

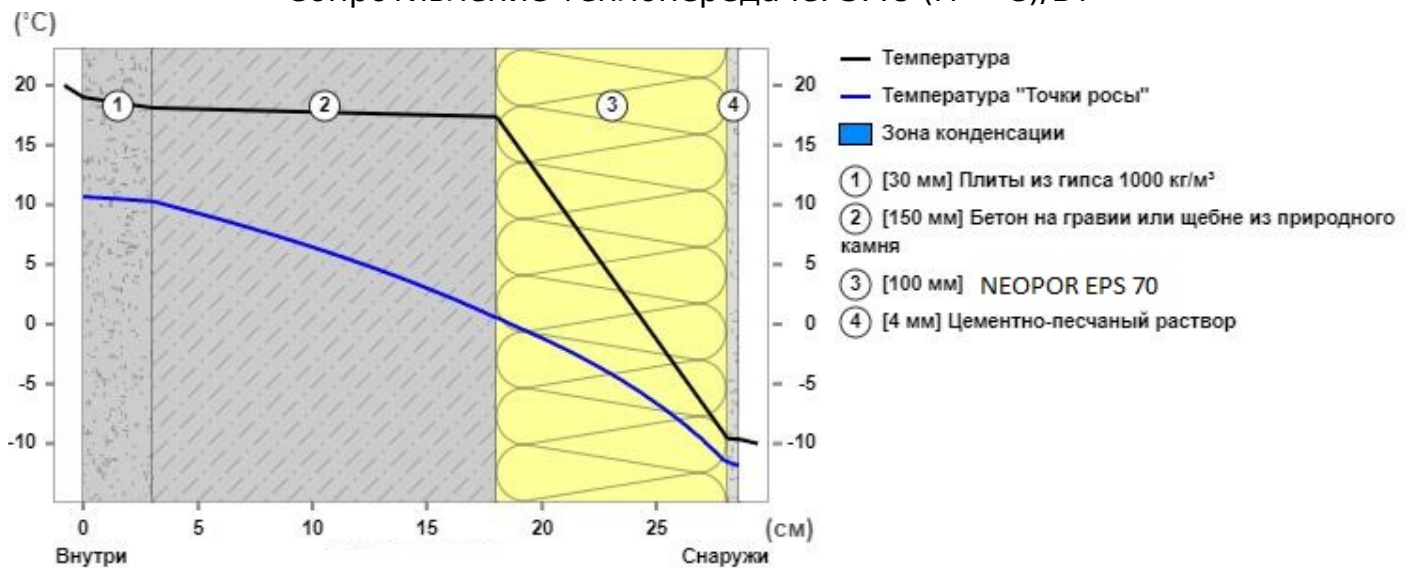
Теплотехнический расчет

Регион: Харьковская область
 Населенный пункт: Харьков
 Помещение: Жилое помещение
 Вид конструкции: Стена

Тепловая защита

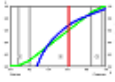
Температура холодной пятидневки с обеспеченностью 0.92	-23 °C
Продолжительность отопительного периода	179 суток
Средняя температура воздуха отопительного периода	-1.5 °C
Условия эксплуатации помещения	A
Количество градусо-суток отопительного периода (ГСОП)	3849 °C•сут
Требуемое сопротивление теплопередаче	
Санитарно-гигиенические требования [Rc]	1.24 (м²•°C)/Вт
Нормируемое значение поэлементных требований [Rэ]	1.73 (м²•°C)/Вт
Базовое значение поэлементных требований [Rт]	2.75 (м²•°C)/Вт

Сопротивление теплопередаче: 3.48 (м²•°C)/Вт



Слои конструкции (изнутри наружу)

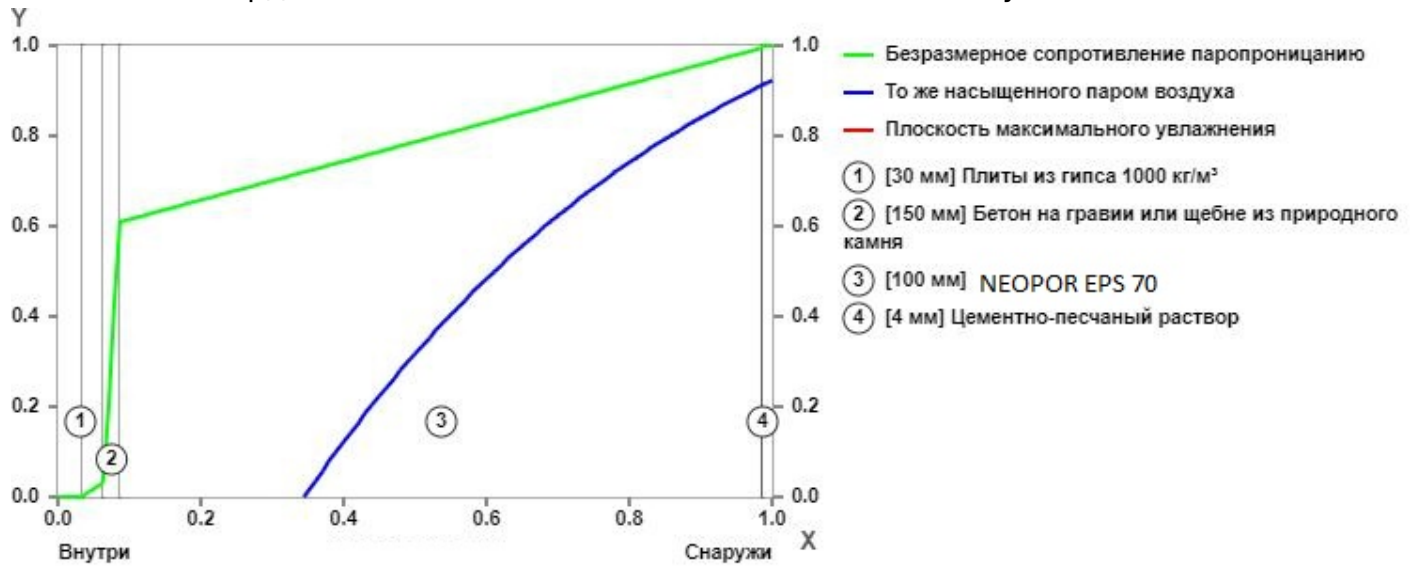
№	Тип	d[мм]	Материал	λ	R	Tmax	Tmin
			Сопротивление тепловосприятию		0.11	20.0	19.0
1	□	30	Плиты из гипса 1000 кг/м³	0.29	0.10	19.0	18.1
2	□	150	Бетон на гравии или щебне из природного камня	1.74	0.09	18.1	17.4
3	□	100	НЕОПОР EPS 70	0.032	3.13	17.4	-9.6
4	□	4	Цементно-песчаный раствор	0.76	0.01	-9.6	-9.6
			Сопротивление теплоотдаче		0.04	-9.6	-10.0
Термическое сопротивление ограждающей конструкции					3.32		
Сопротивление теплопередаче ограждающей конструкции [R]					3.48		



