20	Цементно-песчаный раствор	0.93	0.02	-9.3	-9.5
			Сопrotивление теплоотдаче		0.04	-9.5	-10.0
Термическое сопротивление ограждающей конструкции					2.31		
Сопrotивление теплопередаче ограждающей конструкции [R]					2.46		

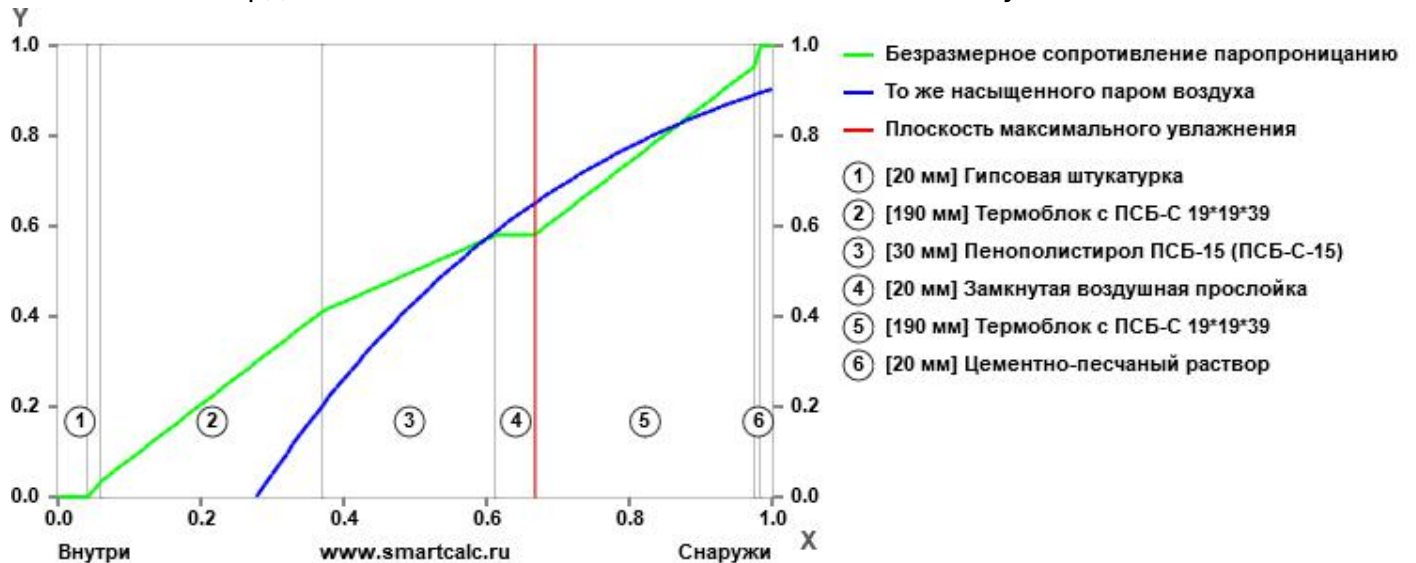
---



## Защита от переувлажнения

### Метод безразмерных величин

Координата плоскости максимального возможного увлажнения



Координата плоскости максимального увлажнения	X	260.00	мм
Сопротивление паропрооницанию от внутренней поверхности конструкции до плоскости максимального увлажнения	Rп(в)	2.94	(м <sup>2</sup> •ч•Па)/мг
Сопротивление паропрооницанию от плоскости максимального увлажнения до внешней поверхности конструкции	Rп(н)	2.12	(м <sup>2</sup> •ч•Па)/мг
Условие недопустимости накопления влаги в ограждающей конструкции за годовой период эксплуатации	Rп.тр1	-0.11	(м <sup>2</sup> •ч•Па)/мг
Условие ограничения влаги в ограждающей конструкции за период с отрицательными среднемесячными температурами наружного воздуха	Rп.тр2	2.56	(м <sup>2</sup> •ч•Па)/мг

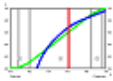
Конструкция удовлетворяет требованиям защиты от переувлажнения

### Послойный расчет защиты от переувлажнения

Слои конструкции (изнутри наружу)

