

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР  
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
ГОССТРОЙ СССР**

**ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ  
СЕРИЯ 3.015-2/77**

**УНИФИЦИРОВАННЫЕ ОДНОЯРУСНЫЕ ЭСТАКАДЫ  
ПОД ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ**

**ВЫПУСК I  
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

16130  
ЦЕНА 3-48

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1979 года

Заказ № 10429 Тираж 1600 экз.

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР  
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
ГОССТРОЙ СССР**

**ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ  
СЕРИЯ 3.015-2/77**

**УНИФИЦИРОВАННЫЕ ОДНОЯРУСНЫЕ ЭСТАКАДЫ  
ПОД ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ**

**выпуск I  
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

РАЗРАБОТАНЫ  
ПРОЕКТНЫМ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ  
ИНСТИТУТОМ ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ  
С УЧАСТИЕМ НИИЖБ, ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИИ,  
ПИ №1 ГОССТРОЯ СССР  
и БПИ Минвуза БССР.

УТВЕРЖДЕНЫ  
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 1.07.79г.  
ГОССТРОЕМ СССР  
ПОСТАНОВЛЕНИЕ №50 ОТ 2.04.1979г.



СОДЕРЖАНИЕ  
(ПРОДОЛЖЕНИЕ)

		стр.			стр.
Лист 33	Эстакада типа IIIк. Шаг опор 12м. Таблица для подбора стоек промежуточных и концевые температурные блоки одноярусные эстакада типа IIIк. Шаг опор 18м.	46 47	Лист 50	Эстакады типов VIIк + VIIIк. Сечення 1-1; 2-2; 3-3 для деталей 7, 8, 9.	64
Лист 34	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевые температурные блоки одноярусные эстакада типов IXк; IXк. Шаг опор 12м.	48	Лист 51	Пример решения монтажной системы температу- рного блока одноярусной эстакады с радиаль- но-наклонными	65
Лист 35	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевые температурные блоки одноярусные эстакада типов IXк; IXк. Шаг опор 12м.	49	Лист 52	Таблица нагрузок на фундаменты колонн прямоугольного сечения.	66
Лист 36	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевые температурные блоки одноярусные эстакада типов IXк; IXк. Шаг опор 12м.	50	Лист 53	Таблица нагрузок на фундаменты колонн прямоугольного сечения.	67
Лист 37	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевые температурные блоки одноярусные эстакада типов IXк; IXк. Шаг опор 12м.	51	Лист 54	Таблица нагрузок на фундаменты колонн прямоугольного сечения.	68
Лист 38	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевые температурные блоки одноярусные эстакада типов IXк; IXк. Шаг опор 12м.	52	Лист 55	Таблица нагрузок на фундаменты колонн прямоугольного сечения.	69
Лист 39	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевые температурные блоки одноярусные эстакада типов IXк; IXк. Шаг опор 18м.	53	Лист 56	Таблица нагрузок на фундаменты колонн прямоугольного сечения.	70
Лист 40	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевые температурные блоки одноярусные эстакада типов IXк; IXк. Шаг опор 12м.	54	Лист 57	Таблица нагрузок на фундаменты колонн прямоугольного сечения.	71
Лист 41	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевые температурные блоки одноярусные эстакада типов IXк; IXк. Шаг опор 12м.	55	Лист 58	Таблица нагрузок на фундаменты колонн прямоугольного сечения.	72
Лист 42	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевые температурные блоки одноярусные эстакада типов IXк; IXк. Шаг опор 12м.	56	Лист 59	Таблица нагрузок на фундаменты колонн прямоугольного сечения.	73
Лист 43	Таблица для подбора ферм, саран, тавров, вставок одноярусные эстакада типов IXк; IXк (шаг опор 12м) и IXк + IXк (шаг опор 18м) и консольные блоки под фермы одноярусные эстакада типов IXк; IXк (шаг опор 12м) и IXк + IXк (шаг опор 18м).	57	Лист 60	Таблица нагрузок на фундаменты колонн прямоугольного сечения.	74
Лист 44	Эстакады типов IXк + VIIIк. Детали 1, 2, 3.	58	Лист 61	Таблица нагрузок на фундаменты колонн прямоугольного сечения.	75
Лист 45	Эстакады типов IXк + IXк. Сечення 1-1; 2-2; 3-3 для деталей 1, 2, 3.	59	Лист 62	Нагрузки на фундаменты центрированных опор эстакад типов IXк; IXк. Шаг опор 12м.	76
Лист 46	Эстакады типов IXк + VIIIк. Сечення 1-1; 2-2; 3-3 для деталей 1, 2, 3.	60	Лист 63	Нагрузки на фундаменты центрированных опор эстакад типов IXк; IXк. Шаг опор 12м.	77
Лист 47	Эстакады типов IXк + IXк. Детали 4, 5, 6.	61	Лист 64	Нагрузки на фундаменты центрированных опор эстакад типов IXк; IXк. Шаг опор 12м.	78
Лист 48	Эстакады типов IXк + IXк. Сечення 1-1; 2-2; 3-3 для деталей 4, 5, 6.	62	Лист 65	Нагрузки на фундаменты центрированных опор эстакад типов IXк; IXк. Шаг опор 18м.	79
Лист 49	Эстакады типов IXк + VIIIк. Детали 7, 8, 9.	63	Лист 66	Нагрузки на фундаменты центрированных опор эстакад типов IXк; IXк. Шаг опор 18м.	80
			Лист 67	Нагрузки на фундаменты центрированных опор эстакад типов IXк; IXк. Шаг опор 12м.	81
			Лист 68	Нагрузки на фундаменты центрированных опор эстакад типов IXк; IXк. Шаг опор 12м.	82
			Лист 69	Нагрузки на фундаменты центрированных опор эстакад типов IXк; IXк. Шаг опор 12м.	83
			Лист 70	Нагрузки на фундаменты центрированных	

ТК

1977

СОДЕРЖАНИЕ  
(ПРОДОЛЖЕНИЕ)

3.015-2/77

Листок Лист

I



I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

1. Рабочие чертежи конструкций унифицированных одноярусных эстакад под технологические трубопроводы, серия 3.015-2/77, разработаны взамен рабочих чертежей серии 3.015-2.

Серия 3.015-2/77 состоит из следующих выпусков:

Выпуск I — Материалы для проектирования.

Выпуск II-1 — Сборные железобетонные колонны для эстакад типов Iк; IIк. Траверсы и вставки. Рабочие чертежи.

Выпуск II-2 — Сборные железобетонные колонны для эстакад типов Iж; IIж. Рабочие чертежи.

Выпуск II-3 — Сборные железобетонные колонны для эстакад типов IIIк; IVк; IVж; Vж. Рабочие чертежи.

Выпуск II-4 — Сборные железобетонные колонны для эстакад типов VIж ÷ VIIIж. Рабочие чертежи.

Выпуск II-5 — Решетчатые балки.\*

Выпуск II-6 — Сборные железобетонные двугривовые балки. Рабочие чертежи.

Выпуск III — Стальные конструкции. Чертежи КМ.

2 В серии разработаны одноярусные эстакады следующих типов:

Iк ÷ Iж — комбинированные варианты эстакад (пролетные стропы стальные, опоры — в железобетоне);

IIIж ÷ VIIIж — варианты эстакад, решенные полностью в железобетоне;

Im ÷ Vm; VIм и VIIм — варианты эстакад, решенные полностью в металле.

Габаритные схемы поперечных сечений одноярусных эстакад и погонная вертикальная нагрузка приведены на листах 1÷4; 83 ÷ 86 данного выпуска.

Эстакады типов Iк ÷ Vк и IIIж ÷ VIIIж с опорами из центрифугированных стоек кольцевого сечения предназначены для экспериментального строительства.

3. В данном выпуске приведены материалы для проектирования, включающие габаритные и монтажные схемы, таблицы для подбора железобетонных конструкций колонн прямоугольного сечения, центрифугированных стоек кольцевого сечения, траверс, решетчатых и двугривовых балок и вставок; таблицы для подбора стальных конструкций: ферм, консольных балок, траверс и вставок; чертежи деталей узлов сопряжения несущих конструкций. В приложении к данному выпуску приведены габаритные, монтажные схемы и таблицы подбора конструкций одноярусных эстакад, предназначенные для труднодоступных пунктов строительства и районов территории СССР, в которых применение сборного железобетона, как правило, не рекомендуется в соответствии с требованиями ТП101-76.

\* Выпуск II-5 применен из серии 3.015-2 без изменений.

ТК  
1977

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

3.015-2/77  
Выпуск I Лист I





## II. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ.

8. Несущая способность конструкций унифицированных одноярусных эстакад, разработанных в данной серии, допускает применение их в температурных блоках длиной:

для эстакад типов Iк и IIк - от 24.0 м до 72.0 м

— " — — — — IIIк ÷ Vк } от 36.0 м до 72.0 м  
 — " — — — — IIIж ÷ VIIIж }

для эстакад типов Iм ÷ Vм; VIIм и VIIIм - от 27.0 м до 135.0 м.

Если при разработке рабочих чертежей для конкретных объектов длина температурного блока отличается от указанной на монтажных схемах данной серии, то необходимо определить нагрузки на колонны и подобрать марки колонн с соответствующей несущей способностью из имеющейся номенклатуры.

9. Температурные блоки эстакад типов Iк ÷ Vк и IIIж ÷ VIIIж (с железобетонными опорами) запроектированы без неподвижной "янкерной" опоры и горизонтальные нагрузки, действующие вдоль оси эстакады, передаются на все колонны температурного блока.

Температурные блоки эстакад типов Iм ÷ Vм, VIIм и VIIIм (со стальными опорами и пролетным строением) выполняются с "янкерной" опорой, на которую передаются все горизонтальные нагрузки,

действующие вдоль оси трассы.

Расстояние между смежными температурными блоками для всех типов эстакад принято 3.0 м и 6.0 м. Монтажные схемы температурных блоков приведены на листах 12 ÷ 16; 88 ÷ 94.

10. Шаг опор одноярусных эстакад для типов Iк ÷ Vк, Iм ÷ Vм, VIIм и VIIIм принят равным 12.0 м и 18.0 м, для типов IIIж ÷ VIIIж - 12.0 м.

11. Шаг траверс для эстакад со стальным пролетным строением (Iк ÷ Vк; Iм ÷ Vм; VIIм и VIIIм, принят 3.0 м и 6.0 м.

Для эстакад с железобетонным пролетным строением типов (IIIж ÷ VIIIж) шаг траверс - 3.0 м; 4.0 м и 6.0 м.

12. При шаге траверс 3.0 м и 4.0 м и расстоянии между смежными температурными блоками 6.0 м пролет между ними перекрывается 6 м метровой вставкой. Крепление вставок на колоннах принято на сварке только с одной стороны. При шаге траверс 3.0 м, 4.0 м и 6.0 м и расстоянии между смежными температурными блоками 3.0 м вставка не уста-

ТК

1977

Пояскительная записка

3.015-2/77

Выпуск Лист

I

навливаются. Концевая колонна температурного блока при этом должна быть сбита на 75 мм во внутрь эстакад для типов III ж ÷ VIII ж.

13. Марки железобетонных колонн прямоугольного сечения и железобетонных центрифугированных стоек кольцевого сечения подбираются в зависимости от габаритов и действующих нагрузок по таблицам на листах 18 ÷ 42 настоящего выпуска.

14. Стальные опоры выполнены плоскими и пространственными.

Плоские опоры представляют собой решетчатую конструкцию, ветви которой выполнены из двутавров, а решетка - из одиночных уголков.

Пространственные („янкерные“) опоры состояются из двух плоских опор, соединенных связями вдоль оси трассы.

Верхняя часть плоских и пространственных опор на высоте 800 мм от верха свободна от решетки в поперечном направлении для пропуска подвешиваемых трубопроводов. Марки стальных опор подбираются по таблицам

на листе 97 данного выпуска.

15. В местах ответвлений трубопроводов устанавливаются опоры, дополнительно рассчитанные на горизонтальную сосредоточенную поперечную нагрузку.

В эстакадах типов Iк, IIк, Iм и IIм со стальными пролетными строениями ответвления трубопроводов могут располагаться, как на опоре, так и в любом узле стальной фермы пролетного строения.

В эстакадах с железобетонными пролетными строениями ответвления могут располагаться только на опоре.

16. Пролетные строения запроектированы:

для эстакад типов III ж ÷ VIII ж - из решетчатых и двутавровых предварительно-напряженных железобетонных балок длиной 12,0 м. Двутавровые балки приняты в опалубке серии 1.462-1; для эстакад типов Iк ÷ Vк и Iм ÷ Vм; VII м и VIII м - из пространственных стальных конструкций,

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТИРОВАЛЬНИК  
ПРОЕКТИРОВАЛЬНИК  
ХАРЬКОВ  
ПРОЕКТИРОВАЛЬНИК № 1  
г. ЛЕНИНГРАД

ТЯВКОВСКИЙ ПРОЕКТИРОВАЛЬНИК  
ПРОЕКТИРОВАЛЬНИК  
МОСКВА  
НАЧ. ОТДЕЛА БРОДСКИЙ  
С.А. КОСТЕВ БОДОЛЯНОВ  
Р.К. ГРОМОВ ЗОРИН

ПРОЕКТИРОВАЛЬНИК  
ПРОЕКТИРОВАЛЬНИК  
г. ЛЕНИНГРАД  
г. ЛЕНИНГРАД  
г. ЛЕНИНГРАД  
г. ЛЕНИНГРАД  
г. ЛЕНИНГРАД  
г. ЛЕНИНГРАД

ТК  
1977

Пояснительная записка

3.015-2/77

Выпуск Лист  
I

состоящих из двух вертикальных ферм длиной 12.0 м и 18.0 м, соединенных между собой по верхнему поясу связями, а по нижнему поясу — распорками.

Марки железобетонных решетчатых и двутавровых балок, стальных ферм, горизонтальных связей и распорок подбираются в зависимости от габаритов и действующих нагрузок по таблицам на листах 17; 43; 95; 96 данного выпуска.

17. Для эстакад типов  $I_k \div \bar{V}_k$  и  $I_m \div \bar{V}_m$  приняты одинаковые стальные фермы, связи и распорки.

18. Стальные фермы и горизонтальные связи приняты из одиночных уголков.

19. По железобетонным балкам и стальным фермам располагаются соответственно железобетонные и стальные траверсы, на которые укладываются трубопроводы.

Траверсы подразделяются на рядовые, располагаемые в пролете и на опоре, и усиленные — только на опоре.

На рядовых траверсах предусматривается свободное опирание трубопроводов, на усиленных траверсах трубопроводы крепятся неподвижно.

Усиленные траверсы могут быть установлены на любой промежуточной или „анкерной“ опоре эстакады.

20. Для уменьшения количества типоразмеров, усиленные железобетонные траверсы отдельных типов эстакад предусмотрены из двух элементов, расположенных на опорных участках смежных балок. На каждом из двух элементов, составляющем усиленную траверсу, расположение креплений труб принято равномерным по длине траверсы с передачей на каждый элемент 50% суммарной нагрузки.

21. Железобетонные траверсы запроектированы прямоугольного сечения, марки их в зависимости от длины и действующих нагрузок подбираются по таблице на листе 17 данного выпуска.

22. Стальные траверсы запроектированы из одиночных

Листовые размеры: 1. Высота: 1000 мм  
2. Ширина: 600 мм  
3. Толщина: 10 мм  
4. Радиус: R=100 мм  
5. Диаметр: 100 мм  
6. Диаметр: 100 мм  
7. Диаметр: 100 мм  
8. Диаметр: 100 мм  
9. Диаметр: 100 мм  
10. Диаметр: 100 мм  
11. Диаметр: 100 мм  
12. Диаметр: 100 мм  
13. Диаметр: 100 мм  
14. Диаметр: 100 мм  
15. Диаметр: 100 мм  
16. Диаметр: 100 мм  
17. Диаметр: 100 мм  
18. Диаметр: 100 мм  
19. Диаметр: 100 мм  
20. Диаметр: 100 мм  
21. Диаметр: 100 мм  
22. Диаметр: 100 мм  
23. Диаметр: 100 мм  
24. Диаметр: 100 мм  
25. Диаметр: 100 мм  
26. Диаметр: 100 мм  
27. Диаметр: 100 мм  
28. Диаметр: 100 мм  
29. Диаметр: 100 мм  
30. Диаметр: 100 мм  
31. Диаметр: 100 мм  
32. Диаметр: 100 мм  
33. Диаметр: 100 мм  
34. Диаметр: 100 мм  
35. Диаметр: 100 мм  
36. Диаметр: 100 мм  
37. Диаметр: 100 мм  
38. Диаметр: 100 мм  
39. Диаметр: 100 мм  
40. Диаметр: 100 мм  
41. Диаметр: 100 мм  
42. Диаметр: 100 мм  
43. Диаметр: 100 мм  
44. Диаметр: 100 мм  
45. Диаметр: 100 мм  
46. Диаметр: 100 мм  
47. Диаметр: 100 мм  
48. Диаметр: 100 мм  
49. Диаметр: 100 мм  
50. Диаметр: 100 мм  
51. Диаметр: 100 мм  
52. Диаметр: 100 мм  
53. Диаметр: 100 мм  
54. Диаметр: 100 мм  
55. Диаметр: 100 мм  
56. Диаметр: 100 мм  
57. Диаметр: 100 мм  
58. Диаметр: 100 мм  
59. Диаметр: 100 мм  
60. Диаметр: 100 мм  
61. Диаметр: 100 мм  
62. Диаметр: 100 мм  
63. Диаметр: 100 мм  
64. Диаметр: 100 мм  
65. Диаметр: 100 мм  
66. Диаметр: 100 мм  
67. Диаметр: 100 мм  
68. Диаметр: 100 мм  
69. Диаметр: 100 мм  
70. Диаметр: 100 мм  
71. Диаметр: 100 мм  
72. Диаметр: 100 мм  
73. Диаметр: 100 мм  
74. Диаметр: 100 мм  
75. Диаметр: 100 мм  
76. Диаметр: 100 мм  
77. Диаметр: 100 мм  
78. Диаметр: 100 мм  
79. Диаметр: 100 мм  
80. Диаметр: 100 мм  
81. Диаметр: 100 мм  
82. Диаметр: 100 мм  
83. Диаметр: 100 мм  
84. Диаметр: 100 мм  
85. Диаметр: 100 мм  
86. Диаметр: 100 мм  
87. Диаметр: 100 мм  
88. Диаметр: 100 мм  
89. Диаметр: 100 мм  
90. Диаметр: 100 мм  
91. Диаметр: 100 мм  
92. Диаметр: 100 мм  
93. Диаметр: 100 мм  
94. Диаметр: 100 мм  
95. Диаметр: 100 мм  
96. Диаметр: 100 мм  
97. Диаметр: 100 мм  
98. Диаметр: 100 мм  
99. Диаметр: 100 мм  
100. Диаметр: 100 мм

