

Постановление Госстроя России  
от 29.05.2003 г. № 45  
«О принятии изменения № 2 СНиП 2.01.07-85  
«Нагрузки и воздействия»

Государственный комитет Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу **п о с т а н о в л я е т**:

Принять и ввести в действие с 1 июля 2003 года на территории Российской Федерации изменение № 2 СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия», раз-

работанное ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко и внесенное Управлением технического нормирования, стандартизации и сертификации в строительстве и ЖКХ Госстроя России.

Председатель

Н.П. Кошман

Информационный бюллетень «НОРМИРОВАНИЕ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ» 4/2003

37

Изменение № 2 СНиП 2.01.07-85\*  
«Нагрузки и воздействия»

1. Пункт 1.3. а) изложить в следующей редакции:  
«а) при расчете на прочность и устойчивость – в соответствии с п.п. 2.2., 3.4., 3.7., 3.11., 4.8., 6.11., 7.3. и 8.7.»

2. В пункте 1.7:

подпункт «к» изложить в следующей редакции:

«к) Снеговые нагрузки с пониженным расчетным значением, определяемым умножением полного расчетного значения на коэффициент 0,5»;

дополнить пункт примечанием следующего содержания:

«...средней температурой января минус 5°C и выше (по карте 5 приложения 5 к СНиП 2.01.07-85\*) снеговые нагрузки с пониженным расчетным значением не устанавливаются.»

3. Подпункт д) пункта 1.8. изложить в следующей редакции:

«д) снеговые нагрузки с полным расчетным значением».

4. Пункт 5.1. изложить в следующей редакции:

«5.1. Полное расчетное значение снеговой нагрузки на горизонтальную проекцию покрытия следует определять по формуле:

$$S = S_g \cdot \mu,$$

где  $S_g$  – расчетное значение веса снегового покрова на 1 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли, принимаемое в соответствии с п. 5.2.

$\mu$  – коэффициент перехода от веса снегового покрова земли к снеговой нагрузке на покрытие, принимаемый в соответствии с п.п. 5.3. – 5.6.»

5. Пункт 5.2. изложить в следующей редакции:

«5.2. Расчетное значение веса снегового покрова  $S_g$  на 1 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли следует принимать в зависимости от снегового района Российской Федерации по данным таблицы 4.

Таблица 4

| Снеговые районы Российской Федерации<br>(принимаются по карте 1<br>обязательного приложения 5) | I           | II           | III          | IV           | V            | VI           | VII          | VIII         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| $S_g$ , кПа<br>(кгс/м <sup>2</sup> )                                                           | 0,8<br>(80) | 1,2<br>(120) | 1,8<br>(180) | 2,4<br>(240) | 3,2<br>(320) | 4,0<br>(400) | 4,8<br>(480) | 5,6<br>(560) |

Примечание:

В горных и малоизученных районах, обозначенных на карте 1 обязательного приложения 5, в пунктах с высотой над уровнем моря более 1500 м, в местах со сложным рельефом, а также при существенном отличии местных данных от приводимых в таблице 4 расчетные значения веса снегового покрова следует устанавливать на основе данных Росгидромета. При этом в качестве расчетного значения  $S_g$  следует принимать превышаемый в среднем один раз в 25 лет ежегодный максимум веса снегового покрова, определяемый на основе данных маршрутных снегоисследований о запасах

**Нормативные документы и государственные стандарты**

# Изменение № 1 СНиП 2.01.07-85 "Нагрузки и воздействия"

1. Пункт 5.5. Первый абзац закончить текстом:  
"... на коэффициент  $C_1 = (1,2 - 0,1\sqrt{K}) (0,8 + 0,002b)$ , где  $K$  принимается по табл.6, а  $b$  является шириной покрытия, м, принимаемой не более 100 м".

Четвертый абзац исключить.

2. В схеме 2 обязательного приложения 3 рисунок принять по прилагаемому чертежу (вторая колонка таблицы), а в третьей колонке (коэффициенты  $\mu$  и область применения схем) записать в редакции:

$$\mu_1 = \cos 1,8\alpha; \mu_2 = 2,4 \sin 1,4\alpha,$$

где  $\alpha$  - уклоны покрытия в градусах.

3. В схеме 3 во второй колонке записать: "Здания с продольными фонарями, закрытыми сверху".

4. В новой схеме 3' рисунок принять по прилагаемому чертежу, а третью колонку записать в редакции:

$$\mu'_1 = 1 + m(2 + \frac{1}{h_1}); \mu'_2 = 1 + m(2 + \frac{1}{h_2})$$

Значения  $b$  ( $b_1, b_2$ ), м, следует определять в соответствии с указаниями к схеме 8; пролет "1" принимается равным расстоянию между верхними кромками фонарей.

5. В схеме 8 рисунок принять по прилагаемому чертежу, а третью колонку записать в редакции:

Снеговую нагрузку на верхнее покрытие следует принимать в соответствии со схемами 1-7, а на нижнее - в двух вариантах: по схемам 1-7 и схемам 8 (для зданий - профиль "а", для навесов - профиль "б").

Коэффициент  $\mu$  следует принимать равным:

$$\mu = 1 + \frac{1}{h} (m_1 l'_1 + m_2 l'_2)$$

где:

$h$  - высота перепада, м, отсчитываемая от карниза верхнего покрытия до кровли нижнего, и при значении более 8 м принимаемая при определении  $\mu$  равной 8 м;

$l'_1, l'_2$  - длины участков верхнего и нижнего покрытий, с которых переносится снег в зону перепада высот, м; их следует принимать:

для покрытия без продольных фонарей или с поперечными фонарями -

$$l'_1 = l_1; l'_2 = l_2$$

0,4 - для плоского покрытия с  $\alpha \leq 20^\circ$ , сводчатого с  $1/l \leq 1/8$ ;

0,3 - для плоского покрытия с  $\alpha > 20^\circ$ , сводчатого с  $1/l > 1/8$  и покрытий с поперечными фонарями.

