

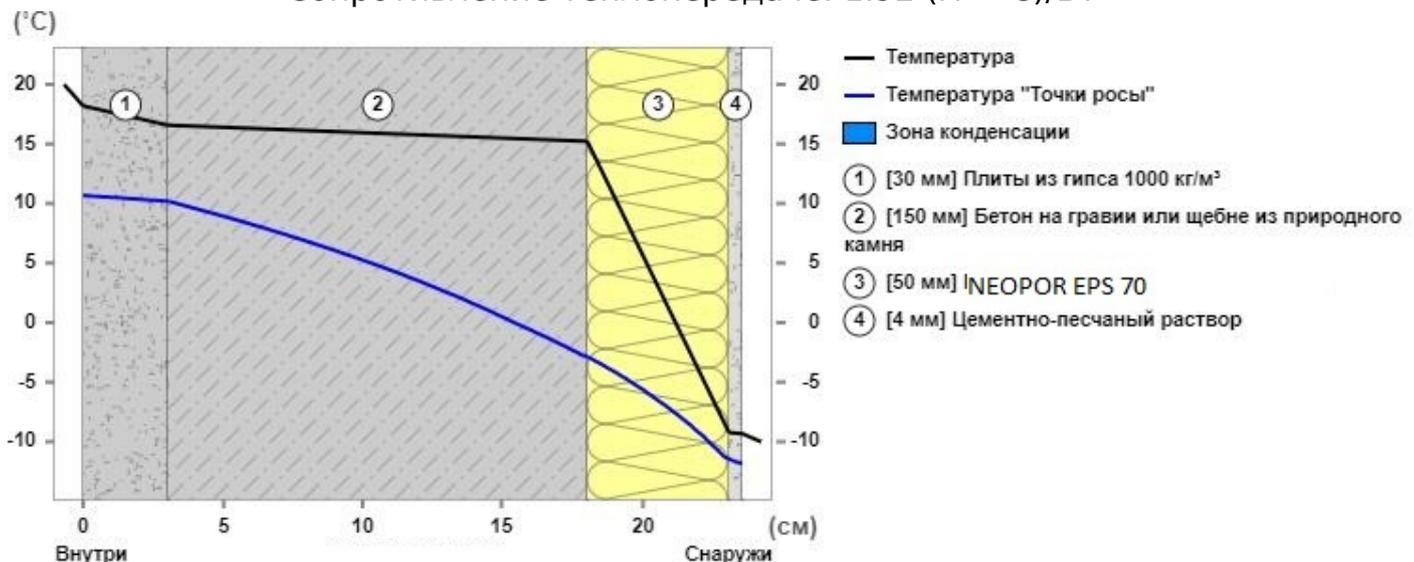
Теплотехнический расчет

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

Тепловая защита

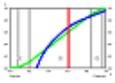
Температура холодной пятидневки с обеспеченностью 0.92	-23 °C
Продолжительность отопительного периода	179 суток
Средняя температура воздуха отопительного периода	-1.5 °C
Условия эксплуатации помещения	A
Количество градусо-суток отопительного периода (ГСОП)	3849 °C•сут
Требуемое сопротивление теплопередаче	
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: 1.92 (м²•°C)/Вт



Слои конструкции (изнутри наружу)

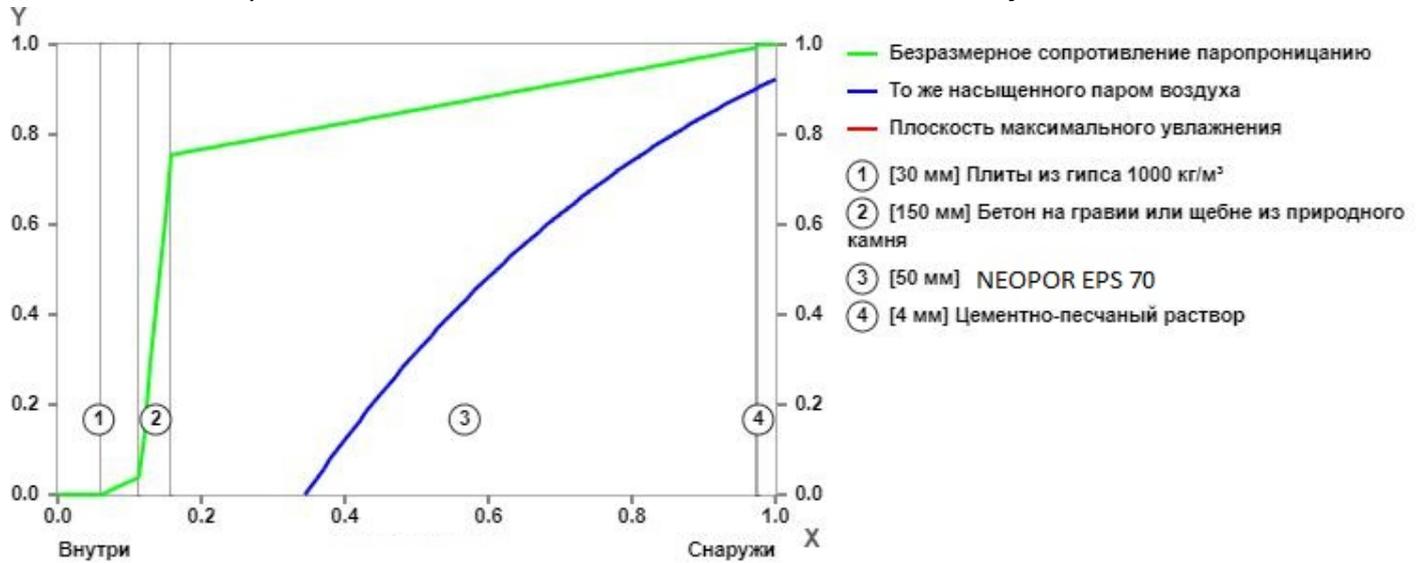
№	Тип	d[мм]	Материал	λ	R	Tmax	Tmin
			Сопротивление тепловосприятию		0.11	20.0	18.2
1	□	30	Плиты из гипса 1000 кг/м³	0.29	0.10	18.2	16.6
2	□	150	Бетон на гравии или щебне из природного камня	1.74	0.09	16.6	15.2
3	□	50	NEOPOR EPS 70	0.032	1.56	15.2	-9.2
4	□	4	Цементно-песчаный раствор	0.76	0.01	-9.2	-9.3
			Сопротивление теплоотдаче		0.04	-9.3	-10.0
Термическое сопротивление ограждающей конструкции					1.76		
Сопротивление теплопередаче ограждающей конструкции [R]					1.92		