Листовые размеры: 1. Высота: 1000 мм  
2. Ширина: 600 мм  
3. Толщина: 10 мм  
4. Радиус: R=100 мм  
5. Диаметр: 100 мм  
6. Диаметр: 100 мм  
7. Диаметр: 100 мм  
8. Диаметр: 100 мм  
9. Диаметр: 100 мм  
10. Диаметр: 100 мм  
11. Диаметр: 100 мм  
12. Диаметр: 100 мм  
13. Диаметр: 100 мм  
14. Диаметр: 100 мм  
15. Диаметр: 100 мм  
16. Диаметр: 100 мм  
17. Диаметр: 100 мм  
18. Диаметр: 100 мм  
19. Диаметр: 100 мм  
20. Диаметр: 100 мм  
21. Диаметр: 100 мм  
22. Диаметр: 100 мм  
23. Диаметр: 100 мм  
24. Диаметр: 100 мм  
25. Диаметр: 100 мм  
26. Диаметр: 100 мм  
27. Диаметр: 100 мм  
28. Диаметр: 100 мм  
29. Диаметр: 100 мм  
30. Диаметр: 100 мм  
31. Диаметр: 100 мм  
32. Диаметр: 100 мм  
33. Диаметр: 100 мм  
34. Диаметр: 100 мм  
35. Диаметр: 100 мм  
36. Диаметр: 100 мм  
37. Диаметр: 100 мм  
38. Диаметр: 100 мм  
39. Диаметр: 100 мм  
40. Диаметр: 100 мм  
41. Диаметр: 100 мм  
42. Диаметр: 100 мм  
43. Диаметр: 100 мм  
44. Диаметр: 100 мм  
45. Диаметр: 100 мм  
46. Диаметр: 100 мм  
47. Диаметр: 100 мм  
48. Диаметр: 100 мм  
49. Диаметр: 100 мм  
50. Диаметр: 100 мм  
51. Диаметр: 100 мм  
52. Диаметр: 100 мм  
53. Диаметр: 100 мм  
54. Диаметр: 100 мм  
55. Диаметр: 100 мм  
56. Диаметр: 100 мм  
57. Диаметр: 100 мм  
58. Диаметр: 100 мм  
59. Диаметр: 100 мм  
60. Диаметр: 100 мм  
61. Диаметр: 100 мм  
62. Диаметр: 100 мм  
63. Диаметр: 100 мм  
64. Диаметр: 100 мм  
65. Диаметр: 100 мм  
66. Диаметр: 100 мм  
67. Диаметр: 100 мм  
68. Диаметр: 100 мм  
69. Диаметр: 100 мм  
70. Диаметр: 100 мм  
71. Диаметр: 100 мм  
72. Диаметр: 100 мм  
73. Диаметр: 100 мм  
74. Диаметр: 100 мм  
75. Диаметр: 100 мм  
76. Диаметр: 100 мм  
77. Диаметр: 100 мм  
78. Диаметр: 100 мм  
79. Диаметр: 100 мм  
80. Диаметр: 100 мм  
81. Диаметр: 100 мм  
82. Диаметр: 100 мм  
83. Диаметр: 100 мм  
84. Диаметр: 100 мм  
85. Диаметр: 100 мм  
86. Диаметр: 100 мм  
87. Диаметр: 100 мм  
88. Диаметр: 100 мм  
89. Диаметр: 100 мм  
90. Диаметр: 100 мм  
91. Диаметр: 100 мм  
92. Диаметр: 100 мм  
93. Диаметр: 100 мм  
94. Диаметр: 100 мм  
95. Диаметр: 100 мм  
96. Диаметр: 100 мм  
97. Диаметр: 100 мм  
98. Диаметр: 100 мм  
99. Диаметр: 100 мм  
100. Диаметр: 100 мм

ХАРЬКОВСКИЙ  
ПРОМСТРОИПРОЕКТО  
ПРОЕКТИВНЫЙ ИНСТИТУТ  
Г. ЛЕНИНГРАД

ТК  
1977

Пояснительная записка

3.015-2/77  
Выпуск I Лист



всей длине эстакады.

для эстакад типов VIIIж; VIIIм - 4,0 тс/м, при этом 2,0 тс/м передается непосредственно по колоннам, а остальные 2,0 тс/м - равномерно по всей длине эстакады.

Нагрузки от ходового мостика и снеговая нагрузка входят в общую нормативную вертикальную нагрузку.

29. В случае установки на железобетонные траверсы стальных рамок - надстроек 60% нормативной вертикальной погонной нагрузки, определяемой по п. 2.8 "Рекомендаций по определению нагрузок...", передается на железобетонную траверсу, остальные 40% передаются на ригель стальной рамки.

30. Горизонтальные технологические нагрузки, действующие вдоль трассы, состоят из усилий трения трубопроводов по рядовым траверсам, упругих реакции компенсаторов, давлений на заглушки и равны: для промежуточного температурного блока - "2q", для конечного блока - "4q", где "q" - вертикальная нагрузка на погонный метр эстакады.

31. Величина сосредоточенной горизонтальной силы от ответвлений трубопроводов, действующая перпенди-

кулярно оси трассы, равна "1q".

32. Ветровая нагрузка при расчете железобетонных конструкций эстакады принята исходя из нормативного скоростного напора ветра равного 35 кгс/м<sup>2</sup> и 55 кгс/м<sup>2</sup>, при расчете стальных конструкций - 55 кгс/м<sup>2</sup>. Величина ветровой нагрузки на погонный метр эстакады определена исходя из высоты продольной балки (или фермы) плюс 1,0 м при отсутствии рамок - надстроек.

При наличии рамок - надстроек величина ветровой нагрузки на погонный метр эстакады определена исходя из высоты продольной балки плюс 2,5 м.

33. Аэродинамический коэффициент для эстакад типов Iк; Iж; IIж; IIм принят C = 1,2, для типов VIж; VIIж; VIIм и VIIIм - C = 1,4.

34. Температурные влияния на колонны эстакад приняты от нормативного перепада температур равного 50°С.

35. Железобетонные конструкции одноярусных эстакад рассчитаны: траверсы - на изгиб в 2х плоскостях и кручение от приложения технологической нагрузки по верхней грани конструкции;

ГЛАВНЫЙ ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ Г. ЛЕНИНГРАД  
НАЧ. ОТДЕЛА  
С. КОНСТ.  
РУК. ГРУППЫ  
ВОДОКАНИ  
ВОДОПЬЯНОВА  
З. ДИМ

ТК 1977	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3.015-2/77	
		Выпуск I	Лист



38. Для одноярусных эстакад, отличных по габаритам и нагрузкам от разработанных в настоящей серии, возможность применения типовых конструкций серии З.015-2/77 должна быть проверена расчетом.

#### V. МОНТАЖ КОНСТРУКЦИЙ

39. Монтаж конструкций одноярусных эстакад производится после окончания работ нулевого цикла в соответствии с проектом организации строительных работ и схемами монтажа отдельных конструкций, разрабатываемыми в конкретном проекте. Монтаж конструкций производить в соответствии с «Инструкцией по монтажу сборных железобетонных конструкций промышленных зданий и сооружений» СН 319-65 и СНиП III-18-75 «Строительные нормы и правила. Правила производства и приемки работ. Металлические конструкции».

40. К монтажу железобетонных колонн и стоек допускается приступать только после подготовки dna стакана и обратной засыпки пазух фундамента. Подготовка стакана фундамента производится путем выравнивания dna жесткой фастворной или бетонной

смесью консистенции влажной земли.

41. При монтаже железобетонных прямоугольных колонн особое внимание следует обратить на их ориентировку. Ось колонны, нанесенная на конструкции несмываемой краской при несимметричном армировании или несимметричном сечении, должна совпадать с осью трассы при одностоечных опорах или быть параллельной оси трассы при двухстоечных опорах.

42. Временное закрепление колонн или стоек в стакане рекомендуется производить с помощью кондукторов. После закрепления колонны или стойки необходимо произвести окончательную ее выверку и замоноличивание стыка колонны или стойки с фундаментом. Замоноличивание стыка колонны или стойки с фундаментом производится бетонной смесью марки не ниже М200 с водоцементным отношением в пределах 0,4÷0,5.

43. Приготовление бетонной смеси для замоноличивания колонн или стоек в стакане

ТК

1977

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

З.015-2/77

Выпуск I лист

И.И. КОЖ. ПР. МОСК. Ч. СТОЛИЦА  
 И.И. КОЖ. ПР. МОСК. Ч. СТОЛИЦА  
 И.И. КОЖ. ПР. МОСК. Ч. СТОЛИЦА  
 И.И. КОЖ. ПР. МОСК. Ч. СТОЛИЦА  
 И.И. КОЖ. ПР. МОСК. Ч. СТОЛИЦА

И.И. КОЖ. ПР. МОСК. Ч. СТОЛИЦА  
 И.И. КОЖ. ПР. МОСК. Ч. СТОЛИЦА  
 И.И. КОЖ. ПР. МОСК. Ч. СТОЛИЦА  
 И.И. КОЖ. ПР. МОСК. Ч. СТОЛИЦА  
 И.И. КОЖ. ПР. МОСК. Ч. СТОЛИЦА

Г.ХАРЬКОВ  
 ПРОЕКТИНЬИ ИНСТИТУТ  
 Г.ЛЕНИНГРАД

N 1

осуществляется в соответствии с рекомендациями СНиП II-15-76 „Правила производства и приемки работ. Бетонные и железобетонные конструкции монолитные.“

44. Кондукторы могут быть сняты после замоноличивания колонн или стоек в фундаменте при достижении бетоном проектной прочности.

45. Продольные балки при монтаже на прямоугольные колонны устанавливаются с заранее приваренной деталью МН-17 или МН-18. Марка детали зависит от вида балок - решетчатые или двутавровые.

При монтаже балок на центрифугированные стойки эти детали к балкам не привариваются. После выверки балок они привариваются к колоннам или стойкам как показано на узлах в данном выпуске.

46. Стальные фермы, траверсы, горизонтальные связи и поперечные связевые рамки укрупняются на месте монтажа в пространственные блоки и затем устанавливаются на стальные или железобетонные опоры.

47. Промежуточные и анкерные опоры шириной 3,6 м при невозможности их транспо-

тировки изготавливаются россыпью и укрупняются на месте монтажа.

48. Сварку конструкций из стали ВстЗ производить электродами типа Э42 и Э42А по ГОСТ 9467-75. Для сварки конструкций из стали марки ЮХНД применять электроды типа Э50А марки ОЭС-18 по ТУ-14-4-804-77.

49. Количество и диаметр болтов, высоты и длины сварных швов определяются при разработке детализованных чертежей стальных конструкций в соответствии с деталями узлов и расчетными усилиями, приведенными в выпуске III.

ВАЗ К О Ф А С К И М ПРОМСТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ N 1 г. ЛЕНИНГРАД	ЗАРЯКОВСКИЙ	ПРОМСТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ	ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ N 1	г. Ленинград
	Гл. инж. пр.	Монин	Инж. пр.	Волобуев
Лич. дела	Бродская	Инж. пр.	Волобуев	Инж. пр.
Л. конст.	Водолянов	Инж. пр.	Волобуев	Инж. пр.
Рук. группы	Золот	Инж. пр.	Волобуев	Инж. пр.

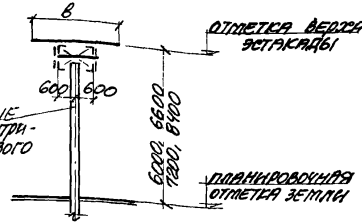
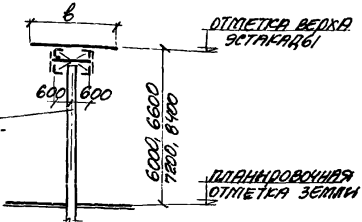
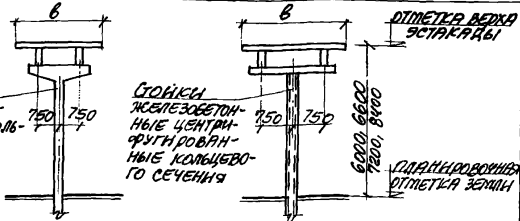
ТК  
1974

Пояснительная записка

3.015-2/77	
Выпуск I	Лист



МАШКУ... ИЛИ...  
 ПРОЕКТИРОВАЩИЙ ПРОЕКТ  
 Г.ХАРЬКОВ  
 Г. ОТЕЦА... БОРОС...  
 Г. КОЛЕЖ... ВОДОУ...  
 Г. ПРИ... ЗОРИ...  
 Г. ИНЖЕНЕР... БОЛ...

Тип эстакады	ГАБАРИТНАЯ СХЕМА	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА ПОГОННЫЙ МЕТР ЭСТАКАДЫ тс/м	ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ		ПРИМЕЧАНИЯ
			В (мм)	С (мм)	
Iк	 <p>СТОЙКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ИЛИ ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫЕ КОЛЬЦЕВОГО СЕЧЕНИЯ.</p> <p>ШАГ ОПОР 12.0 м и 18.0 м</p>	0.25	1200 1800	—	ЗА ОТМЕТКУ ВЕРХА ЭСТАКАДЫ ПРИНЯТА ВЕРХНЯЯ ГРАНЬ ТРАВЕРСА. КОНСТРУКЦИИ СТАЛЬНЫЕ ТРАВЕРСЫ И ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ СМОТРИТЕ В ВЫПУСКЕ III. КОНСТРУКЦИИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ СМОТРИТЕ В ВЫПУСКЕ I-1, СТОЕК ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫХ КОЛЬЦЕВОГО СЕЧЕНИЯ СМОТРИТЕ В СЕРИИ I.400-14.
IIк	 <p>СТОЙКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ИЛИ ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫЕ КОЛЬЦЕВОГО СЕЧЕНИЯ</p> <p>ШАГ ОПОР 12.0 м и 18.0 м</p>	0.5	1200 1800 2400	—	ЗА ОТМЕТКУ ВЕРХА ЭСТАКАДЫ ПРИНЯТА ВЕРХНЯЯ ГРАНЬ ТРАВЕРСА. КОНСТРУКЦИИ СТАЛЬНЫЕ ТРАВЕРСЫ И ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ СМОТРИТЕ В ВЫПУСКЕ III. КОНСТРУКЦИИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ СМОТРИТЕ В ВЫПУСКЕ II-1, СТОЕК ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫХ КОЛЬЦЕВОГО СЕЧЕНИЯ СМОТРИТЕ В СЕРИИ I.400-14.
IIIк	 <p>СТОЙКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ</p> <p>СТОЙКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫЕ КОЛЬЦЕВОГО СЕЧЕНИЯ</p>	1.0	3000	—	ЗА ОТМЕТКУ ВЕРХА ЭСТАКАДЫ ПРИНЯТА ВЕРХНЯЯ ГРАНЬ ТРАВЕРСА. КОНСТРУКЦИИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ СМОТРИТЕ В ВЫПУСКЕ II-2, СТОЕК ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫХ КОЛЬЦЕВОГО СЕЧЕНИЯ СМОТРИТЕ В СЕРИИ I.400-14. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТРАВЕРС СМОТРИТЕ В ВЫПУСКЕ II-1. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ВАЛОК СМОТРИТЕ В ВЫПУСКЕ II-6 и II-5 (СЕРИИ 3.015-2)

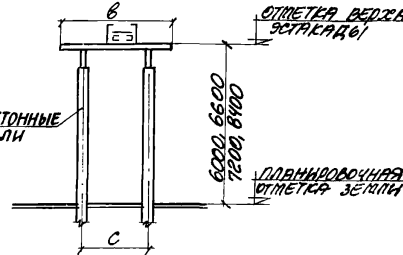
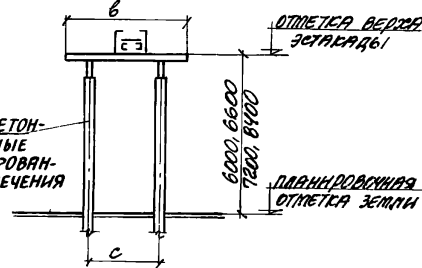
ТК	ГАБАРИТНЫЕ СХЕМЫ И НОРМАТИВНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ НА ПОГОННЫЙ МЕТР ЭСТАКАД ТИПОВ Iк; IIк; IIIк.	3 015-2/77
		ВЫПУСК ИЛОТ I 1

Тип эстакады	ГАБАРИТНАЯ СХЕМА	НОРМАТИВНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА ПОГОННЫЙ МЕТР ЭСТАКАДЫ тс/м	ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ		ПРИМЕЧАНИЯ
			в (мм)	с (мм)	
III К	<p>СТОЙКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ</p> <p>СТОЙКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫЕ КОЛЬЦЕВОГО СЕЧЕНИЯ</p> <p>ШАГ ОПОР 18.0м</p>	1.0	3000	—	ЗА ОТМЕТКУ ВЕРХА ЭСТАКАДЫ ПРИНЯТА ВЕРХНЯЯ ГРАНЬ ТРАВЕРСЫ КОНСТРУКЦИИ СТАЛЬНЫЕ ТРАВЕРС И ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ СМОТРИТЕ В ВЫПУСКЕ III. КОНСТРУКЦИИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ СМОТРИТЕ В ВЫПУСКЕ II-В, СТОЕК ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫХ КОЛЬЦЕВОГО СЕЧЕНИЯ СМОТРИТЕ В СЕРИИ 1.400-14
IV ж	<p>СТОЙКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ</p> <p>СТОЙКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫЕ КОЛЬЦЕВОГО СЕЧЕНИЯ</p>	1.5	3600	4200	ЗА ОТМЕТКУ ВЕРХА ЭСТАКАДЫ ПРИНЯТА ВЕРХНЯЯ ГРАНЬ ТРАВЕРСЫ. КОНСТРУКЦИИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ СМОТРИТЕ В ВЫПУСКЕ II-3, СТОЕК ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫХ КОЛЬЦЕВОГО СЕЧЕНИЯ СМОТРИТЕ В СЕРИИ 1.400-14. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТРАВЕРС СМОТРИТЕ В ВЫПУСКЕ II-1. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ВАЛОК СМОТРИТЕ В ВЫПУСКЕ II-6 И II-5 (СЕРИИ 3.015-2)
IV к	<p>СТОЙКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ</p> <p>СТОЙКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫЕ КОЛЬЦЕВОГО СЕЧЕНИЯ</p> <p>ШАГ ОПОР 18.0м.</p>	1.5	3600	4200	ЗА ОТМЕТКУ ВЕРХА ЭСТАКАДЫ ПРИНЯТА ВЕРХНЯЯ ГРАНЬ ТРАВЕРСЫ КОНСТРУКЦИИ СТАЛЬНЫЕ ТРАВЕРС И ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ СМОТРИТЕ В ВЫПУСКЕ III. КОНСТРУКЦИИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ СМОТРИТЕ В ВЫПУСКЕ II-3, СТОЕК ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫХ КОЛЬЦЕВОГО СЕЧЕНИЯ СМОТРИТЕ В СЕРИИ 1.400-14.

Харьковский  
 Проектно-инженерный  
 институт  
 г. Харьков

ТК 1977	ГАБАРИТНЫЕ СХЕМЫ И НОРМАТИВНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ НА ПОГОННЫЙ МЕТР ЭСТАКАД	3.015-2/77
	ТИПОВ III К; IV ж; IV к	ВЫПУСК ЛИСТ I 2



Тип эстакады	Габаритная схема	Нормативная вертикальная нагрузка на погонный метр эстакады, тс (м)	Основные размеры		Примечания
			b (мм)	c (мм)	
VII жс	 <p>Стойки железобетонные прямоугольные или центрифугированные кольцевого сечения</p>	3.0	4800 6000	3600	<p>За отметку верха эстакады принята верхняя грань траверсы.</p> <p>Конструкции прямоугольных железобетонных колонн смотрите в выпуске II-4, стоек железобетонных центрифугированных кольцевого сечения смотрите в серии 1.400-14.</p> <p>Конструкции железобетонных траверс смотрите в выпуске II-1.</p> <p>Конструкции железобетонных балок смотрите в выпуске II-6 и II-5 (серии 3.015-2)</p>
VIII жс	 <p>Стойки железобетонные прямоугольные или центрифугированные кольцевого сечения</p>	4.0	7800	4800	<p>За отметку верха эстакады принята верхняя грань траверсы.</p> <p>Конструкции прямоугольных железобетонных колонн смотрите в выпуске II-4, стоек железобетонных центрифугированных кольцевого сечения смотрите в серии 1.400-14.</p> <p>Конструкции железобетонных траверс смотрите в выпуске II-1.</p> <p>Конструкции железобетонных балок смотрите в выпуске II-6 и II-5 (серии 3.015-2)</p>

ПРИМЕЧАНИЕ

На пролетное строение эстакад типов VII жс и VIII жс передается нагрузка 2,0 тс/м.