Для пониженных покрытий шириной  $a < 21$  м значение  $m_2$  следует принимать:

$$m_2 = 0,5 K_1 K_2 K_3, \text{ но не менее } 0,1, \text{ где}$$

$$K_1 = \sqrt{a/21}; K_2 = 1 - \sqrt{\beta/35}$$

(при обратном уклоне, показанном на чертеже пунктиром,  $K_2 = 1$ ),  $K_3 = 1 - \varphi/30$ , но не менее 0,3 ( $a$  - в м;  $\beta, \varphi$  - в град.). Длину зоны повышенных снегоотложений  $b$  следует принимать равной:

а)  $b = 0,5 K_1 K_2 K_3$ , но не более 15 м

| Номер<br>схемы | Профили покрытий и схемы снеговых нагрузок                           |
|----------------|----------------------------------------------------------------------|
| 2              | <p>Здания со сводчатыми и близкими к ним по очертанию покрытиями</p> |
| 3'             | <p>Здания с продольными фонарями, открытыми сверху</p>               |

для покрытия с продольными фонарями

$$l'_1 = l_1 - 2h_1; l'_2 = l_2 - 2h_2$$

(при этом  $l'_1$  и  $l'_2$  не следует принимать меньше 0).

$m_1, m_2$  - доли снега, переносимого ветром к перепаду высот; их значения для верхнего ( $m_1$ ) и нижнего ( $m_2$ ) покрытия следует принимать в зависимости от их профиля:

| Номер<br>схемы | Профили покрытий и схемы снеговых нагрузок |
|----------------|--------------------------------------------|
| 8              | <p>Здания с перепадами высоты</p>          |

0,4 - для плоского покрытия с  $\alpha \leq 20^\circ$ , сводчатого с  $l/l_1 \leq 1/8$ ;  
0,3 - для плоского покрытия с  $\alpha > 20^\circ$ , сводчатого с  $l/l_1 > 1/8$ ;  
Для пониженных покрытий шириной  $a < 21$  м значение  $m_2$  следует принимать:

$$m_2 = 0,5 K_1 K_2 K_3, \text{ но не менее } 0,1, \text{ где}$$

$$K_1 = \sqrt{a/21}; K_2 = 1 - \sqrt{\beta/35}$$

(при обратном уклоне, показанном на чертеже пунктиром,  $K_2 = 1$ ),  $K_3 = 1 - \gamma/30$ , но не менее 0,3 ( $a$  - в м;  $\beta, \gamma$  - в град.). Длину зоны повышенных снегоотложений  $b$  следует принимать равной:

$$\text{при } m \leq 2h/S_0 \quad b = 2h, \text{ но не более } 16 \text{ м;}$$

$$\text{при } m > 2h/S_0 \quad b = \frac{m - 1 + 2m_2}{2h - 1 + 2m_2} \cdot 2h, \text{ но не}$$

более  $5h$  и не более  $16$  м.

Коэффициенты  $m$ , принимаемые для расчетов (показанные на схемах для двух вариантов) не должны превышать:

$$2h/S_0 \quad (\text{где } h - \text{ в м; } S_0 - \text{ в кПа})$$

4 - если нижнее покрытие является покрытием здания;

6 - если нижнее покрытие является навесом.

Коэффициент  $m_2$  следует принимать:

$$m_2 = 1 - 2m_2$$

Примечания: 1. При  $d_1(d_2) > 12$  м значение  $m$  для участка перепада длиной  $d_1(d_2)$  следует определять без учета влияния фонарей на повышенном (пониженном) покрытии.

2. Если пролеты верхнего (нижнего) покрытия имеют разный профиль, то при определении  $m$  необходимо принимать соответствующее значение  $m_1(m_2)$  для каждого пролета в пределах  $d_1(d_2)$ .

3. Местную нагрузку у перепада не следует учитывать, если высота перепада, м, между двумя смежными покрытиями менее  $S_0/2$  (где  $S_0$  - в кПа).

6. В схеме 8 рисунок принять по прилагаемому чертежу, а третью записку в редакции:

Следует принимать верхние и нижние покрытия следует принимать в соответствии со схемой 8. Значения  $m_1, b_1, m_2, b_2$  следует определять для каждого перепада независимо, принимая:

$m_1$  и  $m_2$  в схеме 9 (при определении нагрузок возле перепадов  $h_1$  и  $h_2$ ) соответствующими  $m_1$  в схеме 8 и  $m_3$  (доля снега, переносимого ветром по пониженному покрытию) соответствующим  $m_2$  в схеме 8. При этом:

$$b_3 = b_1 + b_2 \cdot l_3$$

$$m'_1 = (m_1 + 2m_3 - 1) b_3/b_1 + 1 - 2m_3$$

$$m'_2 = (m_2 + 2m_3 - 1) b_3/b_2 + 1 - 2m_3$$

| Номер<br>схемы | Профиль покрытия и схемы расчета нагрузок      |
|----------------|------------------------------------------------|
| 8              | <p>а) </p> <p>б) </p>                          |
| 9              | <p>Здания с двумя перепадами высот</p> <p></p> |

Копия к.и.о.