



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«КОМБИНАТ КРУПНОПАНЕЛЬНОГО ДОМОСТРОЕНИЯ»

344016, г. Ростов-на-Дону, пер.1-й Машиностроительный, 5.

Р/сч 40702810952090102105 в Юго-Западный Банк СБ РФ г. Ростов-на-Дону №5221/0369 Корр.сч. 30101810600000000602 ИНН 6168000805, ОГРН 1026104357014 БИК 046015602, ОКОНХ 16140 ОКПО 04640080, КПП 616801001

Тел.ком.: 278-80-94, тел.секр.: 201-69-80, тел.бух: 278-74-79,  
Электронная почта [aokkpd@kkpd.ru](mailto:aokkpd@kkpd.ru), сайт [www.kkpd.ru](http://www.kkpd.ru)

### Проверка выполнения санитарно-гигиенических требований тепловой защиты здания

Для выполнения санитарно-гигиенических требований тепловой защиты здания должно выполняться два условия:

1. Расчётный температурный перепад  $\Delta t_0$ , °С, между температурой внутреннего воздуха и температурой внутренней поверхности ограждающей конструкции не должен превышать нормируемых величин  $\Delta t_n$ , °С, установленных в таблице 5 СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»:

$$\Delta t_0 \leq \Delta t_n = 4^\circ\text{C}$$

2. Для проверки условия отсутствия образования конденсата на внутренней поверхности стены температура внутренней поверхности наружной стены должна быть больше температуры точки росы:

$$t_c > t_p.$$

$\Delta t_0$  определяется по формуле (4) СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»:

$$\Delta t_0 = \frac{n(t_{int} - t_{ext})}{R_o^{np} \alpha_{int}},$$

где  $n$  - коэффициент, учитывающий зависимость положения наружной поверхности ограждающих конструкций по отношению к наружному воздуху и приведенный в таблице 6 СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»;

$$n=1$$

$t_{int}$  - расчетная средняя температура внутреннего воздуха здания, °С;

$$t_{int} = 20^\circ\text{C}, \text{ по таблице 3}$$

$t_{ext}$  - расчетная температура наружного воздуха в холодный период года, °С, принимаемая равной средней температуре наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 по СНиП 23-01;

$$t_{ext} = -26^\circ\text{C}, \text{ по таблице 3}$$

$R_o^{np}$  – рассчитанное приведённое сопротивление теплопередаче ограждающей конструкции,  $\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$ ;

$$R_o^{np} = 4,78 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$$

$\alpha_{int}$  - коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности ограждающих конструкций,  $\text{Вт}/(\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C})$ , принимаемый по таблице 4 СП 50.13330.2012 с изменениями №1:

$$\alpha_{int} = 8,7 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{°C})$$

$$\Delta t_0 = \frac{1 * (20 + 26)}{4,78 * 8,7} = 1,11 \text{°C}$$

Таким образом, первое условие  $\Delta t_0 = 1,11 \text{°C} \leq \Delta t_n = 4 \text{°C}$  выполняется.

Проверим выполнение второго условия, а именно:

$$\tau_c > t_p$$

где  $\tau_c$  – температура внутренней поверхности наружной стены, °C;

$t_p$  – температура точки росы, определяемая по приложению «Р» СП 23-101-2004, при относительной влажности воздуха  $\varphi_{int} = 55\%$  и расчетной средней температуре внутреннего воздуха здания  $t_{int} = 20 \text{°C}$ ;

$$t_p = 10,69 \text{°C}$$

$$\tau_c = t_{int} - \frac{n(t_{int} - t_{ext})}{R_o^{np} \alpha_{int}} = 20 - 1,11 = 18,89 \text{°C}$$

Таким образом, условие  $\tau_c = 18,89 \text{°C} > t_p = 10,69 \text{°C}$  выполняется.

**Вывод:** данная конструкция, обеспечивает выполнение санитарно-гигиенических требований.

Коммерческий директор  
АО «ККПД»



М.С. Кобыляцкий