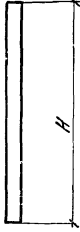

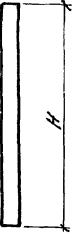

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ Г.ХАРЬКОВ

Исполнитель: ШИШОВИЧ И.И.  
 Проверен: ВОЛЫНСКИЙ В.В.  
 На конструкцию: ВОЛОДИНОВ В.К.  
 Рук. проектом: ЗОРИН В.М.  
 Сф. инженер: БОРИСЕНКО В.С.

Исполнитель: ШИШОВИЧ И.И.  
 Проверен: ВОЛЫНСКИЙ В.В.  
 На конструкцию: ВОЛОДИНОВ В.К.  
 Рук. проектом: ЗОРИН В.М.  
 Сф. инженер: БОРИСЕНКО В.С.

ТК 1977	Габаритные схемы и нормативные вертикальные нагрузки на погонный метр эстакад типов VII жс, VIII жс.	3.015-2/77	
		выпуск	лист
		I	4

ПРОЕКТ ИЛИ ПРОЕКТ  
 Г. ХАРЬКОВ  
 К. И. КОЗЛОВ  
 В. П. КОЗЛОВ  
 В. П. КОЗЛОВ  
 В. П. КОЗЛОВ

Общий вид колонны	Сечение колонны	Марка колонны	Размеры (мм)			Марка бетона	Расход материалов		Вес тс	Общий вид колонны	Сечение колонны	Марка колонны	Размеры (мм)			Марка бетона	Расход материалов		Вес тс
			Н	В	h		Бетон м <sup>3</sup>	Сталь кгс					Н	В	h		Бетон м <sup>3</sup>	Сталь кгс	
		K1-1	6200	300	300	300	0.56	121.6	1.4			K5-3	8400	400	300	1.35	188.6	3.4	
		K1-2										300							283.1
		K2-1										300							225.2
		K2-2	6000	400	400	200	0.96	95.9	2.4			K5-4	500	400	200	1.68	263.9	4.2	
		K2-3										400							233.6
		K2-4										400							344.5
		K2-5	6600	400	400	200	1.06	150.7	2.6			K5-5	5700	400	200	0.91	201.1	2.3	
		K3-1										300							119.8
		K3-2										300							103.1
		K3-3	7200	400	400	200	1.15	158.4	2.9			K5-6	6300	400	200	1.14	261.5	2.9	
		K3-4										200							128.9
		K3-5										200							114.6
		K3-6	8400	400	400	300	1.35	202.2	3.4			K5-7	6300	400	200	1.01	156.6	2.5	
		K4-1										300							219.3
		K4-2										300							236.8
		K4-3	8400	400	400	200	1.35	202.2	3.4			K5-8	6300	400	200	1.01	156.6	2.5	
		K4-4										200							164.6
		K4-5										200							283.2
		K4-6	8400	400	400	300	1.35	202.2	3.4			K27-1	6300	400	200	1.01	156.6	2.5	
		K5-1										200							142.0
K5-2	8400	400	400	200	1.35	202.2	3.4	K27-2	6300	400	200	1.01	156.6	2.5					
K5-2								200							142.0				

**ПРИМЕЧАНИЯ**

- Расход стали приведен с учетом закладных деталей.
- Номенклатура и показатели расхода материалов на железобетонные централизованные стойки кольцевого сечения смотрите серию 1.400-14 выпуск 1

ТК  
1977

Номенклатура железобетонных конструкций

3.015-2/77  
Выпуск I  
Лист 5

Общий вид колонны	Сечение колонны	Марка колонны	Размеры (мм)			Марка бетона	Расход материалов		Вес тс				
			H	B	h		Бетон м <sup>3</sup>	Сталь кгс					
		K27-4	6300	400	400	200	1.01	218.6	2.5				
		K27-5						146.7					
		K27-6						176.4					
		K27-7						199.2					
		K27-8						242.5					
		K27-9						153.3					
		K27-10						189.5					
		K28-1						500		300	1.26	130.1	3.2
		K28-2										177.6	
		K28-3										214.3	
		K28-4	500	400	1.58	289.6	4.0						
		K29-1				239.5							
		K30-1	6900	400	400	200	141.4	1.11	2.8				
		K30-2					166.8						
		K30-3					203.8						
K30-4	231.3												
K30-5	158.2												
K30-6	189.8												
K30-7	215.6												
K30-8	263.1												
K30-9	165.1												

Общий вид колонны	Сечение колонны	Марка колонны	Размеры (мм)			Марка бетона	Расход материалов		Вес тс
			H	B	h		Бетон м <sup>3</sup>	Сталь кгс	
		K30-1	8100	400	400	200	1.3	176.8	3.3
		K30-2						223.8	
		K30-3						266.1	
		K30-4						224.9	
		K30-5						264.7	
		K30-6						331.3	
		K34-1						294.7	
		K34-2						175.6	
		K34-3						240.7	
		K34-4						288.2	
		K34-5	362.4						
		K34-6	265.8						
		K37-7	295.2						
		K35-1	500	400	2.03	301.0	5.1		
		K35-2				446.6			

Харьковские  
 Проектный Институт  
 г. Харьков  
 С. Нижнедольский  
 Р.К. Грудицкий  
 Д.К. Бондаренко  
 М.И. Брадский  
 М.И. Прохоров  
 И.И. Мухоморов  
 И.И. Мухоморов  
 И.И. Мухоморов  
 И.И. Мухоморов  
 И.И. Мухоморов

**ПРИМЕЧАНИЕ**  
 Расход стали приведен с учетом закладных деталей.

ТК 1977	Номенклатура железобетонных конструкций	3.015-2/77
		Выпуск лист I 6

Харьковский Проектно-Исследовательский Институт  
 Харькова  
 ул. Шевченко, 30  
 Харьков  
 Проектирование  
 Проверка  
 Зарядка

Общий вид колонны	Сечение колонны	Марка колонны	Размеры (мм)					Марка бетона	Расход материалов		Вес	
			h	b	h	b <sub>1</sub>	c		бетон м <sup>3</sup>	сталь кгс		
		K7-1	5800	400				400		208.2	3.2	
		K7-2										
		K7-3										
		K7-4										
		K7-5										
		K7-6										
		K7-7										
		K8-1	500	400	2200	340			200		126.9	3.2
		K9-1										
		K9-2										
		K9-3	6200	400					300		121.3	3.2
		K9-4										
		K9-5										
		K9-6										
		K9-7										
		K9-8										
		K9-9										
		K9-10	500	400					400		172.3	3.2
		K10-1										
		K10-2										
K10-3	6000	400					200		123.2	3.2		
K11-1												
K11-2												

Общий вид колонны	Сечение колонны	Марка колонны	Размеры (мм)					Марка бетона	Расход материалов		Вес	
			h	b	h	b <sub>1</sub>	c		бетон м <sup>3</sup>	сталь кгс		
		K11-2	6800	400				300		137.6	3.6	
		K11-3										
		K11-4										
		K11-5										
		K11-6										
		K11-7										
		K11-8										
		K11-9										
		K11-10										
		K12-1										
		K12-2	500	400	2200	340			400		173.4	3.8
		K12-3										
		K13-1										
		K13-2	400	400					300		147.8	4.3
		K13-3										
		K13-4										
		K14-1										
		K14-2	500	400					300		183.2	4.1
		K14-3										
		K14-4										
K14-5	6000	400					400		210.2	4.9		
K14-6												
K14-7												

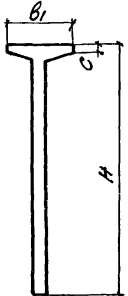
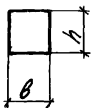
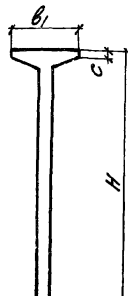
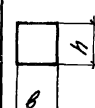
ПРИМЕЧАНИЕ

Расход стали произведен с учетом закладных деталей

ТК  
1977

Номенклатура железобетонных конструкций

3.015-2/77  
 №Лист I  
 Лист 7

Общий вид колонны	Сечение колонны	Марка колон №1	Размеры (мм)					Марка Бето-на	Расход материалов		Вес ТС	Общий вид колонны	Сечение колонны	Марка колон №1	Размеры (мм)					Марка Бето-на	Расход материалов		Вес ТС								
			H	b	h	b1	c		Бетон м³	Сталь кгс					H	b	h	b1	c		Бетон м³	Сталь кгс									
		K15-1	5800	400				300	1.32	149.7	3.3			K20-2	6800	500			200	1.72	230.6	4.3	K20-3	6800	500			300	1.72	345.3	4.3
		K15-2								190.9				K20-4							218.8										
		K15-3								262.6				K20-5							240.6										
		K15-4								310.3				K20-6							310.3										
		K15-5								270.2				K21-1							270.2										
		K15-6								239.9				K21-2							239.9										
		K16-1	500			200	1.52	258.7	3.8	K21-3	600					300	1.97	357.8	4.9												
		K16-2						274.4		K21-4								274.4													
		K16-3						302.3		K21-5								302.3													
		K16-4						286.2		K22-1								286.2													
		K17-1	600	400	2400	300	200	1.6	271.2	4.0	K22-2			500	400	2400	300	1.96	286.9	5.6											
		K18-1	500			300			1.6		321.0								4.0		K23-1	600			300	2.25	318.0	5.6			
		K18-2									197.2										K23-2						197.2				
		K18-3									301.3										K23-3						301.3				
		K18-4									320.8										K23-4						320.8				
		K18-5									287.0										K23-5						287.0				
		K18-6					338.9	K23-6		338.9																					
		K19-1	600			200	1.83	332.3	4.6	K23-7	500					400	2.81	376.2	7.0												
		K19-2						363.4		K24-1								363.4													
		K19-3						325.2		K24-2								325.2													
		K19-4						219.7		K24-3								219.7													
		K19-5																													
K20-1	6800	500			200	1.72	219.7	4.3																							

ПРИМЕЧАНИЕ

Расход стали приведен с учетом закладных деталей

**ТК**  
1977

Номенклатура железобетонных конструкций.

З.015-2/77  
Выпуск I  
Лист 8



Общий вид ТРАВЕРСЫ	Сечение ТРАВЕРСЫ	Марка ТРАВЕРСЫ	Размеры (мм)			Марка БЕТОНА	Расход материалов		Вес тс	Общий вид ТРАВЕРСЫ	Сечение вставки, балки	Марка вставки, балки	Размеры (мм)			Марка БЕТОНА	Расход материалов		Вес тс					
			z	b	h		БЕТОН м³	Сталь кгс					z	b	h		БЕТОН м³	Сталь кгс						
		T1-1	3000	250	290	200	0.22	45.4	0.55			B1-1	6000	250	500	200	0.75	69.4	1.9					
		T2-1	3600				0.26	58.8	0.65			B1-2					94.0							
		T2-2						72.7																
		T3-1	4200				0.31	67.1	0.77			B-1BII-a					276.3							
		T3-2						82.8				B-1BII-b					267.1							
		T4-1	4800				0.35	99.6	0.87			B-1BII-b					257.9							
		T5-1	6000				200	0.75	117.9			1.9					B-1П-a	294.1						
		T5-2															B-1П-b	284.9						
		T5-3															B-1П-b	275.7						
		T5-4					300		178.1													B-1ПII-a	330.9	
		T6-1							224.9													B-1ПII-b	321.7	
		T6-2							150.5													B-1ПIII-a	312.5	3.3
		T6-3							191.0													B-1ПIII-b	306.1	
		T6-4	7800				200	0.98	201.0			2.45					B-1ПIV-a	296.9						
		T6-5															B-1ПIV-b	287.7						
		T6-6															B-1ПIV-b	283.7						
		T6-7					300		261.3													B-1ПV-a	274.5	
		T7-1							274.8													B-1ПV-b	265.3	
		T7-2	4800				200	0.6	143.4			1.5					B-2BII-a	325.3						
T7-3		B-2BII-b	316.1																					
T8	1300			181.7											B-2ПI-a	306.9								
T9	2400	400		0.38	77.2	0.95	B-2ПI-b	326.8																
				0.48	95.3	1.2	B-2ПI-b	317.6																

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Расход стали приведен с учетом закладных деталей.

ТК  
1977

Номенклатура железобетонных конструкций

3.015-2/77  
ВМЛ/ВКЛ Л/ВКЛ  
I 9

ЛАБОРАТОРИЯ  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
Г. ХАРЬКОВ

УЧРЕЖДЕНИЕ  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ВНЕШНЕГО  
СОВМЕЩЕНИЯ

УЧРЕЖДЕНИЕ  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ВНЕШНЕГО  
СОВМЕЩЕНИЯ

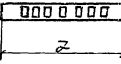

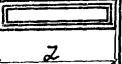

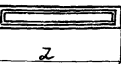







УЧРЕЖДЕНИЕ  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ВНЕШНЕГО  
СОВМЕЩЕНИЯ

УЧРЕЖДЕНИЕ  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ВНЕШНЕГО  
СОВМЕЩЕНИЯ

Исполнитель: КОВАЛЕНКО  
 Проект: Зорин

Исполнитель: КОВАЛЕНКО  
 Проект: Зорин

ХАРКОВСКИЙ  
 ПРОЕКТИРОВАЛЬНИК  
 Г. ХАРКОВ

Общий вид балки	Сечение балки	Марка балки	Размеры (мм)			Марка бетона	Расход материалов			Вес тс	Общий вид балки	Сечение балки	Марка балки	Размеры (мм)			Марка бетона	Расход материалов			Вес тс		
			l	b	h		Бетон м <sup>3</sup>	Сталь кгс	тс					l	b	h		Бетон м <sup>3</sup>	Сталь кгс	тс			
		Б-2П-Б	11950	220	700	400	1.33	308.4	3.3	308.4			Б-3П-а	11960	220	890	400	1.8	239.1	4.5	239.1		
		Б-2П-а											386.1									Б-3П-б	234.6
		Б-2П-б											376.9									Б-3П-в	230.1
		Б-2П-в											367.7									Б-4П-а	220.3
		Б-2П-г											355.1									Б-4П-б	215.8
		Б-2П-д											345.9									Б-4П-в	211.3
		Б-2П-е											336.9									Б-1П-а	191.6
		Б-2П-ж											327.1									Б-1П-б	187.1
		Б-2П-з											317.9									Б-1П-в	182.6
		Б-2П-и											308.7									Б-2П-а	182.4
		Б-2П-к											443.9									Б-2П-б	181.9
		Б-3П-а											434.7									Б-2П-в	177.9
		Б-3П-б											425.5									Б-2П-г	177.4
		Б-3П-в											391.9									Б-2П-д	177.4
		Б-3П-г											382.7									Б-2П-е	208.4
		Б-3П-д	11960	280	890	400	1.8	173.4	4.5	173.4			Б-3П-е	11960	280	890	400	1.8	208.4	4.5	208.4		
		Б-3П-ж											373.5									Б-3П-а	203.9
		Б-3П-з											360.9									Б-3П-б	199.4
		Б-3П-и											351.7									Б-3П-в	199.4
		Б-3П-к											342.5									Б-3П-г	199.4
		Б-2П-а											182.4									Б-3П-д	199.4
		Б-2П-б	11960	280	890	300	1.8	239.1	4.5	239.1			Б-3П-е	11960	280	890	400	1.8	203.9	4.5	203.9		
		Б-2П-в											234.6									Б-3П-ж	199.4
		Б-2П-г											230.1									Б-3П-и	199.4

Примечание

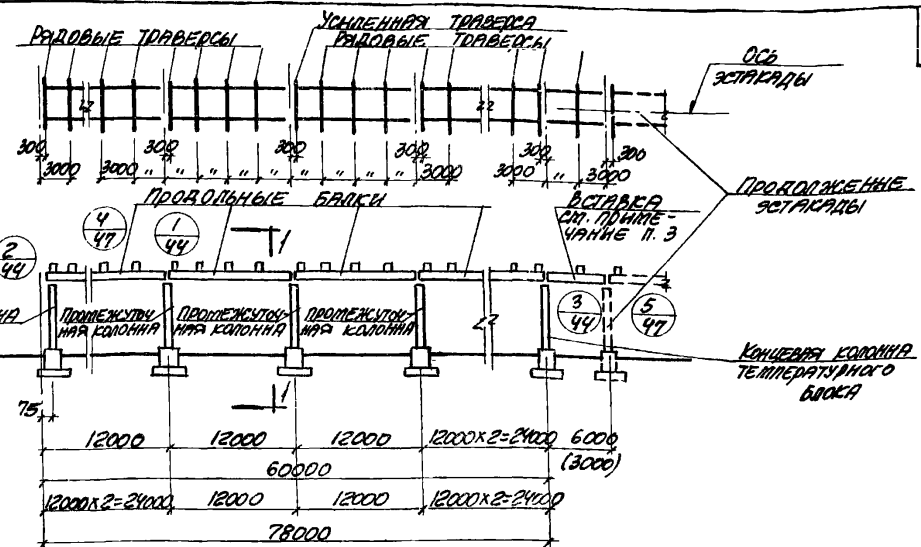
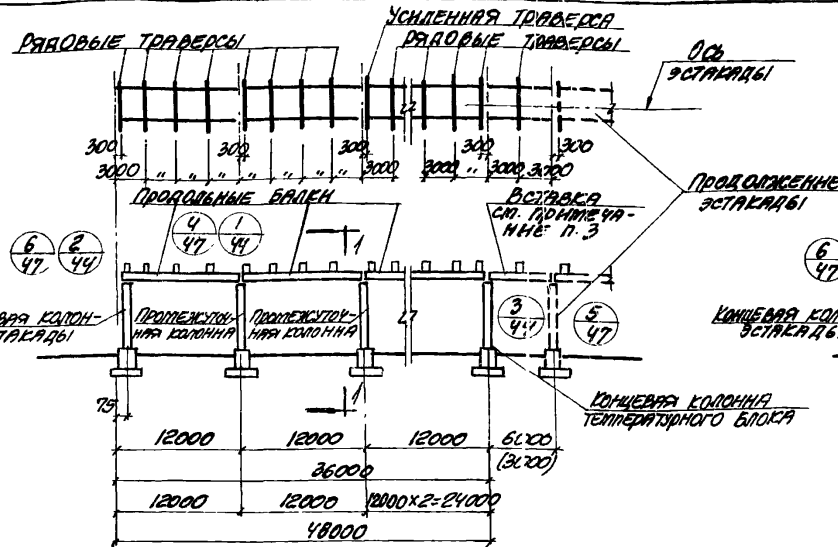
Расход стали приведен с учетом закладных деталей.