Защита от переувлажнения

Метод безразмерных величин

Координата плоскости максимального возможного увлажнения



Координата плоскости максимального увлажнения X 0.00 мм

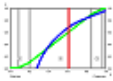
В ограждающей конструкции переувлажнение невозможно.

Послойный расчет защиты от переувлажнения

Слои конструкции (изнутри наружу)

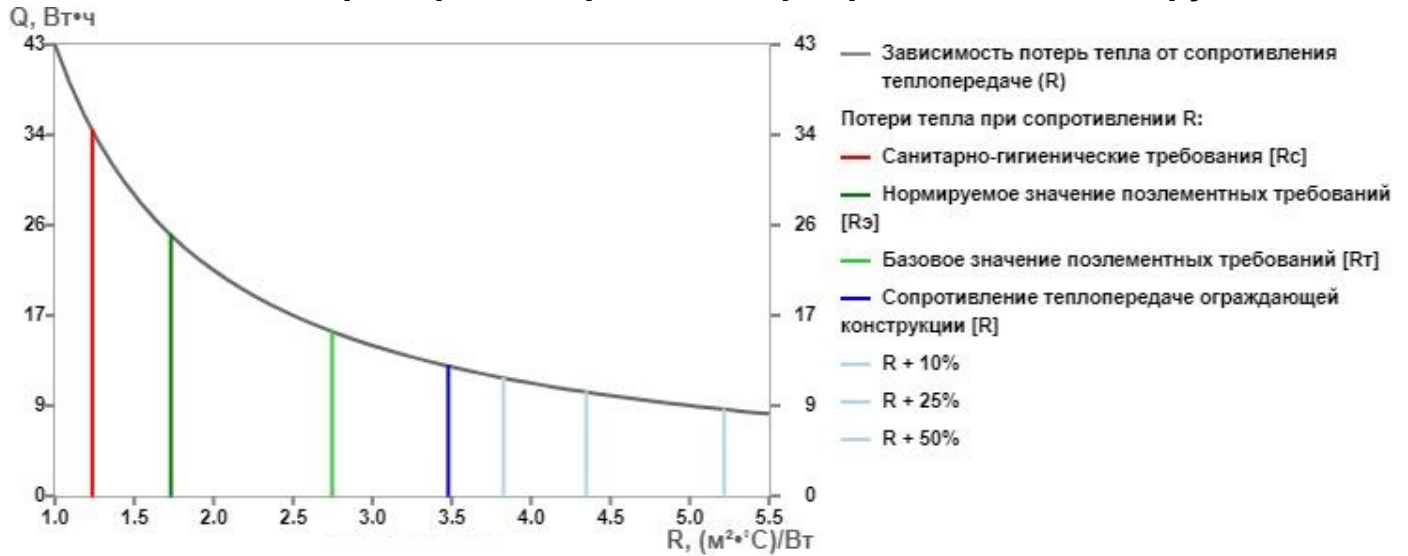
№	d[мм]	Материал	μ	$R_{п}$	X	$R_{п(в)}$	$R_{п.тр1}$	$R_{п.тр2}$
1	30	Плиты из гипса 1000 кг/м ³	0.11	0.27	30(774.3)	0.27	-5.96	-2.04
2	150	Бетон на гравии или щебне из природного камня	0.03	5.00	-380.0	0.00	0.00	0.00
3	100	НЕОПОР EPS 70	0.03	3.33	100(127.1)	8.61	0.00	0.79
4	4	Цементно-песчаный раствор	0.09	0.04	-2364.1	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	-64.48	34.80	22.44
Нормируемое значение поэлементных требований [Rэ]	1.73	-50.25	24.85	12.48
Базовое значение поэлементных требований [Rт]	2.75	-21.03	15.65	3.29
Сопротивление теплопередаче ограждающей конструкции [R]	3.48	0.00	12.36	0.00
R + 10%	3.83	10.00	11.24	-1.12
R + 25%	4.35	25.00	9.89	-2.47
R + 50%	5.22	50.00	8.24	-4.12
R + 100%	6.96	100.00	6.18	-6.18

Потери тепла за отопительный сезон: 26.55 кВт·ч