



# **ОШИБКИ В СП**

## **20.13330.2016**



Рассматривается вариант , зарегистрированный  
“СТАНДАРТИНФОРМОМ” , и, по-видимому, отправленный в набор.

## НАГРУЗКИ И ВОЗДЕЙСТВИЯ

Актуализированная редакция  
СНиП 2.01.07–85\*

К сожалению, мы обнаружили ошибки.  
В том числе и те, на которые мы  
указывали еще пару лет назад, и  
которые нам обещали исправить



*дата регистрации 27 ноября 2017 г.*

Москва 2016

В НАБОР



# СНЕГ

## Здания с продольными фонарями, закрытыми сверху

Для зданий с продольными фонарями, закрытыми сверху (рисунок Б.4), для двух схем снеговой нагрузки (рисунок Б.5) коэффициенты  $\mu$  следует определять как:

$$\mu_1 = 0,8; \mu_2 = 1 + 0,1 \frac{a}{b}; \mu_3 = 1 + 0,5 \frac{a}{b_l}, \quad (\text{Б.2})$$

но не более 4,0 и не более  $2h_l/S_0$ ;  $b_l = h_l$ , но не более  $b$ .

При определении нагрузки у торца фонаря для земли В значение коэффициента  $\mu$  в обоих вариантах следует принимать равным 1,0.

Итак, для определения  $\mu$  нужно знать величину  $S_0$

Но эта величина сама определяется через  $\mu$

10.1 Нормативное значение снеговой нагрузки на горизонтальную проекцию покрытия следует определять по формуле

$$S_0 = c_e c_t \mu S_g, \quad (10.1)$$

где  $c_e$  – коэффициент, учитывающий снос снега с покрытий зданий под действием ветра или иных факторов, принимаемый в соответствии с 10.5–10.9;

$c_t$  – термический коэффициент, принимаемый в соответствии с 10.10;

$\mu$  – коэффициент перехода от веса снегового покрова земли к снеговой нагрузке на покрытие, принимаемый в соответствии с 10.4;

$S_g$  – нормативное значение веса снегового покрова на  $1 \text{ м}^2$  горизонтальной поверхности земли, принимаемое в соответствии с 10.2.



$$\mu_1 = 1 - 2m \text{ при } l_2 \leq b \text{ и для покрытий без парапетов при } \mu \leq \frac{2h}{S_0};$$

$\mu_1 = 1 - \frac{m_2 l_2'}{l_2' - h}$  при  $l_2' > b$  и  $\mu \leq \frac{2h}{S_0}$  – для покрытий с парапетами, где  $\mu$  принимается из пункта б);

$\mu_1 = \frac{l_2' - 0,5\mu b}{l_2' - 0,5b}$  – в остальных случаях, где  $\mu$  принимается из пункта д), но не менее 0,2.

Не понятно, нужно ли чтобы одновременно выполнялись оба условия

$$l_2 < b \text{ and } [\text{no\_parapet and } \mu < 2h/S_0]$$

или же хотя бы одно из них?

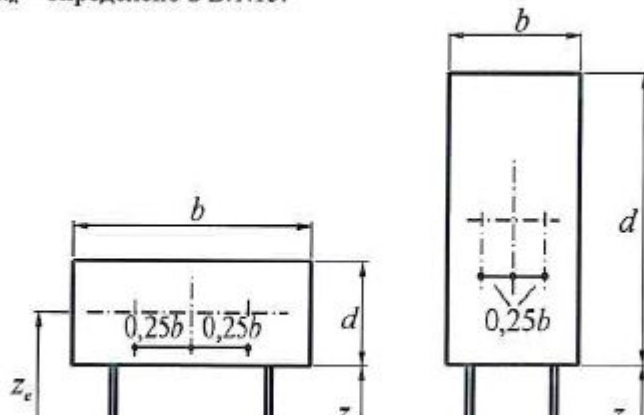
$$l_2 < b \text{ or } [\text{no\_parapet and } \mu < 2h/S_0]$$

**РЕЗУЛЬТАТЫ ПОЛУЧАЮТСЯ РАЗНЫМИ**



# ВЕТЕР

Для рекламных щитов, поднятых над землей на высоту не менее  $d/4$  (см. пункт В.2):  
 $c_x = 2,5k_d$ , где  $k_d$  – определено в В.1.15.



Это указание пригодно не для всех случаев.

Так, например, при  $b=d$  таблица требует чтобы  $z_e > b$ .