ТК  
1977

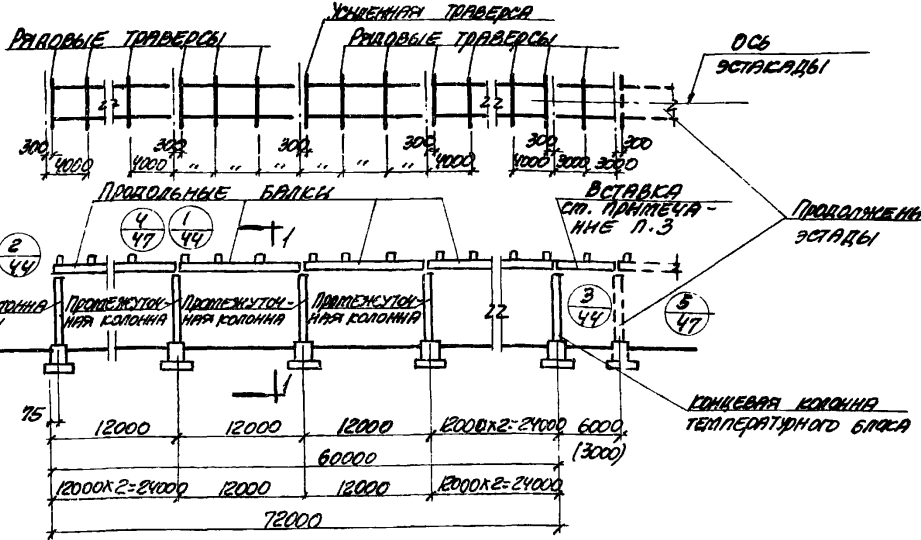
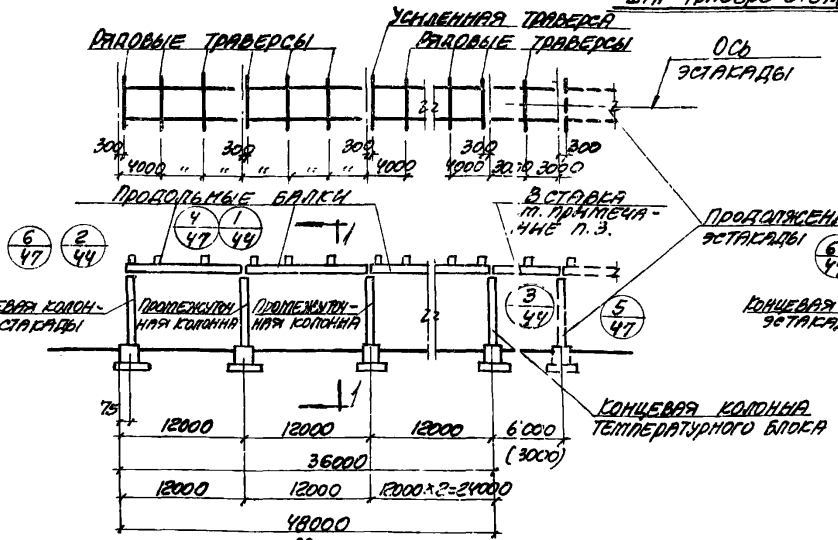
Номенклатура железобетонных конструкций

3.015-2/77  
 лист 10





**МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ ТЕМПЕРАТУРНЫХ БЛОКОВ  $l=36.0 \div 72.0$  м**  
ШАГ ТРАВЕРС 3.0 м



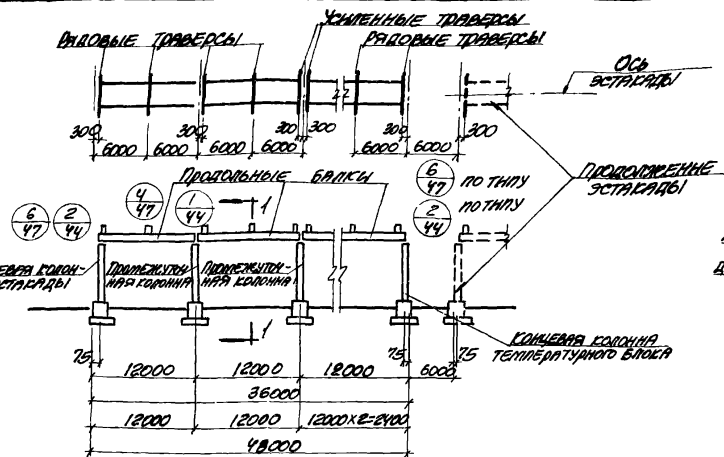
**МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ ТЕМПЕРАТУРНЫХ БЛОКОВ  $l=36.0 \div 72.0$  м**  
ШАГ ТРАВЕРС 4.0 м

**ПРИМЕЧАНИЯ**

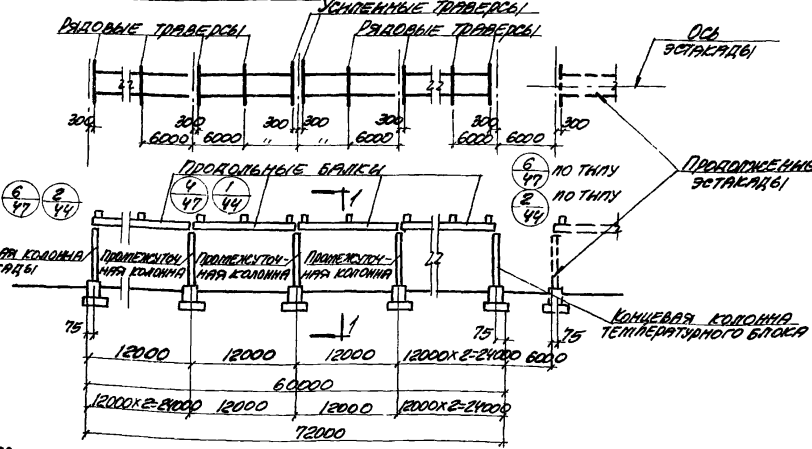
1. Таблицы для подбора конструктивной одноуровневой эстакады смотрите на листах 20, 22, 23, 34, 35.
2. Сечение 1-1 смотрите на листе 13.
3. Вставка и траверса устанавливаются только при расхождении между температурными блоками  $e=6.0$  м.
4. При отсутствии вставки между температурными блоками и концевой колонной температурного блока должна быть снята на 15мм от изгибающей оси внутри блока по аналогии с концевой колонной эстакады.
5. Узлы 1, 2, 3 предназначены для колонн прямоугольного сечения, узлы 4, 5, 6 - для центр-футрированных стоек кольцевого сечения.

ТК 1977	ЭСТАКАДЫ ТИПОВ III Ж; IV Ж; V Ж.	3.015-277
	МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ ТЕМПЕРАТУРНЫХ БЛОКОВ $l=36.0 \div 72.0$ м ШАГ ТРАВЕРС 3.0 м и 4.0 м.	

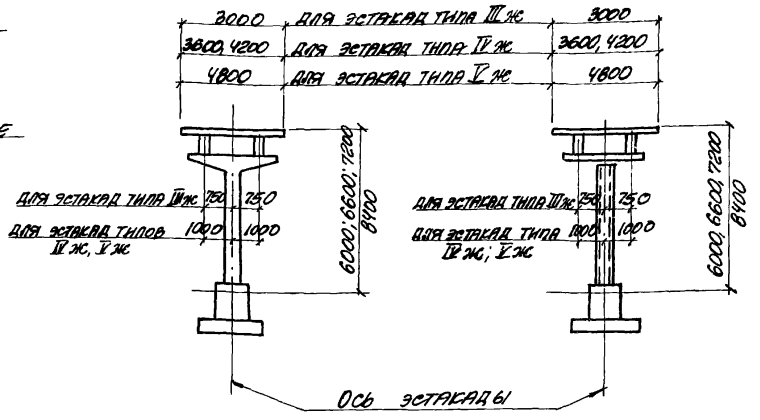
Харьковский проектстройинститут г. Харьков  
 Проектировщик: [Signature]  
 Проверено: [Signature]  
 Главный инженер: [Signature]  
 Инженер-проектировщик: [Signature]



МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ ТЕМПЕРАТУРНЫХ БЛОКОВ L=36.0м, L=48.0м  
ШАГ ТРАВЕРС 6.0м



МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ ТЕМПЕРАТУРНЫХ БЛОКОВ L=60.0м, L=72.0м  
ШАГ ТРАВЕРС 6.0м



КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ

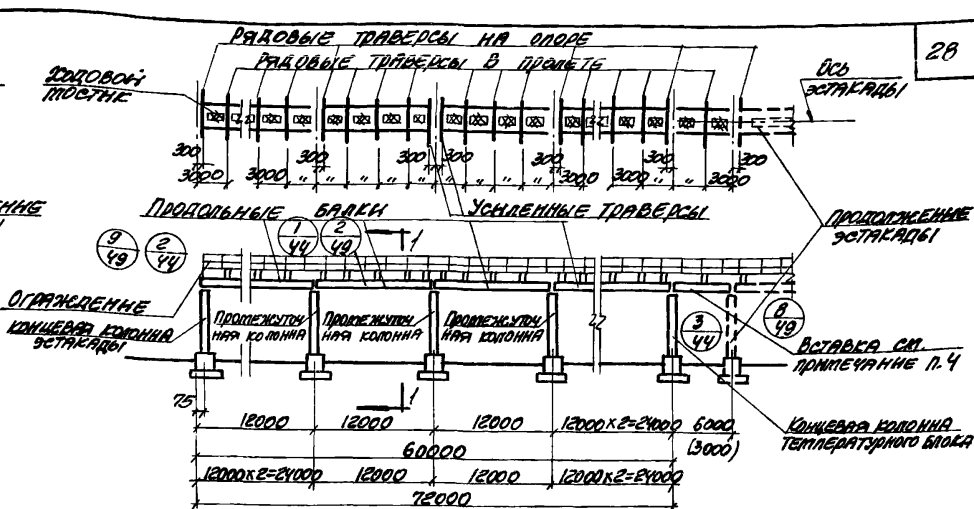
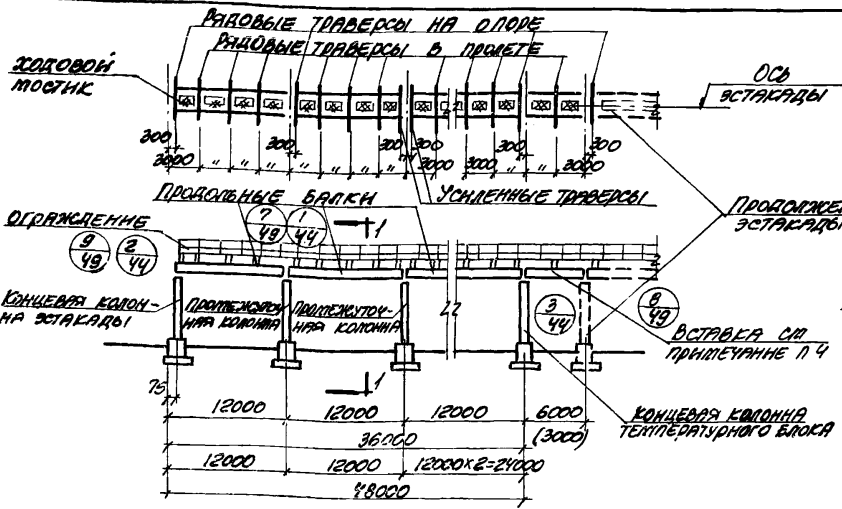
СТОЛБЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЦЕНТРИРОВАННЫЕ КОЛЬЦЕВОГО СЕЧЕНИЯ

ПРИМЕЧАНИЯ

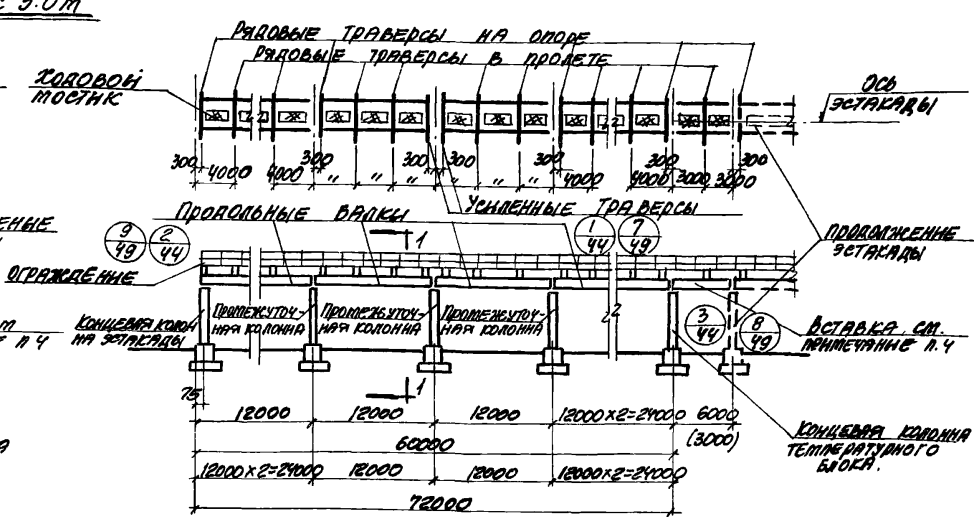
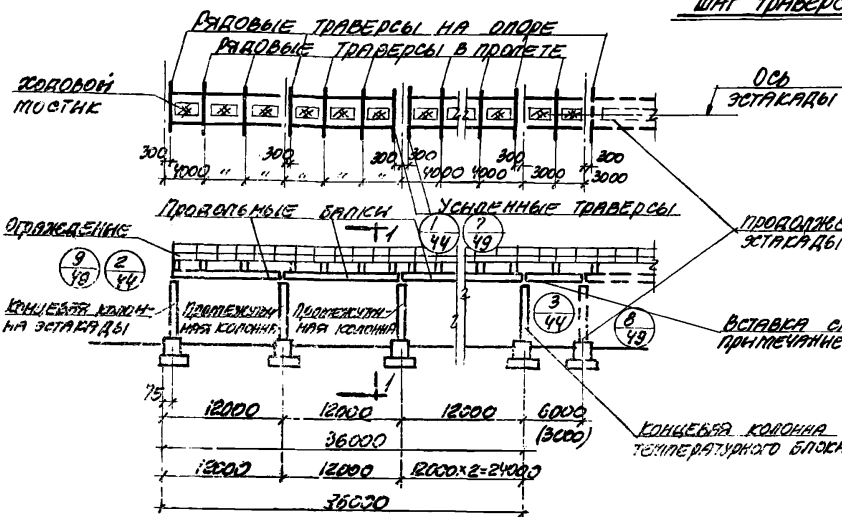
1. Таблицы для подбора конструкций одноуровневых эстакад смотрите на листах 20, 22, 29, 30, 34, 35.
2. Количество усиленных траверс на опоре смотрите таблицу для подбора траверс на листе 17 данного выпуска.
3. Узлы 1, 2 предназначены для колонн прямоугольного сечения, узлы 4, 6 - для центрированных стоек кольцевого сечения.

Исполнитель: Милосева Елизавета  
 Проверил: Прохоренко Сергей  
 Проект: Харьковские проекты  
 Г. Харьков

ТК 1977	ЭСТАКАДА 61 ТИПОВ III Ж, IV Ж, V Ж.	3.015-2177 Выпуск I	Лист 13
	МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ ТЕМПЕРАТУРНЫХ БЛОКОВ L=36.0-72.0м. ШАГ ТРАВЕРС 6.0м.		



МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ ТЕМПЕРАТУРНЫХ БЛОКОВ  $L=36.0 \div 72.0$  м  
ШАГ ТРАВЕРС 3.0 м



МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ ТЕМПЕРАТУРНЫХ БЛОКОВ  $L=36.0 \div 72.0$  м  
ШАГ ТРАВЕРС 4.0 м

ПРИМЕЧАНИЯ

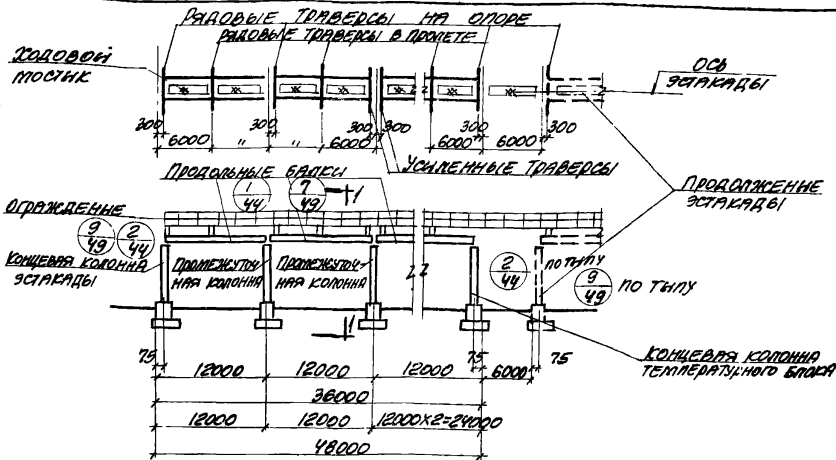
1. ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ПОДБОРА КОНСТРУКЦИЙ ОДНОУСЛУБНЫХ ЭСТАКАД СМОТРИТЕ НА ЛИСТАХ 24, 25, 39 + 42
2. СЕЧЕНИЕ П-1 СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 15.
3. РАДОВЫЕ МОСТКИ: РАЗРАБОТАНЫ В ВЫПУСКЕ III ДАННОЙ СЕРИИ.
4. ВСТАВКИ И ТРАВЕРСЫ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ТОЛЬКО ПРИ РАССТОЯНИИ МЕЖДУ ТЕМПЕРАТУРНЫМИ БЛОКАМИ  $E=6.0$  м.
5. ПРИ ОТСУТСТВИИ ВСТАВКИ МЕЖДУ ТЕМПЕРАТУРНЫМИ БЛОКАМИ, КОНЦЕВАЯ КОЛОННА ТЕМПЕРАТУРНОГО БЛОКА ДОЛЖНА БЫТЬ СМЫТА НА 75 мм ОТ РАЗВЕШЕЧНОЙ ОСИ ВНУТРЕ БЛОКА ПО АНАЛОГИИ С КОНЦЕВОЙ КОЛОННОЙ ЭСТАКАДЫ.
6. КОЛИЧЕСТВО УСИЛЕННЫХ ТРАВЕРС НА ОПОРЕ СМОТРИТЕ ТАБЛИЦУ ДЛЯ ПОДБОРА ТРАВЕРС
7. УЗЛЫ П, 8, 9 РАБОТАЮТ КАК ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ, УЗЛЫ П, 8, 9 - ДЛЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ РАДОВЫХ МОСТКОВ КИЛЬЦЕВОГО СЕЧЕНИЯ.