Защита от переувлажнения

Метод безразмерных величин

Координата плоскости максимального возможного увлажнения



Координата плоскости максимального увлажнения X 0.00 мм

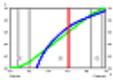
В ограждающей конструкции переувлажнение невозможно.

Послойный расчет защиты от переувлажнения

Слои конструкции (изнутри наружу)

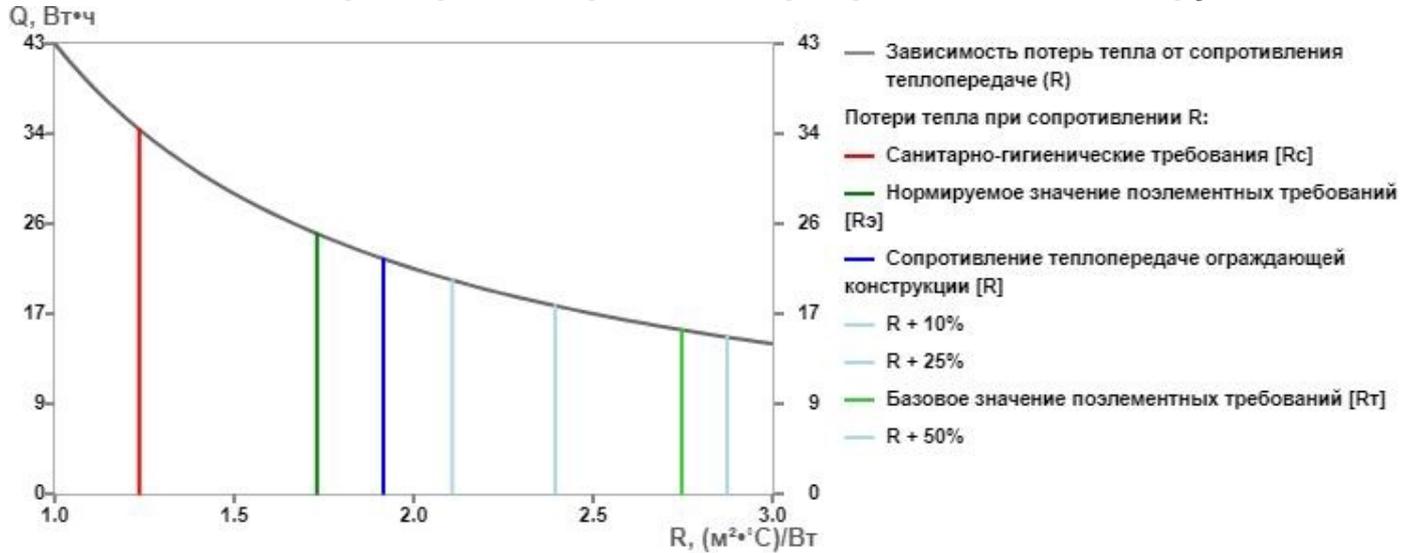
№	d[мм]	Материал	μ	R_p	X	$R_p(v)$	$R_p.tr1$	$R_p.tr2$
1	30	Плиты из гипса 1000 кг/м ³	0.11	0.27	30(514.7)	0.27	-4.66	-1.55
2	150	Бетон на гравии или щебне из природного камня	0.03	5.00	-380.0	0.00	0.00	0.00
3	50	NEOPOR EPS 70	0.03	1.67	50(76.0)	6.94	0.00	0.68
4	4	Цементно-песчаный раствор	0.09	0.04	-921.7	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 [R _с]	1.24	-35.50	34.80	12.36
Нормируемое значение поэлементных требований [R _э]	1.73	-9.67	24.85	2.40
Базовое значение поэлементных требований [R _т]	2.75	43.38	15.65	-6.79
Сопротивление теплопередаче ограждающей конструкции [R]	1.92	0.00	22.44	0.00
R + 10%	2.11	10.00	20.40	-2.04
R + 25%	2.39	25.00	17.96	-4.49
R + 50%	2.87	50.00	14.96	-7.48
R + 100%	3.83	100.00	11.22	-11.22

Потери тепла за отопительный сезон: 48.21 кВт·ч