Поэтому неизвестно, как определить  $C_x$  когда  $b > z_e > b/4$

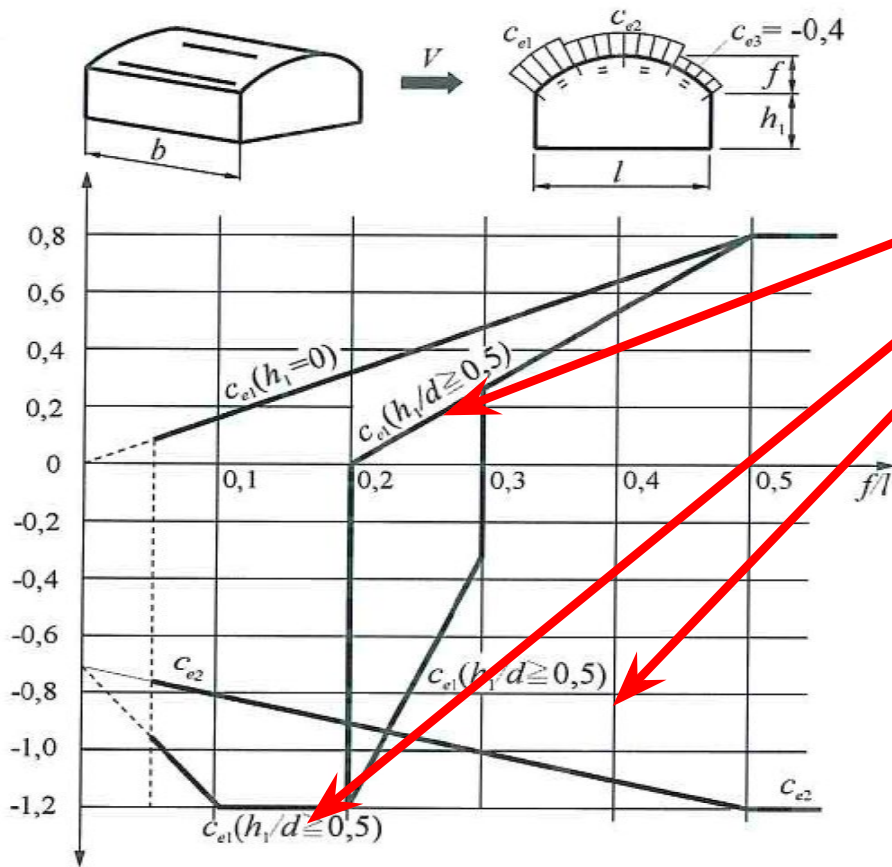
Таблица В.10

$\lambda_c = \lambda/2$	$\lambda_c = \lambda$	$\lambda_c = 2\lambda$	$\lambda_c = \infty$

Примечание –  $l, b$  – соответственно максимальный и минимальный размеры сооружения или его элемента в плоскости, перпендикулярной направлению ветра.



В.1.3 Прямоугольные в плане здания со сводчатыми и близкими к ним по очертанию покрытиями



Я готов поставить бутылку коньяка тому, кто найдет на схеме размер  $d$

Примечание – При  $0,2 \leq f/d \leq 0,3$  и  $h_1/d \geq 0,5$  необходимо учитывать два значения коэффициента  $c_{e1}$ .



Аэродинамические коэффициенты лобового сопротивления наклонных элементов (рисунок В.18) определяются по формуле

$$c_{x\beta} = c_x \sin^2 \beta, \quad (\text{В.4})$$

где  $c_x$  – определяется в соответствии с данными В.1.12, В.1.13 и В.1.14;

$\beta$  – угол между осью элемента и скоростью ветра  $V$ , направленной вдоль оси  $x$ .

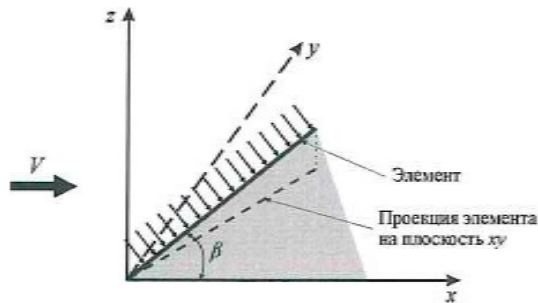
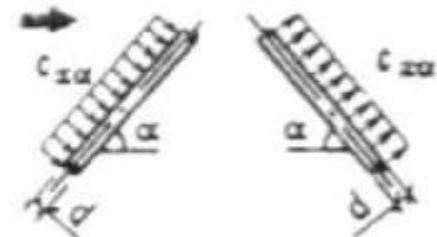