ТК  
1977

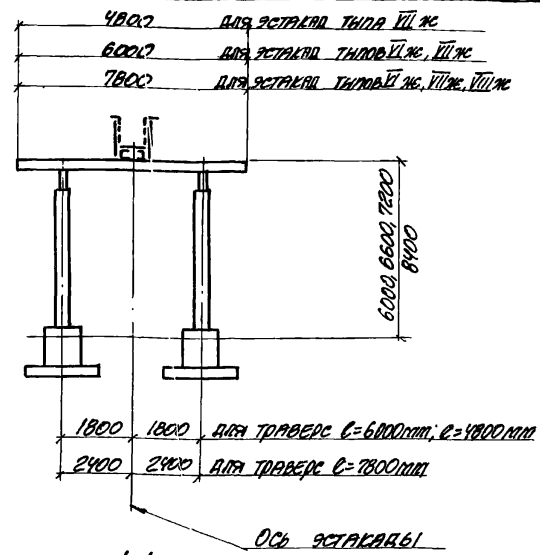
ЭСТАКАДЫ ТИПОВ VI ж; VII ж; VIII ж.  
МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ ТЕМПЕРАТУРНЫХ БЛОКОВ  $L=36.0 \div 72.0$  м.  
Шаг ТРАВЕРС 3.0 м и 4.0 м

3. 015-2/77  
ВЫПУСК I  
ЛИСТ 14

ПРОМСТРОЙИНЖЕНЕР  
 Г. ХАРЬКОВ  
 И. С. КОСЫРКИН  
 В. С. ГОРДОН  
 С. В. ШИШЕВ



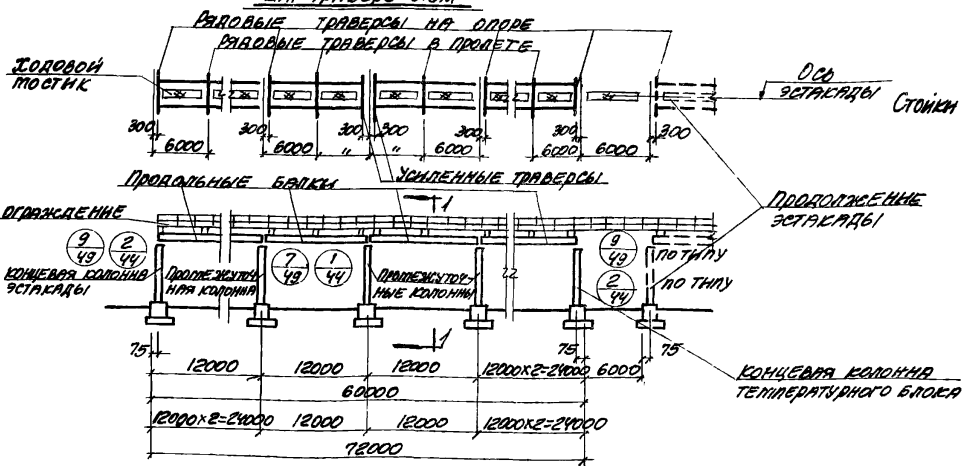
МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ ТЕМПЕРАТУРНЫХ БЛОКОВ L=36.0м, L=48.0м  
ШАГ ТРАВЕРС 6.0м



1-1  
СТОЛБИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ИЛИ ЦЕНТРИРОВАННЫЕ КОЛЬЦЕВОГО СЕЧЕНИЯ

ПРИМЕЧАНИЯ

1. ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ПОДБОРА КОНСТРУКЦИЙ ОДНОЯРУСНЫХ ЭСТАКАД СМОТРИТЕ НА ЛИСТАХ 24, 25, 39 ÷ 42.
2. ГОЛОВНЫЕ МОСТИКИ РАЗРАБОТАНЫ В ВЫПУСКЕ III ДАННОЙ СЕРИИ.
3. УЗЛЫ 1, 2 ПРЕНАЗНАЧЕНА ДЛЯ КОЛОНН ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ, УЗЛЫ 7, 9 - ДЛЯ ЦЕНТРИРОВАННЫХ СТОБК КОЛЬЦЕВОГО СЕЧЕНИЯ.

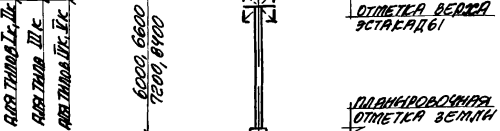
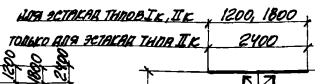
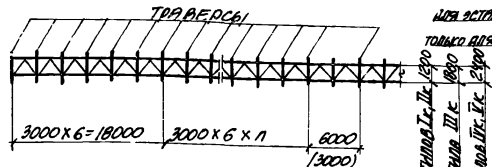
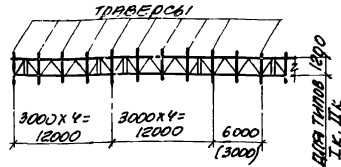


МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ ТЕМПЕРАТУРНЫХ БЛОКОВ L=60.0м, L=72.0м  
ШАГ ТРАВЕРС 6.0м

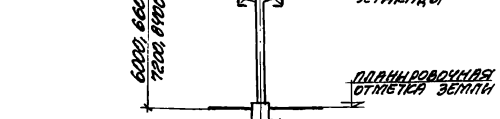
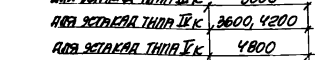
Исполнитель: Шкарева  
Проверил: Болыкина  
С.М.  
Т.М.  
Н.А.  
Г.С.  
Р.С.  
С.М.

ХАРЬКОВСКИЙ  
ПРОМСТРОИНИНТЕРПРЕКТ  
ГАРЬБОВ

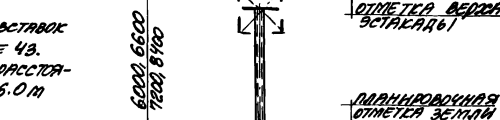
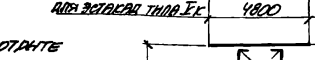
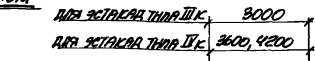
ТК 1977	ЭСТАКАДЫ ТИПОВ VII ж, VIII ж, IX ж.	3.015-2/77 ВЫПУСК ЛИСТ I 15
	МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ ТЕМПЕРАТУРНЫХ БЛОКОВ L=36.0 ÷ 72.0м. ШАГ ТРАВЕРС 6.0м.	



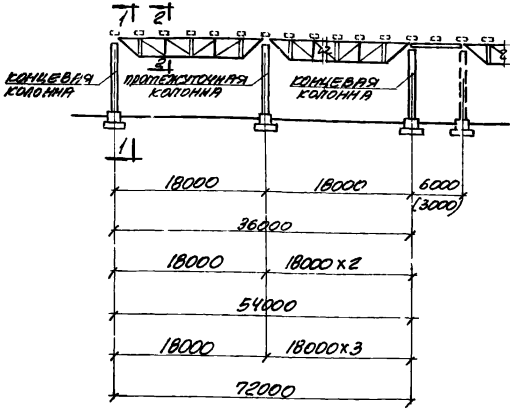
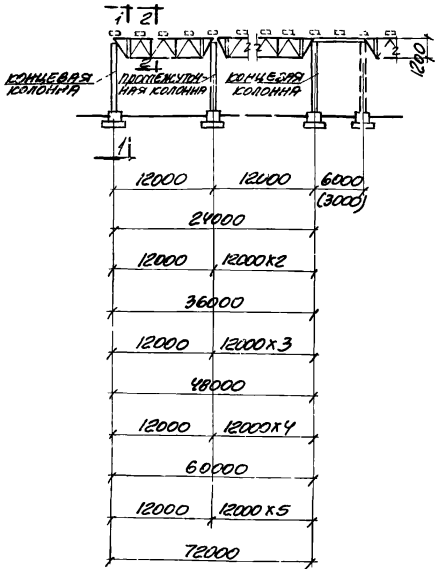
(ДЛЯ ЭСТАКАД ТИПОВ I, II К.)  
СТОЙКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ИЛИ ЦЕНТРИРОВАННЫЕ КОЛЬЦЕВОГО СЕЧЕНИЯ



(ДЛЯ ЭСТАКАД ТИПОВ III К + IV К)  
СТОЙКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ



(ДЛЯ ЭСТАКАД ТИПОВ III К - IV К)  
СТОЙКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЦЕНТРИРОВАННЫЕ КОЛЬЦЕВОГО СЕЧЕНИЯ



**МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ ТЕМПЕРАТУРНЫХ БЛОКОВ L=36,0÷72,0м**

ШАГ КОЛОНН 18м, ШАГ ТРАВЕРС 3,0м

(ДЛЯ ЭСТАКАД ТИПОВ I К - II К)

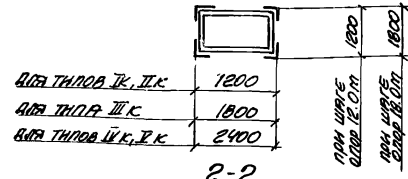
**ПРИМЕЧАНИЯ**

1. Таблицы для подбора колонн эстакад смотрите на листах 18÷23, 26÷28, 31÷33, 36÷38.
2. Таблицы для подбора стальных ферм вставок связей и траверс смотрите на листе 43.
3. Вставка устанавливается только при расстоянии между температурными блоками 6,0м и шаге траверс 3,0м.
4. Узлы опирания стального промежуточного строения на железобетонные колонны и центрированные стойки кольцевого сечения смотрите в выпуске III данной серии

**МОНТАЖНАЯ СХЕМА ТЕМПЕРАТУРНОГО БЛОКА L=24,0÷72,0м**

ШАГ КОЛОНН 12м, ШАГ ТРАВЕРС 3,0м

(ДЛЯ ЭСТАКАД ТИПОВ I К, II К)



**2-2**

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОЕКТ Г. ХАРЬКОВ

ИЗ КОЛЛЕКЦИИ ВОДОСВЯТОЙ РИВ. ПРИБЛИЖ. 3000 И 6000

ТК  
1977

ЭСТАКАДЫ ТИПОВ I К - II К.  
МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ ТЕМПЕРАТУРНЫХ БЛОКОВ L=24,0÷72,0м  
с шагом колонн 12м и 18м. Шаг траверс 3,0м.

3.015-2/77  
Выпуск лист  
I 16



**ТАБЛИЦА ПОДБОРА ТРАВЕРС, ВСТАВОК И РЕШЕТЧАТЫХ БАЛОК ОДНОРУСНЫХ ЭСТАКАД ТИПОВ IIIж ÷ VIIIж**

ТИП ЭСТАКАДЫ И НАГРУЗКА НА ПОГОННЫЙ МЕТР ТС/М	Длина траверс м	Шаг траверс м	МАРКИ ТРАВЕРС, ВСТАВОК И БАЛОК				
			Рыбковая траверса в пролете	Рябцовая траверса на шпоре	Учлененная траверса	Вставка	Балки верней 3.015-2/77 выпуск II-5
IIIж q=1.0тс/м	3.0	3.0	T1-1	T1-1	T1-1	B1-1	B1-a
		4.0	T1-1	T1-1	T1-1		B1-б
		6.0	T1-1	T1-1	T1-1		B1-в
IVж q=1.5тс/м	3.6	3.0	T2-1	T2-1	T2-2	B1-2	B1-a
		4.0	T2-1	T2-1	T2-2		B1-б
	4.2	3.0	T2-1	T2-1	T2-2		B1-в
		4.0	T3-1	T3-1	T3-2	B1-2	B1-a
		6.0	T3-1	T3-1	T3-2		B1-б
Iж q=2.0тс/м	4.8	3.0	T4-1	T4-1	2(T4-1)	B1-2	B2-a
		4.0	T4-1	T4-1	2(T4-1)		B2-б
		6.0	T4-1	T4-1	2(T4-1)		B2-в
IIж q=2.0тс/м	6.0	3.0	T5-1	T5-1	T5-2	B1-2	B3-a
		4.0	T5-1	T5-1	T5-2		B3-б
		6.0	T5-1	T5-1	T5-2		B3-в
	7.8	3.0	T6-1	T6-1	T6-2	B1-2	B3-a
		4.0	T6-1	T6-1	T6-2		B3-б
IIIж q=3.0тс/м	6.0	3.0	T7-1	T7-1	T7-2	B1-2	B3-a
		4.0	T7-1	T7-1	T7-2		B3-б
		6.0	T7-1	T7-1	T7-2		B3-в
IVж q=4.0тс/м	7.8	3.0	T5-1	T5-3	T5-4	B1-2	B3-a
		4.0	T5-1	T5-3	T5-4		B3-б
	7.8	3.0	T5-1	T5-4	2(T5-3)	B1-2	B3-a
		4.0	T6-1	T6-4	2(T6-2)		B3-б
		6.0	T6-1	T6-4	2(T6-2)		B3-в
7.8	3.0	T6-2	T6-5	2(T6-3)		B3-б	
	4.0	T6-1	T6-6	2(T6-6)	B1-2	B3-a	
	6.0	T6-1	T6-6	2(T6-6)		B3-б	
7.8	3.0	T6-2	T6-7	2(T6-7)		B3-б	
	4.0	T6-2	T6-7	2(T6-7)		B3-в	

**ТАБЛИЦА ПОДБОРА ДОСТАВЛЯЕМЫХ БАЛОК ОДНОРУСНЫХ ЭСТАКАД ТИПОВ IIIж ÷ VIIIж**

ТИП ЭСТАКАДЫ И НАГРУЗКА НА ПОГОННЫЙ МЕТР ТС/М	Шаг траверс м	МАРКИ БАЛОК (СЕРИЯ 3.015-2/77 ВЫПУСК II-5)									
		ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ									
		НЕАГРЕССИВНАЯ СРЕДА			САЛОАГРЕССИВНАЯ СРЕДА			СРЕДНЕАГРЕССИВНАЯ СРЕДА			
		АРМАТУРА КЛАССА			АРМАТУРА КЛАССА			АРМАТУРА КЛАССА			
		A-IV	A-V	Bp-II	K-7	A-IV	Bp-II	K-7	A-IV	Bp-II	K-7
IIIж q=1.0тс/м	3.0	B-1-a	B-1-a	—	—	B-1-a	—	—	B-1-a	—	—
	4.0	B-1-б	B-1-б	—	—	B-1-б	—	—	B-1-б	—	—
	6.0	B-1-в	B-1-в	—	—	B-1-в	—	—	B-1-в	—	—
IVж, Vж q=1.5тс/м 2.0тс/м	3.0	B-2-a	B-2-a	B-2-a	B-2-a	B-2-a	B-2-a	B-2-a	B-2-a	B-2-a	B-2-a
	4.0	B-2-б	B-2-б	B-2-б	B-2-б	B-2-б	B-2-б	B-2-б	B-2-б	B-2-б	B-2-б
	6.0	B-2-в	B-2-в	B-2-в	B-2-в	B-2-в	B-2-в	B-2-в	B-2-в	B-2-в	B-2-в
VIж, VIIж q=2.0тс/м 3.0тс/м, 4.0тс/м	3.0	B-3-a	B-3-a	B-3-a	B-3-a	B-4-a	B-3-a	B-3-a	B-4-a	B-3-a	B-3-a
	4.0	B-3-б	B-3-б	B-3-б	B-3-б	B-4-б	B-3-б	B-3-б	B-4-б	B-3-б	B-3-б
	6.0	B-3-в	B-3-в	B-3-в	B-3-в	B-4-в	B-3-в	B-3-в	B-4-в	B-3-в	B-3-в

**ТАБЛИЦА ПОДБОРА НАКЛАДНЫХ РЕШЕТЕК В МЕСТАХ ВСТАВОК**

БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ ПО ВЫПУСКАМ	ОПОРЫ ИЗ ЦЕНТРАФИКРАВАЯННЫХ СЛОЕВ КОЛЬЦЕВОГО СЕЧЕНИЯ	МАРКА НАКЛАДНОЙ РЕШЕТКИ (вып II-1)	
		ДИАМЕТР СТОИКА	МАРКА НАКЛАДНОЙ РЕШЕТКИ (вып II-1)
II-5	φ 500	φ 500	МН-5
			МН-8
			МН-6
II-5	φ 600	φ 700	МН-9
			МН-7
			МН-10
II-5	φ 500	φ 600	МН-11
			МН-14
			МН-12
II-5	φ 600	φ 700	МН-15
			МН-13
			МН-16

**ТАБЛИЦА ПОДБОРА ТРАВЕРС ПОД БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ ОДНОРУСНЫХ ЭСТАКАД ТИПОВ IIIж ÷ Vж**

ТИП ЭСТАКАДЫ	ДЛИНА ТРАВЕРС м	МАРКА ТРАВЕРС
IIIж	1.9	T8
IVж, Vж	2.4	T9

**ПРИМЕЧАНИЯ**

1. Монтажные схемы однорусных эстакад типов IIIж ÷ VIIIж смотрите на листах 18-20
2. Сечение балки траверсы для эстакад типа Iж ÷ IIIж, IVж, VIIIж состоит из двух одинаковых элементов 2(T4-1). Количество траверс указано в таблице.
3. В монтажном балке индексы, обозначающие тип армирования условно опущены.
4. Конструкция траверс пролетного строения, траверс под балки пролетного строения, вставки смотрите серию 3.015-2/77 выпуск II-1

ТК 1977	ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ПОДБОРА ТРАВЕРС, БАЛОК И ВСТАВОК ОДНОРУСНЫХ ЭСТАКАД ТИПОВ IIIж ÷ VIIIж, ТРАВЕРС ПОД БАЛКИ ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ ЭСТАКАД ТИПОВ IIIж ÷ Vж, НАКЛАДНЫЕ РЕШЕТКИ В МЕСТАХ ВСТАВОК.	3.015-2/77 выпуск лист I 17
------------	--	--------------------------------------

ТИП ЗСТА-КАДЫ И НАГРУЗКА НА ГОЛОВНЫЙ МЕТР ТС/М	НАИМЕНОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО БЛОКА	РАССТОЯНИЕ ОТ ВЕРХА ЗСТАКА ДО ДЛИННОГО СТЕПЕЛЯ ЗЕМЛИ (М)	МАРКИ КОЛОНН											
			ТЕМПЕРАТУРНЫЙ БЛОК L=24M		ТЕМПЕРАТУРНЫЙ БЛОК L=36M		ТЕМПЕРАТУРНЫЙ БЛОК L=48M		ТЕМПЕРАТУРНЫЙ БЛОК L=60M		ТЕМПЕРАТУРНЫЙ БЛОК L=72M		ТЕМПЕРАТУРНЫЙ БЛОК L=24M + 12M	
			ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОПОРА	КОНЦЕВАЯ ОПОРА	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОПОРА	КОНЦЕВАЯ ОПОРА	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОПОРА	КОНЦЕВАЯ ОПОРА	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОПОРА	КОНЦЕВАЯ ОПОРА	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОПОРА	КОНЦЕВАЯ ОПОРА	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОПОРА	КОНЦЕВАЯ ОПОРА
Ик и Ик 9-0.25, 0.5, 1.0 (шаг опор 12м)	ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ТИПОВЫЙ БЛОК (ПРОДОЛЖАЮЩАЯ НАГРУЗКА 29)	<b>ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА 35 кг/м<sup>2</sup></b>												
		6000	K1-1	K1-2	K1-1	K1-2	K1-1	K1-2	K1-1	K1-2	K1-1	K1-2	K2-1	K2-1
		6600	K3-1	K3-2	K3-2	K3-2	K3-2	K3-2	K3-2	K3-2	K3-2	K3-2	K3-3	K3-3
		7200	K4-1	K4-2	K4-2	K4-2	K4-2	K4-2	K4-2	K4-2	K4-2	K4-2	K4-3	K4-3
		8400	K5-1	K5-2	K5-1	K5-2	K5-1	K5-2	K5-1	K5-2	K5-1	K5-2	K5-3	K5-3
		<b>ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА 55 кг/м<sup>2</sup></b>												
	6000	K2-2	K2-3	K2-2	K2-3	K2-2	K2-3	K2-2	K2-3	K2-2	K2-3	K2-1	K2-1	
	6600	K3-4	K3-1	K3-4	K3-1	K3-4	K3-1	K3-4	K3-1	K3-4	K3-1	K3-2	K3-3	
	7200	K4-4	K4-1	K4-4	K4-1	K4-4	K4-1	K4-4	K4-1	K4-4	K4-1	K4-2	K4-3	
	8400	K5-4	K5-5	K5-4	K5-5	K5-4	K5-5	K5-4	K5-5	K5-4	K5-5	K5-4	K5-3	
	Ик и Ик 9-0.25, 0.5, 1.0 (шаг опор 12м)	КОНЦЕВЫЙ ТИПОВЫЙ БЛОК (ПРОДОЛЖАЮЩАЯ НАГРУЗКА 49)	<b>ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА 35 кг/м<sup>2</sup></b>											
			6000	K1-1	K1-1	K1-1	K1-2	K1-1	K1-2	K1-1	K1-2	K1-1	K1-2	K2-1
6600			K3-1	K3-2	K3-1	K3-2	K3-1	K3-2	K3-1	K3-2	K3-1	K3-2	K3-3	K3-3
7200			K4-1	K4-2	K4-1	K4-2	K4-1	K4-2	K4-1	K4-2	K4-1	K4-2	K4-3	K4-3
8400			K5-1	K5-1	K5-1	K5-1	K5-1	K5-1	K5-1	K5-1	K5-1	K5-1	K5-2	K5-3
<b>ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА 55 кг/м<sup>2</sup></b>														
6000		K2-2	K2-3	K2-2	K2-3	K2-2	K2-3	K2-2	K2-3	K2-2	K2-3	K2-2	K2-1	
6600		K3-3	K3-4	K3-3	K3-1	K3-3	K3-1	K3-3	K3-1	K3-4	K3-1	K3-2	K3-3	
7200		K4-3	K4-4	K4-3	K4-1	K4-3	K4-1	K4-3	K4-1	K4-4	K4-1	K4-2	K4-3	
8400		K5-4	K5-5	K5-4	K5-5	K5-4	K5-5	K5-4	K5-5	K5-4	K5-5	K5-4	K5-3	

**ПРИМЕЧАНИЕ**

МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ ЗСТАКАД ТИПОВ ИК, ИК СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 16.