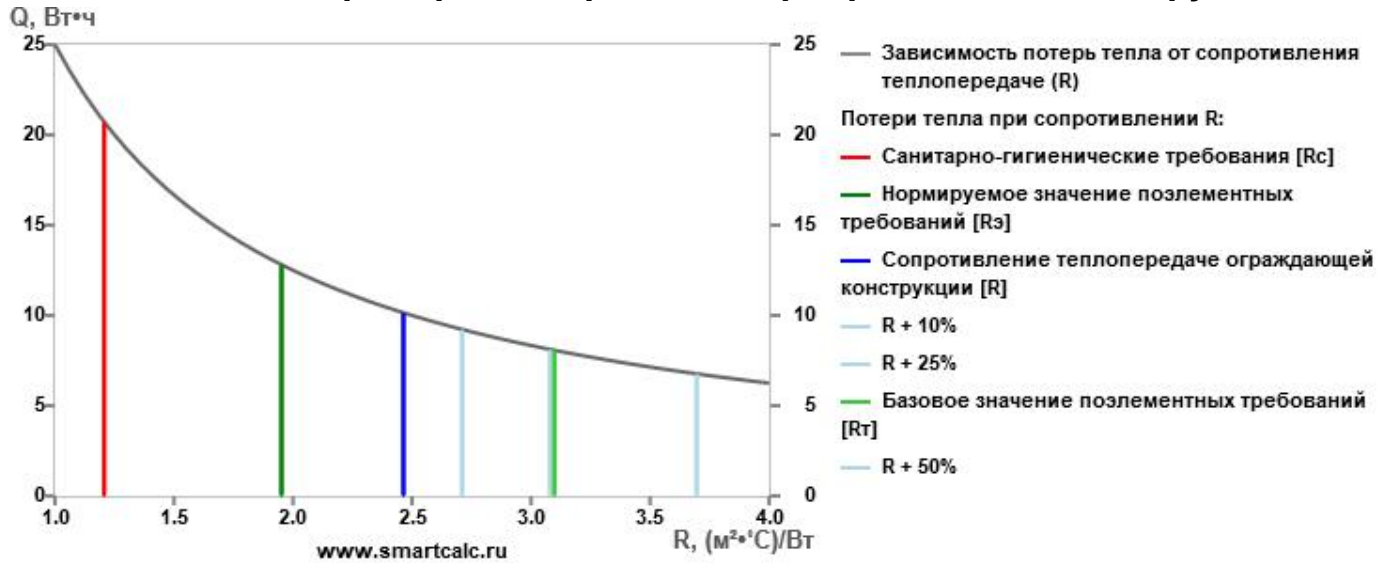
№	d[мм]	Материал	μ	Rп	X	Rп(в)	Rп.тр1	Rп.тр2
1	20	Гипсовая штукатурка	0.11	0.18	20(387.3)	0.18	-3.17	-1.64
2	190	Термоблок с ПСБ-С 19*19*39	0.1	1.90	190(338.2)	2.08	-1.30	0.01
3	30	Пенополистирол ПСБ-15 (ПСБ-С-15)	0.035	0.86	30(56.7)	2.94	-0.31	1.95
4	20	Замкнутая воздушная прослойка	0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00
5	190	Термоблок с ПСБ-С 19*19*39	0.1	1.90	-34.8	0.00	0.00	0.00
6	20	Цементно-песчаный раствор	0.09	0.22	-2540.0	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]	1.21	-51.02	20.30	10.36
Нормируемое значение поэлементных требований [Rэ]	1.95	-20.80	12.55	2.61
Базовое значение поэлементных требований [Rт]	3.10	25.72	7.91	-2.03
Сопротивление теплопередаче ограждающей конструкции [R]	2.46	0.00	9.94	0.00
R + 10%	2.71	10.00	9.04	-0.90
R + 25%	3.08	25.00	7.95	-1.99
R + 50%	3.70	50.00	6.63	-3.31
R + 100%	4.93	100.00	4.97	-4.97

Потери тепла за отопительный сезон: 47.25 кВт·ч