Рисунок В.18

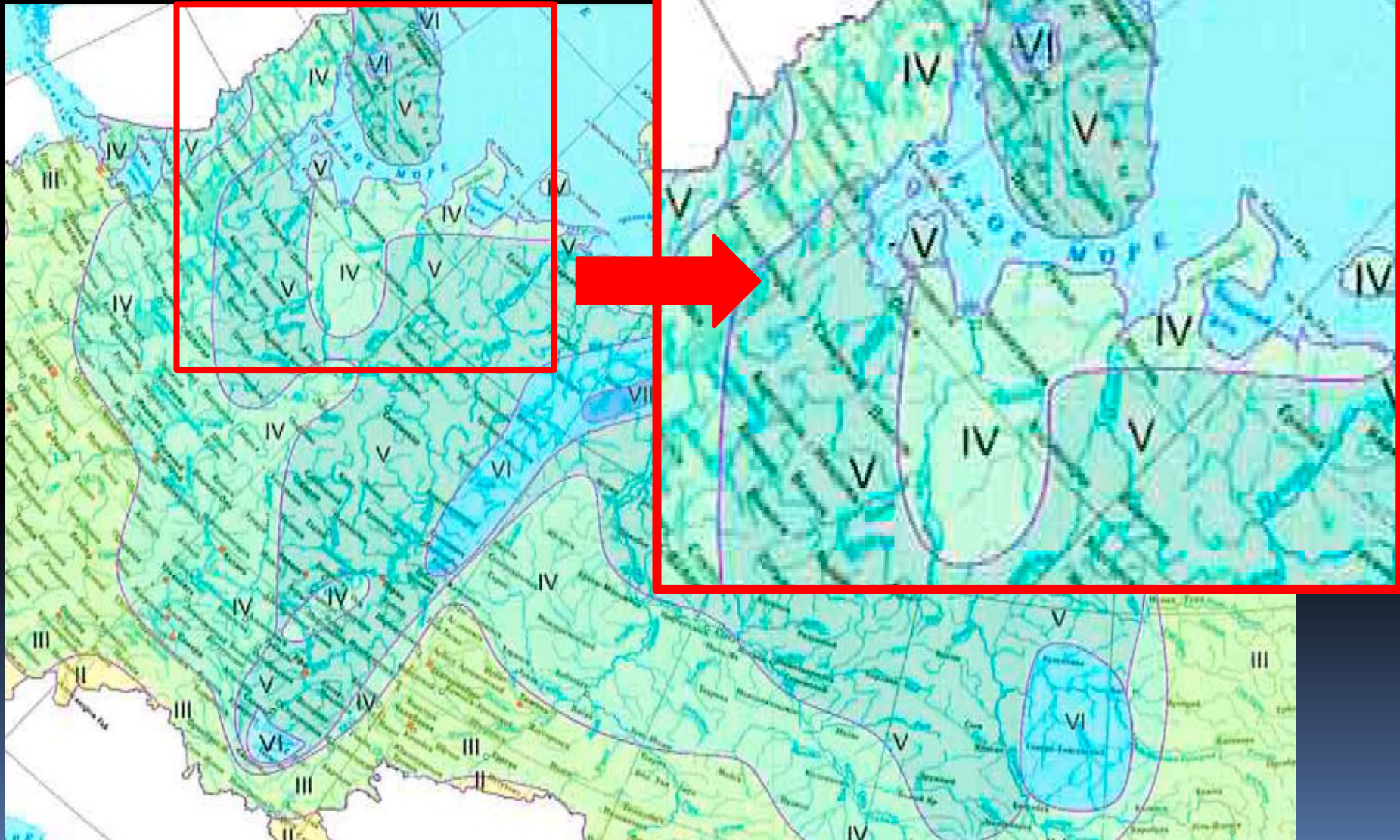
Направление нагрузки по сути не определено, оно не меняется при изменении направления ветра (на что было правильно указано в СНиП-е 1985 года). Определить это через угол  $\beta$  нельзя, поскольку возведение в квадрат убивает знак. А ветровую нагрузку нужно суммировать с другими, и без ее направления этого сделать нельзя.

Ванты и наклонные трубчатые элементы, расположенные в плоскости потока





Безобразные карты в формате PDF, нужна векторная графика







Все это заставило нас в программе ВЕСТ время от времени выводить такую картинку