**ТК** ТАБЛИЦА ДАН ПОДБОРА КОЛОНН ПРОМЕЖУТОЧНОГО И КОНЦЕВОГО ТЕМПЕРАТУРНЫЕ БЛОКИ ПРОДОЛЖАЮЩАЯ ЗСТАКАД ТИПОВ ИК, ИК. ШАГ ОПОР 12М.

1977

ИЗДАНИЕ

ИЗДАНИЕ 1977  
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
 Т-4-4/05  
 ВАРШАВСКОЕ  
 ВАРШАВСКОЕ  
 ВАРШАВСКОЕ

Тип эста- када и нагрузка на погонный метр 18 м	назначение и величина ветровой силы	высота от уровня отметки 0,000	МАРКИ КОЛОНН								
			ТЕМПЕРАТУРНЫЙ БЛОК 36 м		ТЕМПЕРАТУРНЫЙ БЛОК 54 м		ТЕМПЕРАТУРНЫЙ БЛОК 72 м		ТЕМПЕРАТУРНЫЕ БЛОКИ 36 м и 72 м		
			ПРОМЕЖУ- ТОЧНАЯ ОПОРА	КОНЦЕВАЯ ОПОРА	ПРОМЕЖУ- ТОЧНАЯ ОПОРА	КОНЦЕВАЯ ОПОРА	ПРОМЕЖУ- ТОЧНАЯ ОПОРА	КОНЦЕВАЯ ОПОРА	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОПОРА в местах поперечных отводов	КОНЦЕВАЯ ОПОРА в местах поперечных отводов	
Ик и Ик у=0,25, 0,57 м (шаг опор 18 м)	ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ БЛОК (ПРОДОЛЖИТЕЛЬ НАГРУЗ- КА 29)	ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА 35 кгс/м <sup>2</sup>									
		6000	К2-2	К2-3	К2-2	К2-2	К2-2	К2-2	К2-5	К2-5	
		6600	К3-3	К3-1	К3-3	К3-4	К3-3	К3-4	К3-5	К3-5	
		7200	К4-3	К4-1	К4-3	К4-4	К4-3	К4-4	К4-5	К4-5	
		8400	К5-6	К5-5	К5-6	К5-6	К5-6	К5-5	К6-3	К6-3	
		ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА 55 кгс/м <sup>2</sup>									
		6000	К2-4	К2-2	К2-4	К2-1	К2-4	К2-1	К2-5	К2-5	
		6600	К3-6	К3-3	К3-6	К3-3	К3-6	К3-3	К3-5	К3-5	
		7200	К4-6	К4-3	К4-6	К4-3	К4-6	К4-3	К4-5	К4-5	
		8400	К5-7	К5-4	К5-7	К5-4	К5-7	К5-4	К6-3	К6-3	
		Ик и Ик у=0,25, 0,47 м (шаг опор 18 м)	КОНЦЕВЫЙ ТЕМПЕРАТУРНЫЙ БЛОК (ПРОДОЛЖИТЕЛЬ НАГРУЗ- КА 14)	ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА 35 кгс/м <sup>2</sup>							
				6000	К2-1	К2-3	К2-2	К2-1	К2-2	К2-1	К2-5
6600	К3-3			К3-1	К3-3	К3-4	К3-3	К3-4	К3-5	К3-5	
7200	К4-3			К4-4	К4-3	К4-4	К4-3	К4-4	К4-5	К4-5	
8400	К5-6			К5-5	К5-6	К5-5	К5-6	К5-5	К6-3	К6-3	
ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА 55 кгс/м <sup>2</sup>											
6000	К2-4			К2-2	К2-4	К2-1	К2-4	К2-1	К2-5	К2-5	
6600	К3-6			К3-3	К3-6	К3-3	К3-6	К3-3	К3-5	К3-5	
7200	К4-6			К4-3	К4-6	К4-3	К4-6	К4-3	К4-5	К4-5	
8400	К6-2			К6-1	К6-2	К6-1	К6-2	К6-1	К6-3	К6-3	

ПРИМЕЧАНИЕ

МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ ЭСТАКАД ТИПОВ ИК И ИК  
СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 15.

ИК 1977	Таблица для подбора колонн промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типов Ик, Ик. Шаг опор 18 м.	3.015-2/77
		Лист 19

Тип эста- кады и нагрузка на погонный метр тс/м	Наименова- ние темпе- ратурного блока	Расстояние от верха эстакады до маркировки метки земли(мм)	Марки колонн									
			Температурный блок 36м		Температурный блок 48м		Температурный блок 60м		Температурный блок 72м		Температурные блоки 36м-72м	
			Промежу- точная опора	Концевая опора	Промежу- точная опора	Концевая опора	Промежу- точная опора	Концевая опора	Промежу- точная опора	Концевая опора	Промежу- точная опора в метрах поперечных отделов	Концевая опора в метрах поперечных отделов
IIIк; IIIк г=1.0тс/м (шаг опор 12м)	Промежуточный температур- ный блок (продольная нагрузка 59)	Ветровая нагрузка 35 кгс/м <sup>2</sup>										
		6000	K7-2	K7-3	K7-2	K7-3	K7-2	K7-3	K7-2	K7-3	K7-1	K7-1
		6600	K9-3	K9-1	K9-3	K9-1	K9-2	K9-2	K9-2	K9-2	K10-2	K10-2
		7200	K11-3	K11-1	K11-3	K11-1	K11-2	K11-2	K11-2	K11-2	K12-2	K12-2
		8400	K13-2	K13-1	K13-2	K13-1	K13-2	K13-1	K13-2	K13-1	K14-3	K14-3
		Ветровая нагрузка 55 кгс/м <sup>2</sup>										
		6000	K7-7	K7-2	K7-7	K7-2	K7-4	K7-4	K7-4	K7-4	K7-1	K7-1
		6600	K9-4	K9-3	K9-4	K9-3	K9-4	K9-3	K9-4	K9-3	K10-2	K10-2
		7200	K11-4	K11-3	K11-4	K11-3	K11-4	K11-3	K11-4	K11-3	K12-2	K12-2
		8400	K13-3	K13-2	K13-3	K13-2	K13-3	K13-2	K13-3	K13-2	K14-3	K14-3
IIIк; IIIк г=1.0тс/м (шаг опор 12м)	Концевой температурный блок (продольная нагрузка 49)	Ветровая нагрузка 35 кгс/м <sup>2</sup>										
		6000	K7-3	K7-3	K7-3	K7-3	K7-2	K7-4	K7-2	K7-4	K7-1	K7-1
		6600	K9-7	K9-5	K9-7	K9-5	K9-6	K9-6	K9-6	K9-6	K10-2	K10-2
		7200	K11-7	K11-5	K11-7	K11-5	K11-6	K11-6	K11-6	K11-6	K12-2	K12-2
		8400	K13-3	K13-2	K13-3	K13-2	K13-2	K13-2	K13-2	K13-2	K14-4	K14-4
		Ветровая нагрузка 55 кгс/м <sup>2</sup>										
		6000	K7-7	K7-5	K7-7	K7-5	K7-7	K7-7	K7-7	K7-7	K7-1	K7-1
		6600	K9-8	K9-7	K9-8	K9-7	K9-7	K9-7	K9-7	K9-7	K10-2	K10-2
		7200	K11-8	K11-7	K11-8	K11-7	K11-7	K11-7	K11-7	K11-7	K12-2	K12-2
		8400	K14-2	K14-1	K14-2	K14-1	K14-1	K14-1	K14-1	K14-1	K14-4	K14-4

ПРИМЕЧАНИЕ

МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ ЭСТАКАД ТИПОВ IIIк, IIIк  
СМОТРЕТЬ НА ЛИСТАХ 12, 13, 16.

Харьковский  
Проектно-конструкторский институт  
г. Харьков  
 Харьковский  
Проектно-конструкторский институт  
г. Харьков  
 Харьковский  
Проектно-конструкторский институт  
г. Харьков

ТК 1977	ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА КОЛОНН ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ И КОНЦЕВЫЕ ТЕМПЕРАТУРНЫЕ БЛОКИ ОДНОСТУПЕНЧАТЫХ ЭСТАКАД ТИПОВ IIIк, IIIк. Шаг опор 12м.	3.015-2/77
	Выпуск I	Лист 20

Тип эста- кады и нагрузка на погонный метр Т/М	Наименова- ние темпе- ратурного блока	Расстояние от верха эстакады до планового отмечен земли (мм)	МАРКА КОЛОНН							
			ТЕМПЕРАТУРНЫЙ БЛОК 36М		ТЕМПЕРАТУРНЫЙ БЛОК 54М		ТЕМПЕРАТУРНЫЙ БЛОК 72М		ТЕМПЕРАТУРНЫЕ БЛОКИ 36М + 72М	
			ПРОМЕЖУ- ТОЧНАЯ ОПОРА	КОНЦЕВАЯ ОПОРА	ПРОМЕЖУ- ТОЧНАЯ ОПОРА	КОНЦЕВАЯ ОПОРА	ПРОМЕЖУ- ТОЧНАЯ ОПОРА	КОНЦЕВАЯ ОПОРА	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОПОРА В БЛОКЕ ПОСРЕДСТВЕННО ОТВОРОВ	КОНЦЕВАЯ ОПОРА В БЛОКЕ ПОСРЕДСТВЕННО ОТВОРОВ
ШК g=1.0тс/м (шаг опор 18м)	Промежуточный температурный блок (прогонная нагрузка 29)	ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА 35 кгс/м <sup>2</sup>								
		6000	K7-7	K7-5	K7-7	K7-6	K7-7	K7-6	K8-1	K8-1
		6600	K9-9	K9-6	K9-9	K9-6	K9-9	K9-6	K10-3	K10-3
		7200	K11-9	K11-6	K11-9	K11-6	K11-9	K11-6	K12-3	K12-3
		8400	K13-4	K13-2	K13-4	K13-2	K13-4	K13-2	K14-5	K14-5
		ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА 55 кгс/м <sup>2</sup>								
	6000	K7-1	K7-7	K7-1	K7-7	K7-1	K7-7	K8-1	K8-1	
	6600	K9-10	K9-6	K9-10	K9-7	K9-10	K9-7	K10-3	K10-3	
	7200	K11-10	K11-6	K11-10	K11-7	K11-10	K11-7	K12-3	K12-3	
	8400	K14-3	K14-1	K14-3	K14-1	K14-3	K14-1	K14-5	K14-5	
	ШК g=1.0тс/м (шаг опор 18м)	Концевой температурный блок (прогонная нагрузка 49)	ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА 35 кгс/м <sup>2</sup>							
			6000	K7-7	K7-6	K7-7	K7-7	K7-7	K8-1	K8-1
6600			K9-9	K9-7	K9-9	K9-7	K9-9	K9-7	K10-3	K10-3
7200			K11-9	K11-7	K11-9	K11-7	K11-9	K11-7	K12-3	K12-3
8400			K14-3	K14-2	K14-2	K14-1	K14-2	K14-1	K14-6	K14-6
ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА 55 кгс/м <sup>2</sup>										
6000		K7-1	K7-7	K7-1	K7-7	K7-1	K7-7	K8-1	K8-1	
6600		K10-2	K10-1	K10-2	K10-1	K10-2	K10-1	K10-3	K10-3	
7200		K12-2	K12-1	K12-2	K12-1	K12-2	K12-1	K12-3	K12-3	
8400		K14-4	K14-3	K14-4	K14-2	K14-4	K14-2	K14-6	K14-6	

ПРИМЕЧАНИЕ

МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ ЭСТАКАД ТИПА ШК СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 16



Таблица для подбора колонн промежуточных и концевых температурных блоков одноуровневых эстакад типа ШК. Шаг опор 18 м.

3.015-2/77  
Выпуск лист  
I  
21



Тип эстакады и нагрузка на подпункт метр ТС.М	Наименование температурного блока	Расстояние от верха эстакады до вынудованных ответств ветлям (мм)	МАРКИ КОЛОНН								
			ТЕМПЕРАТУРНЫЙ БЛОК 36 м		ТЕМПЕРАТУРНЫЙ БЛОК 54 м		ТЕМПЕРАТУРНЫЙ БЛОК 72 м		ТЕМПЕРАТУРНЫЕ БЛОКИ 36 м + 72 м		
			ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ТОЧКА ОПОРА	КОНЦЕВАЯ ОПОРА	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ТОЧКА ОПОРА	КОНЦЕВАЯ ОПОРА	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ТОЧКА ОПОРА	КОНЦЕВАЯ ОПОРА	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ТОЧКА ОПОРА В МЕСТАХ ПОДРЕЗКИ ЭСТАКАДЫ	КОНЦЕВАЯ ОПОРА В МЕСТАХ ПОДРЕЗКИ ЭСТАКАДЫ	
IVк, Vк q=1.5; 2.0 <sup>тс/м</sup> (шаг опор 18м)	Промежуточные температурный блок (продольная нагрузка 29)	ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА 35 кгс/м <sup>2</sup>									
		6000	K15-5	K15-2	K15-4	K15-3	K15-4	K15-3	K17-1	K17-1	
		6600	K18-5	K18-4	K18-5	K18-4	K18-5	K18-4	K19-4	K19-4	
		7200	K20-5	K20-4	K20-5	K20-4	K20-5	K20-4	K21-4	K21-4	
		8400	K23-2	K23-1	K23-1	K23-1	K23-1	K23-1	K23-7	K23-7	
		ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА 55 кгс/м <sup>2</sup>									
		6000	K15-6	K15-3	K15-6	K15-4	K15-6	K15-4	K17-1	K17-1	
		6600	K18-6	K18-5	K18-5	K18-5	K18-5	K18-5	K19-4	K19-4	
		7200	K20-6	K20-5	K20-5	K20-5	K20-5	K20-5	K21-4	K21-4	
		8400	K23-3	K23-1	K23-2	K23-1	K23-2	K23-1	K23-7	K23-7	
		IVк, Vк q=1.5; 2.0 <sup>тс/м</sup> (шаг опор 18м)	Концевой температурный блок (продольная нагрузка 49)	ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА 35 кгс/м <sup>2</sup>							
				6000	K16-2	K16-2	K16-2	K16-2	K16-2	K16-2	K17-1
6600	K19-3			K19-3	K19-3	K19-3	K19-3	K19-3	K19-4	K19-4	
7200	K21-3			K21-3	K21-3	K21-3	K21-3	K21-3	K21-4	K21-4	
8400	K23-6			K23-4	K23-4	K23-3	K23-4	K23-3	K24-3	K24-3	
ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА 55 кгс/м <sup>2</sup>											
6000	K16-3			K16-2	K16-3	K16-2	K16-3	K16-2	K17-1	K17-1	
6600	K19-3			K19-3	K19-3	K19-3	K19-3	K19-3	K19-4	K19-4	
7200	K21-3			K21-3	K21-3	K21-3	K21-3	K21-3	K21-4	K21-4	
8400	K24-2			K24-1	K24-1	K24-1	K24-1	K24-1	K24-3	K24-3	

ПРИМЕЧАНИЕ

МОНТАЖНЫЕ СЧЕТЫ ЭСТАКАД ТИПОВ IVк, Vк СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 16

ТК 1977	ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА КОЛОНН ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ И КОНЦЕВЫЕ ТЕМПЕРАТУРНЫЕ БЛОКИ ОДНОЭТАЖНЫЕ ЭСТАКАД ТИПОВ IVк, Vк. ШАГ ОПОР 18м.	3.015-2/77
		ВЫПУСК I ЛИСТ 23

ХАРЬКОВСКИИ ПРОМСТРОИИНСТРУКТ Г.ХАРЬКОВ  
Имя, отчество, должность  
Ин. Колесниченко  
Ин. Гринько  
Ин. Коваленко

Тип эста- кады и нагрузка на логонный метод те/та	Наименова- ние тепле- натурного блока	Расстояние от верха эстакады до шагнуровой отметки земли (мм)	Марки колонн									
			Температурный блок 36 м		Температурный блок 48 м		Температурный блок 60 м		Температурный блок 72 м		Температурный блок 36 м - 72 м	
			Промежу- точная опора	Концевая опора	Промежу- точная опора	Концевая опора	Промежу- точная опора	Концевая опора	Промежу- точная опора	Концевая опора	Промежу- точная опора	Концевая опора
<b>ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА 35 кгс/м<sup>2</sup></b>												
VI ж, VII ж g=2.0; 3.0 <sup>г/м</sup> (шаг опор 12м)	Промежуточный температурный блок (продольная нагрузка 49)	6000	K25-2	K25-1	K25-2	K25-1	K25-1	K25-3	K25-1	K25-3	K25-9	K25-9
		6600	K27-4	K27-1	K27-4	K27-1	K27-3	K27-2	K27-3	K27-2	K28-4	K28-4
		7200	K30-4	K30-1	K30-4	K30-1	K30-3	K30-2	K30-3	K30-2	K31-4	K31-4
		8400	K33-4	K33-1	K33-4	K33-1	K33-3	K33-1	K33-3	K33-1	K35-1	K35-1
<b>ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА 55 кгс/м<sup>2</sup></b>												
VI ж, VII ж g=2.0; 3.0 <sup>г/м</sup> (шаг опор 12м)	Промежуточный температурный блок (продольная нагрузка 49)	6000	K25-4	K25-1	K25-4	K25-1	K25-3	K25-4	K25-3	K25-4	K25-9	K25-9
		6600	K27-7	K27-5	K27-7	K27-5	K27-6	K27-5	K27-6	K27-5	K28-4	K28-4
		7200	K30-7	K30-5	K30-7	K30-5	K30-6	K30-5	K30-6	K30-5	K31-4	K31-4
		8400	K33-6	K33-3	K33-6	K33-3	K33-6	K33-3	K33-6	K33-3	K35-1	K35-1
<b>ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА 35 кгс/м<sup>2</sup></b>												
VI ж, VII ж g=2.0; 3.0 <sup>г/м</sup> (шаг опор 12м)	Концевой температурный блок (продольная нагрузка 49)	6000	K25-4	K25-2	K25-4	K25-2	K25-3	K25-4	K25-3	K25-4	K25-9	K25-9
		6600	K27-6	K27-5	K27-6	K27-5	K27-5	K27-5	K27-5	K27-5	K28-4	K28-4
		7200	K30-6	K30-5	K30-6	K30-5	K30-5	K30-5	K30-5	K30-5	K31-4	K31-4
		8400	K34-9	K34-1	K34-4	K34-1	K34-3	K34-1	K34-3	K34-1	K35-1	K35-1
<b>ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА 55 кгс/м<sup>2</sup></b>												
VI ж, VII ж g=2.0; 3.0 <sup>г/м</sup> (шаг опор 12м)	Концевой температурный блок (продольная нагрузка 49)	6000	K25-5	K25-4	K25-5	K25-4	K25-4	K25-4	K25-4	K25-4	K25-9	K25-9
		6600	K27-10	K27-6	K27-10	K27-6	K27-9	K27-6	K27-9	K27-6	K28-4	K28-4
		7200	K30-10	K30-6	K30-10	K30-6	K30-9	K30-6	K30-9	K30-6	K31-4	K31-4
		8400	K34-7	K34-4	K34-7	K34-4	K34-6	K34-3	K34-6	K34-3	K35-1	K35-1

ПРИМЕЧАНИЕ

Монтажные сметы эстакад типов VI ж, VII ж  
смотрите на листах 14, 15.

Харьковский  
Промстройинститут  
Г. Харьков  
  
 Главн. инж. пр.  
Инж. отдела  
Ст. конструктор  
Инж. отдела  
Ст. инженер  
  
 Мещеряков  
Александров  
Зорин  
Зорин  
Зорин  
  
 Мещеряков  
Александров  
Зорин  
Зорин  
Зорин

ТК 1977	Таблица для подбора колонн промежуточные и концевые температурные блоки одноярусных эстакад типов VI ж, VII ж. Шаг опор 12м.	З. 015-2/177
		6600мм лист I 24



ЧАРЫКОВ КИВИ  
 ПРОДС. ПРОИЗВ. ПР. ДЕК.  
 Г. ХАРЬКОВ  
 ЧАРЫКОВ КИВИ  
 ПРОДС. ПРОИЗВ. ПР. ДЕК.  
 Г. ХАРЬКОВ  
 ЧАРЫКОВ КИВИ  
 ПРОДС. ПРОИЗВ. ПР. ДЕК.  
 Г. ХАРЬКОВ

ТИП ЭСТАКАДЫ И НАГРУЗКА НА ПОЛОННЫЙ МЕТР ТС/М	НАИМЕНОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО БЛОКА	РАССТОЯНИЕ ОТ ВЕРХА ЭСТАКАДЫ ДО ПЛАНКОВОЙ ОТМЕТКИ ВЕТКИ (мм)	МАРКИ КОЛОНЫ										
			ТЕМПЕРАТУРНЫЙ БЛОК 362М		ТЕМПЕРАТУРНЫЙ БЛОК 40М		ТЕМПЕРАТУРНЫЙ БЛОК 60М		ТЕМПЕРАТУРНЫЙ БЛОК 72М		ТЕМПЕРАТУРНЫЕ БЛОКИ 36М - 72М		
			ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ТОЧНАЯ ОПОРА	КОНЦЕВАЯ ТОЧНАЯ ОПОРА	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ТОЧНАЯ ОПОРА	КОНЦЕВАЯ ТОЧНАЯ ОПОРА	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ТОЧНАЯ ОПОРА	КОНЦЕВАЯ ТОЧНАЯ ОПОРА	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ТОЧНАЯ ОПОРА	КОНЦЕВАЯ ТОЧНАЯ ОПОРА	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ТОЧНАЯ ОПОРА	КОНЦЕВАЯ ТОЧНАЯ ОПОРА	
VIII ж g=4.0тс/м (шаг опор 12м)	ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ТЕМПЕРАТУРНЫЙ БЛОК (продольная нагрузка 59)	ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА 35 кгс/м <sup>2</sup>											
		6000	K25-4	K25-1	K25-4	K25-1	K25-3	K25-4	K25-3	K25-4	K26-1	K26-1	
		6600	K27-6	K27-3	K27-6	K27-3	K27-5	K27-4	K27-5	K27-4	K29-1	K29-1	
		7200	K30-6	K30-3	K30-6	K30-3	K30-5	K30-4	K30-5	K30-4	K32-1	K32-1	
		8400	K33-6	K33-3	K33-5	K33-2	K33-5	K33-3	K33-5	K33-3	K35-2	K35-2	
		ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА 55 кгс/м <sup>2</sup>											
		6000	K25-5	K25-3	K25-5	K25-3	K25-4	K25-4	K25-4	K25-4	K26-1	K26-1	
		6600	K27-8	K27-5	K27-8	K27-5	K27-7	K27-6	K27-7	K27-6	K29-1	K29-1	
		7200	K30-8	K30-5	K30-8	K30-5	K30-7	K30-6	K30-7	K30-6	K32-1	K32-1	
		8400	K34-5	K34-3	K34-5	K34-4	K34-5	K34-3	K34-5	K34-3	K35-2	K35-2	
		VIII ж g=4.0тс/м (шаг опор 12м)	КОНЦЕВЫЙ ТЕМПЕРАТУРНЫЙ БЛОК (продольная нагрузка 49)	ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА 35 кгс/м <sup>2</sup>									
				6000	K25-5	K25-4	K25-5	K25-4	K25-4	K25-4	K25-4	K25-4	K26-1
6600	K27-8			K27-6	K27-8	K27-6	K27-7	K27-6	K27-7	K27-6	K29-1	K29-1	
7200	K30-8			K30-6	K30-8	K30-6	K30-7	K30-6	K30-7	K30-6	K32-1	K32-1	
8400	K34-5			K34-3	K34-4	K34-2	K34-4	K34-3	K34-4	K34-3	K35-2	K35-2	
ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА 55 кгс/м <sup>2</sup>													
6000	K25-8			K25-6	K25-8	K25-6	K25-6	K25-7	K25-6	K25-7	K26-1	K26-1	
6600	K28-3			K28-1	K28-3	K28-1	K28-2	K28-2	K28-2	K28-2	K29-1	K29-1	
7200	K31-3			K31-1	K31-3	K31-1	K31-2	K31-2	K31-2	K31-2	K32-1	K32-1	
8400	K34-7			K34-4	K34-7	K34-4	K34-7	K34-4	K34-7	K34-4	K35-2	K35-2	

ПРИМЕЧАНИЕ

МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ ЭСТАКАД ТИПА VIII ж СМОТРИТЕ НА ЛИСТАХ 14, 15.

Тип эстакады и нагрузка на логанный метр тс/м	Наименование температурного блока	Ветровая нагрузка кгс/м <sup>2</sup>	Расстояние от берха эстакады до планировочной отметки земли, м	Марки стоек					
				Температурный блок $L=24$ м		Температурный блок $L=36$ м		Температурный блок $L=48$ м	
				Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора	Концевая опора
Ik, Iк $q=0,25$ $0,5$ тс/м	Промежуточный блок (проблемная нагрузка 2q)	35	6,0	c400 $\frac{6,0-60}{K3}$ 400	c400 $\frac{6,0-60}{K2}$ 400	c400 $\frac{6,0-60}{K3}$ 400	c400 $\frac{6,0-60}{K2}$ 400	c400 $\frac{6,0-60}{K3}$ 400	c400 $\frac{6,0-60}{K2}$ 400
			6,6	c400 $\frac{6,6-60}{K4}$ 400	c400 $\frac{6,6-60}{K3}$ 400	c400 $\frac{6,6-60}{K4}$ 400	c400 $\frac{6,6-60}{K3}$ 400	c400 $\frac{6,6-60}{K4}$ 400	c400 $\frac{6,6-60}{K3}$ 400
			7,2	c500 $\frac{7,2-60}{K3}$ 400	c500 $\frac{7,2-60}{K2}$ 400	c500 $\frac{7,2-60}{K3}$ 400	c500 $\frac{7,2-60}{K2}$ 400	c500 $\frac{7,2-60}{K3}$ 400	c500 $\frac{7,2-60}{K2}$ 400
			8,4	c500 $\frac{8,4-60}{K3}$ 400	c500 $\frac{8,4-60}{K3}$ 400	c500 $\frac{8,4-60}{K3}$ 400	c500 $\frac{8,4-60}{K3}$ 400	c500 $\frac{8,4-60}{K3}$ 400	c500 $\frac{8,4-60}{K3}$ 400
		55	6,0	c500 $\frac{6,0-60}{K3}$ 400	c500 $\frac{6,0-60}{K2}$ 400	c500 $\frac{6,0-60}{K3}$ 400	c500 $\frac{6,0-60}{K2}$ 400	c500 $\frac{6,0-60}{K3}$ 400	c500 $\frac{6,0-60}{K2}$ 400
			6,6	c500 $\frac{6,6-60}{K3}$ 400	c500 $\frac{6,6-60}{K2}$ 400	c500 $\frac{6,6-60}{K3}$ 400	c500 $\frac{6,6-60}{K2}$ 400	c500 $\frac{6,6-60}{K3}$ 400	c500 $\frac{6,6-60}{K2}$ 400
			7,2	c500 $\frac{7,2-60}{K4}$ 400	c500 $\frac{7,2-60}{K3}$ 400	c500 $\frac{7,2-60}{K4}$ 400	c500 $\frac{7,2-60}{K3}$ 400	c500 $\frac{7,2-60}{K4}$ 400	c500 $\frac{7,2-60}{K3}$ 400
			8,4	c500 $\frac{8,4-60}{K4}$ 400	c500 $\frac{8,4-60}{K3}$ 400	c500 $\frac{8,4-60}{K4}$ 400	c500 $\frac{8,4-60}{K3}$ 400	c500 $\frac{8,4-60}{K4}$ 400	c500 $\frac{8,4-60}{K3}$ 400
Ik, Iк $q=0,25$ $0,5$ тс/м	Концевой температурный блок (проблемная нагрузка на 4q)	35	6,0	c400 $\frac{6,0-60}{K4}$ 400	c400 $\frac{6,0-60}{K3}$ 400	c400 $\frac{6,0-60}{K3}$ 400	c400 $\frac{6,0-60}{K2}$ 400	c400 $\frac{6,0-60}{K3}$ 400	c400 $\frac{6,0-60}{K2}$ 400
			6,6	c400 $\frac{6,6-60}{K4}$ 400	c400 $\frac{6,6-60}{K3}$ 400	c400 $\frac{6,6-60}{K4}$ 400	c400 $\frac{6,6-60}{K3}$ 400	c400 $\frac{6,6-60}{K4}$ 400	c400 $\frac{6,6-60}{K3}$ 400
			7,2	c500 $\frac{7,2-60}{K3}$ 400	c500 $\frac{7,2-60}{K2}$ 400	c500 $\frac{7,2-60}{K3}$ 400	c500 $\frac{7,2-60}{K2}$ 400	c500 $\frac{7,2-60}{K3}$ 400	c500 $\frac{7,2-60}{K2}$ 400
			8,4	c500 $\frac{8,4-60}{K4}$ 400	c500 $\frac{8,4-60}{K3}$ 400	c500 $\frac{8,4-60}{K4}$ 400	c500 $\frac{8,4-60}{K3}$ 400	c500 $\frac{8,4-60}{K4}$ 400	c500 $\frac{8,4-60}{K3}$ 400
		55	6,0	c500 $\frac{6,0-60}{K3}$ 400	c500 $\frac{6,0-60}{K2}$ 400	c500 $\frac{6,0-60}{K3}$ 400	c500 $\frac{6,0-60}{K2}$ 400	c500 $\frac{6,0-60}{K3}$ 400	c500 $\frac{6,0-60}{K2}$ 400
			6,6	c500 $\frac{6,6-60}{K4}$ 400	c500 $\frac{6,6-60}{K3}$ 400	c500 $\frac{6,6-60}{K4}$ 400	c500 $\frac{6,6-60}{K3}$ 400	c500 $\frac{6,6-60}{K4}$ 400	c500 $\frac{6,6-60}{K3}$ 400
			7,2	c500 $\frac{7,2-60}{K4}$ 400	c500 $\frac{7,2-60}{K3}$ 400	c500 $\frac{7,2-60}{K4}$ 400	c500 $\frac{7,2-60}{K3}$ 400	c500 $\frac{7,2-60}{K4}$ 400	c500 $\frac{7,2-60}{K3}$ 400
			8,4	c500 $\frac{8,4-60}{K5}$ 400	c500 $\frac{8,4-60}{K4}$ 400	c500 $\frac{8,4-60}{K5}$ 400	c500 $\frac{8,4-60}{K4}$ 400	c500 $\frac{8,4-60}{K5}$ 400	c500 $\frac{8,4-60}{K4}$ 400

TK 1977	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типа Ik; Iк. Шаг опор 12м	3.015-2/77
		Введен 1 Лист 26

Тип эстакады и нагрузка по типовым метр. тс/м	Наименование температурного блока	Ветро-вая нагрузка кгс/м <sup>2</sup>	Расстояние от верха эстакады до рабочей отметки земли м	Марки стоек											
				Температурный блок L=60м				Температурный блок L=72м		Температурные блоки L=72м					
				Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточные опоры в местах отводов труб и проходов	Концевые опоры в местах отводов трубопроводов						
Iк, IIк q=0,25/0,3 тс/м	Промежуточный температурный блок (продольная нагрузка 2ф.)	35	6,0	c400	<sup>6,0-60</sup> <sub>к3</sub> 400	c400	<sup>6,0-60</sup> <sub>к2</sub> 400	c400	<sup>6,0-60</sup> <sub>к3</sub> 400	c400	<sup>6,0-60</sup> <sub>к2</sub> 400	c400	<sup>6,0-60</sup> <sub>к4</sub> 400	c400	<sup>6,0-60</sup> <sub>к4</sub> 400
			6,6	c400	<sup>6,6-60</sup> <sub>к3</sub> 400	c400	<sup>6,6-60</sup> <sub>к3</sub> 400	c400	<sup>6,6-60</sup> <sub>к3</sub> 400	c400	<sup>6,6-60</sup> <sub>к3</sub> 400	c400	<sup>6,6-60</sup> <sub>к5</sub> 400	c400	<sup>6,6-60</sup> <sub>к4</sub> 400
			7,2	c400	<sup>7,2-60</sup> <sub>к4</sub> 400	c400	<sup>7,2-60</sup> <sub>к3</sub> 400	c400	<sup>7,2-60</sup> <sub>к4</sub> 400	c400	<sup>7,2-60</sup> <sub>к3</sub> 400	c500	<sup>7,2-60</sup> <sub>к4</sub> 400	c500	<sup>7,2-60</sup> <sub>к3</sub> 400
			8,4	c500	<sup>8,4-60</sup> <sub>к3</sub> 400	c500	<sup>8,4-60</sup> <sub>к3</sub> 400	c500	<sup>8,4-60</sup> <sub>к3</sub> 400	c500	<sup>8,4-60</sup> <sub>к3</sub> 400	c500	<sup>8,4-60</sup> <sub>к5</sub> 400	c500	<sup>8,4-60</sup> <sub>к4</sub> 400
		55	6,0	c400	<sup>6,0-60</sup> <sub>к4</sub> 400	c400	<sup>6,0-60</sup> <sub>к3</sub> 400	c400	<sup>6,0-60</sup> <sub>к4</sub> 400	c400	<sup>6,0-60</sup> <sub>к3</sub> 400	c500	<sup>6,0-60</sup> <sub>к4</sub> 400	c500	<sup>6,0-60</sup> <sub>к4</sub> 400
			6,6	c400	<sup>6,6-60</sup> <sub>к5</sub> 400	c400	<sup>6,6-60</sup> <sub>к4</sub> 400	c400	<sup>6,6-60</sup> <sub>к5</sub> 400	c400	<sup>6,6-60</sup> <sub>к4</sub> 400	c500	<sup>6,6-60</sup> <sub>к5</sub> 400	c500	<sup>6,6-60</sup> <sub>к4</sub> 400
			7,2	c500	<sup>7,2-60</sup> <sub>к4</sub> 400	c500	<sup>7,2-60</sup> <sub>к3</sub> 400	c500	<sup>7,2-60</sup> <sub>к4</sub> 400	c500	<sup>7,2-60</sup> <sub>к3</sub> 400	c500	<sup>7,2-60</sup> <sub>к5</sub> 400	c500	<sup>7,2-60</sup> <sub>к5</sub> 400
			8,4	c500	<sup>8,4-60</sup> <sub>к5</sub> 400	c500	<sup>8,4-60</sup> <sub>к3</sub> 400	c500	<sup>8,4-60</sup> <sub>к5</sub> 400	c500	<sup>8,4-60</sup> <sub>к3</sub> 400	c600	<sup>8,4-60</sup> <sub>к3</sub> 400	c600	<sup>8,4-60</sup> <sub>к3</sub> 400
	Iк, IIк q=0,25/0,3 тс/м	35	6,0	c400	<sup>6,0-60</sup> <sub>к3</sub> 400	c400	<sup>6,0-60</sup> <sub>к3</sub> 400	c400	<sup>6,0-60</sup> <sub>к3</sub> 400	c400	<sup>6,0-60</sup> <sub>к3</sub> 400	c400	<sup>6,0-60</sup> <sub>к4</sub> 400	c400	<sup>6,0-60</sup> <sub>к4</sub> 400
			6,6	c400	<sup>6,6-60</sup> <sub>к3</sub> 400	c400	<sup>6,6-60</sup> <sub>к3</sub> 400	c400	<sup>6,6-60</sup> <sub>к3</sub> 400	c400	<sup>6,6-60</sup> <sub>к3</sub> 400	c400	<sup>6,6-60</sup> <sub>к5</sub> 400	c400	<sup>6,6-60</sup> <sub>к5</sub> 400
			7,2	c400	<sup>7,2-60</sup> <sub>к4</sub> 400	c400	<sup>7,2-60</sup> <sub>к3</sub> 400	c400	<sup>7,2-60</sup> <sub>к4</sub> 400	c400	<sup>7,2-60</sup> <sub>к3</sub> 400	c500	<sup>7,2-60</sup> <sub>к4</sub> 400	c500	<sup>7,2-60</sup> <sub>к3</sub> 400
			8,4	c500	<sup>8,4-60</sup> <sub>к3</sub> 400	c500	<sup>8,4-60</sup> <sub>к3</sub> 400	c500	<sup>8,4-60</sup> <sub>к3</sub> 400	c500	<sup>8,4-60</sup> <sub>к3</sub> 400	c500	<sup>8,4-60</sup> <sub>к5</sub> 400	c500	<sup>8,4-60</sup> <sub>к4</sub> 400
55		6,0	c400	<sup>6,0-60</sup> <sub>к4</sub> 400	c400	<sup>6,0-60</sup> <sub>к3</sub> 400	c400	<sup>6,0-60</sup> <sub>к4</sub> 400	c400	<sup>6,0-60</sup> <sub>к3</sub> 400	c500	<sup>6,0-60</sup> <sub>к4</sub> 400	c500	<sup>6,0-60</sup> <sub>к4</sub> 400	
		6,6	c400	<sup>6,6-60</sup> <sub>к5</sub> 400	c400	<sup>6,6-60</sup> <sub>к4</sub> 400	c400	<sup>6,6-60</sup> <sub>к5</sub> 400	c400	<sup>6,6-60</sup> <sub>к4</sub> 400	c500	<sup>6,6-60</sup> <sub>к5</sub> 400	c500	<sup>6,6-60</sup> <sub>к4</sub> 400	
		7,2	c500	<sup>7,2-60</sup> <sub>к4</sub> 400	c500	<sup>7,2-60</sup> <sub>к3</sub> 400	c500	<sup>7,2-60</sup> <sub>к4</sub> 400	c500	<sup>7,2-60</sup> <sub>к3</sub> 400	c500	<sup>7,2-60</sup> <sub>к5</sub> 400	c500	<sup>7,2-60</sup> <sub>к5</sub> 400	
		8,4	c500	<sup>8,4-60</sup> <sub>к5</sub> 400	c500	<sup>8,4-60</sup> <sub>к4</sub> 400	c500	<sup>8,4-60</sup> <sub>к5</sub> 400	c500	<sup>8,4-60</sup> <sub>к4</sub> 400	c600	<sup>8,4-60</sup> <sub>к3</sub> 400	c600	<sup>8,4-60</sup> <sub>к3</sub> 400	

Проектный институт г. Ленинград  
 ул. Обороны  
 Архитектор  
 Проектировщик



Тип эстака- ды и напряже- ние на платформе метр тс/м	Докуме- нтация темпе- ратур- ного блока	Длина ножре- за мг/м <sup>2</sup>	Объем стерж- ней от борна эстака- ды по длине платформы блочной отметки мм	Марки стоек							
				Температурный блок 36 м		Температурный блок 48 м		Температурный блок 60 м			
				Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора	Концевая опора		
III эк q = 10 тс/м	Промежуточный температу- рный блок (работная нагрузка 2q)	35	6,0	C500 $\frac{5,4-6,0}{K2}$ 100	C500 $\frac{5,4-6,0}{K1}$ 400	C500 $\frac{5,4-6,0}{K2}$ 400	C500 $\frac{5,4-6,0}{K1}$ 400	C500 $\frac{5,4-6,0}{K2}$ 400	C500 $\frac{5,4-6,0}{K1}$ 400	C500 $\frac{5,4-6,0}{K2}$ 400	
			6,6	C500 $\frac{6,0-6,6}{K3}$ 400	C500 $\frac{6,0-6,6}{K2}$ 400	C500 $\frac{6,0-6,6}{K3}$ 400	C500 $\frac{6,0-6,6}{K2}$ 400	C500 $\frac{6,0-6,6}{K3}$ 400	C500 $\frac{6,0-6,6}{K2}$ 400	C500 $\frac{6,0-6,6}{K3}$ 400	
			7,2	C500 $\frac{6,6-6,6}{K4}$ 400	C500 $\frac{6,6-6,6}{K3}$ 400	C500 $\frac{6,6-6,6}{K4}$ 400	C500 $\frac{6,6-6,6}{K3}$ 400	C500 $\frac{6,6-6,6}{K4}$ 400	C500 $\frac{6,6-6,6}{K3}$ 400	C500 $\frac{6,6-6,6}{K4}$ 400	
			8,4	C500 $\frac{7,8-6,0}{K5}$ 400	C500 $\frac{7,8-6,0}{K4}$ 400	C500 $\frac{7,8-6,0}{K5}$ 400	C500 $\frac{7,8-6,0}{K4}$ 400	C500 $\frac{7,8-6,0}{K5}$ 400	C500 $\frac{7,8-6,0}{K4}$ 400	C500 $\frac{7,8-6,0}{K5}$ 400	
		55	6,0	C500 $\frac{5,4-6,0}{K3}$ 400	C500 $\frac{5,4-6,0}{K2}$ 400	C500 $\frac{5,4-6,0}{K3}$ 400	C500 $\frac{5,4-6,0}{K2}$ 400	C500 $\frac{5,4-6,0}{K3}$ 400	C500 $\frac{5,4-6,0}{K2}$ 400	C500 $\frac{5,4-6,0}{K3}$ 400	C500 $\frac{5,4-6,0}{K2}$ 400
			6,6	C500 $\frac{6,0-6,0}{K4}$ 400	C500 $\frac{6,0-6,0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6,0-6,0}{K4}$ 400	C500 $\frac{6,0-6,0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6,0-6,0}{K4}$ 400	C500 $\frac{6,0-6,0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6,0-6,0}{K4}$ 400	C500 $\frac{6,0-6,0}{K3}$ 400
			7,2	C500 $\frac{6,6-6,0}{K5}$ 400	C500 $\frac{6,6-6,0}{K4}$ 400	C500 $\frac{6,6-6,0}{K5}$ 400	C500 $\frac{6,6-6,0}{K4}$ 400	C500 $\frac{6,6-6,0}{K5}$ 400	C500 $\frac{6,6-6,0}{K4}$ 400	C500 $\frac{6,6-6,0}{K5}$ 400	C500 $\frac{6,6-6,0}{K4}$ 400
			8,4	C600 $\frac{7,8-6,0}{K3}$ 400	C600 $\frac{7,8-6,0}{K2}$ 400	C600 $\frac{7,8-6,0}{K3}$ 400	C600 $\frac{7,8-6,0}{K2}$ 400	C600 $\frac{7,8-6,0}{K3}$ 400	C600 $\frac{7,8-6,0}{K2}$ 400	C600 $\frac{7,8-6,0}{K3}$ 400	C600 $\frac{7,8-6,0}{K2}$ 400
III эк q = 10 тс/м	Концевой температурный блок (работная нагрузка на 4q)	35	6,0	C500 $\frac{5,4-6,0}{K3}$ 400	C500 $\frac{5,4-6,0}{K2}$ 400	C500 $\frac{5,4-6,0}{K3}$ 400	C500 $\frac{5,4-6,0}{K2}$ 400	C500 $\frac{5,4-6,0}{K3}$ 400	C500 $\frac{5,4-6,0}{K2}$ 400	C500 $\frac{5,4-6,0}{K3}$ 400	
			6,6	C500 $\frac{6,0-6,0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6,0-6,0}{K2}$ 400	C500 $\frac{6,0-6,0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6,0-6,0}{K2}$ 400	C500 $\frac{6,0-6,0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6,0-6,0}{K2}$ 400	C500 $\frac{6,0-6,0}{K3}$ 400	
			7,2	C500 $\frac{6,6-6,0}{K4}$ 400	C500 $\frac{6,6-6,0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6,6-6,0}{K4}$ 400	C500 $\frac{6,6-6,0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6,6-6,0}{K4}$ 400	C500 $\frac{6,6-6,0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6,6-6,0}{K4}$ 400	
			8,4	C500 $\frac{7,8-6,0}{K5}$ 400	C500 $\frac{7,8-6,0}{K4}$ 400	C500 $\frac{7,8-6,0}{K5}$ 400	C500 $\frac{7,8-6,0}{K4}$ 400	C500 $\frac{7,8-6,0}{K5}$ 400	C500 $\frac{7,8-6,0}{K4}$ 400	C500 $\frac{7,8-6,0}{K5}$ 400	
		55	6,0	C500 $\frac{5,4-6,0}{K4}$ 400	C500 $\frac{5,4-6,0}{K3}$ 400	C500 $\frac{5,4-6,0}{K4}$ 400	C500 $\frac{5,4-6,0}{K3}$ 400	C500 $\frac{5,4-6,0}{K4}$ 400	C500 $\frac{5,4-6,0}{K3}$ 400	C500 $\frac{5,4-6,0}{K4}$ 400	C500 $\frac{5,4-6,0}{K3}$ 400
			6,6	C500 $\frac{6,0-6,0}{K5}$ 400	C500 $\frac{6,0-6,0}{K4}$ 400	C500 $\frac{6,0-6,0}{K5}$ 400	C500 $\frac{6,0-6,0}{K4}$ 400	C500 $\frac{6,0-6,0}{K5}$ 400	C500 $\frac{6,0-6,0}{K4}$ 400	C500 $\frac{6,0-6,0}{K5}$ 400	C500 $\frac{6,0-6,0}{K4}$ 400
			7,2	C500 $\frac{6,6-6,0}{K5}$ 400	C500 $\frac{6,6-6,0}{K4}$ 400	C500 $\frac{6,6-6,0}{K5}$ 400	C500 $\frac{6,6-6,0}{K4}$ 400	C500 $\frac{6,6-6,0}{K5}$ 400	C500 $\frac{6,6-6,0}{K4}$ 400	C500 $\frac{6,6-6,0}{K5}$ 400	C500 $\frac{6,6-6,0}{K4}$ 400
			8,4	C600 $\frac{7,8-6,0}{K4}$ 400	C600 $\frac{7,8-6,0}{K3}$ 400	C600 $\frac{7,8-6,0}{K4}$ 400	C600 $\frac{7,8-6,0}{K3}$ 400	C600 $\frac{7,8-6,0}{K4}$ 400	C600 $\frac{7,8-6,0}{K3}$ 400	C600 $\frac{7,8-6,0}{K4}$ 400	C600 $\frac{7,8-6,0}{K3}$ 400

TK	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типа III эк. Шаг опор 12м	3.015-2/77
1977		Листы I

10см  
29

Иск. отдел  
г. Ленинград  
Институт  
Проектный институт  
г. Ленинград

Чок. отдел  
г. Ленинград  
Институт  
Проектный институт  
г. Ленинград

Архив  
г. Ленинград  
Институт  
Проектный институт  
г. Ленинград

Испытание  
г. Ленинград  
Институт  
Проектный институт  
г. Ленинград

Лопина  
г. Ленинград  
Институт  
Проектный институт  
г. Ленинград

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м	Наиме- нование темпера- турного блока	Ветро- вая нагрузка ка кгс/м <sup>2</sup>	Рассто- яние от верха эстакады до плани- ровочной отм. земли м	Марки стоек											
				Температурный блок 72 м		Температурные блоки 36м-72м									
				Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора 8 мест поперечных отб. трубопроводов	Концевая опора 8 мест попереч- ных отб. трубопроводов								
III эк q = 1.0 тс/м	Промежуточный температурный блок (продольная нагрузка 2 ф)	3.5	6.0	C500	5.4-6.0 К2	400	C500	5.4-6.0 К2	400	C600	5.4-6.0 К4	400	C600	5.4-6.0 К4	400
				C500	6.0-6.0 К3	400	C500	6.0-6.0 К3	400	C600	6.0-6.0 К5	400	C600	6.0-6.0 К5	400
				C500	6.6-6.0 К3	400	C500	6.6-6.0 К3	400	C600	6.6-6.0 К3	400	C600	6.6-6.0 К3	400
				C500	7.8-6.0 К5	400	C500	7.8-6.0 К4	400	C600	7.8-6.0 К4	400	C600	7.8-6.0 К4	400
	5.5	6.0	C500	5.4-6.0 К3	400	C500	5.4-6.0 К3	400	C600	5.4-6.0 К3	400	C600	5.4-6.0 К3	400	
			C500	6.0-6.0 К4	400	C500	6.0-6.0 К3	400	C600	6.0-6.0 К4	400	C600	6.0-6.0 К4	400	
			C500	6.6-6.0 К3	400	C500	6.6-6.0 К3	400	C600	6.6-6.0 К4	400	C600	6.6-6.0 К4	400	
			C600	7.8-6.0 К3	400	C600	7.8-6.0 К2	400	C600	7.8-6.0 К5	400	C600	7.8-6.0 К5	400	
	3.5	6.0	C500	5.4-6.0 К2	400	C500	5.4-6.0 К3	400	C500	5.4-6.0 К5	400	C500	5.4-6.0 К4	400	
			C500	6.0-6.0 К3	400	C500	6.0-6.0 К3	400	C500	6.0-6.0 К5	400	C500	6.0-6.0 К5	400	
			C500	6.6-6.0 К4	400	C500	6.6-6.0 К4	400	C600	6.6-6.0 К3	400	C600	6.6-6.0 К3	400	
			C500	7.8-6.0 К5	400	C500	7.8-6.0 К4	400	C600	7.8-6.0 К4	400	C600	7.8-6.0 К4	400	
5.5	6.0	C500	5.4-6.0 К3	400	C500	5.4-6.0 К4	400	C600	5.4-6.0 К4	400	C600	5.4-6.0 К4	400		
		C500	6.0-6.0 К4	400	C500	6.0-6.0 К4	400	C600	6.0-6.0 К4	400	C600	6.0-6.0 К4	400		
		C500	6.6-6.0 К5	400	C500	6.6-6.0 К4	400	C600	6.6-6.0 К4	400	C600	6.6-6.0 К4	400		
		C600	7.8-6.0 К3	400	C600	7.8-6.0 К5	400	C600	7.8-6.0 К5	400	C600	7.8-6.0 К5	400		

ТК 1977  
Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков однорусных эстакад типа III эк. Шаг опор 12 м

3.015-2/77  
Выпуск I  
Лист 30

тип эстакады и температурного блока на погонный метр тс/м	наименование температурного блока	ветровая нагрузка кгс/м²	расстояние от верха эстакады до планировочной отметки земли м	Марки стоек							
				Температурный блок 36 м		Температурный блок 48 м		Температурный блок 60 м			
				Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора	Концевая опора		
III К q=1.0 тс/м	Промежуточный температурный блок (Стреловидная нагрузка 2g)	35	6.0	C500 $\frac{6.0-6.0}{K2}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K1}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K2}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K1}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K2}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K2}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K2}$ 400	
			6.6	C500 $\frac{6.6-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6.6-6.0}{K2}$ 400	C500 $\frac{6.6-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6.6-6.0}{K2}$ 400	C500 $\frac{6.6-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6.6-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6.6-6.0}{K3}$ 400	
			7.2	C500 $\frac{7.2-6.0}{K4}$ 400	C500 $\frac{7.2-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{7.2-6.0}{K4}$ 400	C500 $\frac{7.2-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{7.2-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{7.2-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{7.2-6.0}{K3}$ 400	
			8.4	C500 $\frac{8.4-6.0}{K5}$ 400	C500 $\frac{8.4-6.0}{K4}$ 400	C500 $\frac{8.4-6.0}{K5}$ 400	C500 $\frac{8.4-6.0}{K4}$ 400	C500 $\frac{8.4-6.0}{K5}$ 400	C500 $\frac{8.4-6.0}{K4}$ 400	C500 $\frac{8.4-6.0}{K4}$ 400	
			6.0	C500 $\frac{6.0-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K2}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K2}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K3}$ 400	
			6.5	C500 $\frac{6.6-6.0}{K4}$ 400	C500 $\frac{6.6-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6.6-6.0}{K4}$ 400	C500 $\frac{6.6-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6.6-6.0}{K4}$ 400	C500 $\frac{6.6-6.0}{K4}$ 400	C500 $\frac{6.6-6.0}{K3}$ 400	
	55	7.2	C500 $\frac{7.2-6.0}{K4}$ 400	C500 $\frac{7.2-6.0}{K4}$ 400	C500 $\frac{7.2-6.0}{K5}$ 400	C500 $\frac{7.2-6.0}{K4}$ 400	C500 $\frac{7.2-6.0}{K5}$ 400	C500 $\frac{7.2-6.0}{K4}$ 400	C500 $\frac{7.2-6.0}{K4}$ 400		
		8.4	C600 $\frac{8.4-6.0}{K3}$ 400	C600 $\frac{8.4-6.0}{K3}$ 400	C600 $\frac{8.4-6.0}{K3}$ 400	C600 $\frac{8.4-6.0}{K2}$ 400	C600 $\frac{8.4-6.0}{K3}$ 400	C600 $\frac{8.4-6.0}{K2}$ 400	C600 $\frac{8.4-6.0}{K2}$ 400		
		III К q=1.0 тс/м	Концевой температурный блок (распределенная нагрузка 5g)	35	6.0	C500 $\frac{6.0-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K2}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K2}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K2}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K2}$ 400
					6.6	C500 $\frac{6.6-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6.6-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6.6-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6.6-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6.6-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6.6-6.0}{K3}$ 400
					7.2	C500 $\frac{7.2-6.0}{K4}$ 400	C500 $\frac{7.2-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{7.2-6.0}{K4}$ 400	C500 $\frac{7.2-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{7.2-6.0}{K4}$ 400	C500 $\frac{7.2-6.0}{K3}$ 400
					8.4	C500 $\frac{8.4-6.0}{K5}$ 400	C500 $\frac{8.4-6.0}{K4}$ 400	C500 $\frac{8.4-6.0}{K5}$ 400	C500 $\frac{8.4-6.0}{K4}$ 400	C500 $\frac{8.4-6.0}{K5}$ 400	C500 $\frac{8.4-6.0}{K4}$ 400
6.0	C500 $\frac{6.0-6.0}{K4}$ 400				C500 $\frac{6.0-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K4}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K4}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K3}$ 400		
6.6	C500 $\frac{6.6-6.0}{K5}$ 400				C500 $\frac{6.6-6.0}{K4}$ 400	C500 $\frac{6.6-6.0}{K5}$ 400	C500 $\frac{6.6-6.0}{K4}$ 400	C500 $\frac{6.6-6.0}{K5}$ 400	C500 $\frac{6.6-6.0}{K4}$ 400		
55	7.2	C500 $\frac{7.2-6.0}{K5}$ 400	C500 $\frac{7.2-6.0}{K4}$ 400	C500 $\frac{7.2-6.0}{K5}$ 400	C500 $\frac{7.2-6.0}{K4}$ 400	C500 $\frac{7.2-6.0}{K5}$ 400	C500 $\frac{7.2-6.0}{K4}$ 400	C500 $\frac{7.2-6.0}{K4}$ 400			
	8.4	C500 $\frac{8.4-6.0}{K4}$ 400	C500 $\frac{8.4-6.0}{K3}$ 400	C600 $\frac{8.4-6.0}{K4}$ 400	C600 $\frac{8.4-6.0}{K3}$ 400	C600 $\frac{8.4-6.0}{K3}$ 400	C600 $\frac{8.4-6.0}{K3}$ 400	C600 $\frac{8.4-6.0}{K3}$ 400			

(в. конст. по. У. А. З. К. Кершманн)  
 Д. К. Воробьев  
 С. П. Шенников  
 Проектный институт № 4  
 г. Ленинград

ТК 1977 Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типа III К. Шаг опор 12 м  
 3.015-2/77  
 Выпуск I Лист 31

Госстрой СССР  
 Ленинградский институт инженеров  
 транспорта  
 Ленинград

Исполнитель: [подпись]  
 Проверил: [подпись]

Работы выполнил: [подпись]

Лист 2

Тип застава и нагрузка на погонный метр тс/м	Наиме- нование темпера- турного блока	Ветро- вая нагруз- ка кгс/м <sup>2</sup>	Расстоя- ние от верха застава до плачи рабочей отм. земли м	Марки стоек			
				Температурный блок 72 м		Температурные блоки 36 м 72 м	
				Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора в местах поперечных отводов трубопроводов	Концевая опора в местах поперечных отводов трубопроводов
III К q = 1.0 тс/м	Промежуточный температурный блок (пробойная нагрузка 2 ф.)	35	6.0	С500 6.0-60 К2 400	С500 6.0-60 К2 400	С600 6.0-60 К4 400	С500 6.0-60 К4 400
			6.6	С500 6.6-60 К3 400	С500 6.6-60 К3 400	С600 6.6-60 К5 400	С500 6.6-60 К5 400
			7.2	С500 7.2-60 К3 400	С500 7.2-60 К3 400	С600 7.2-60 К3 400	С600 7.2-60 К3 400
			8.4	С500 8.4-60 К5 400	С500 8.4-60 К4 400	С600 8.4-60 К4 400	С600 8.4-60 К4 400
		55	6.0	С500 6.0-60 К3 400	С500 6.0-60 К3 400	С600 6.0-60 К3 400	С600 6.0-60 К3 400
			6.6	С500 6.6-60 К4 400	С500 6.6-60 К3 400	С600 6.6-60 К4 400	С600 6.6-60 К4 400
			7.2	С500 7.2-60 К5 400	С500 7.2-60 К3 400	С600 7.2-60 К4 400	С600 7.2-60 К4 400
			8.4	С600 8.4-60 К3 400	С600 8.4-60 К2 400	С600 8.4-60 К5 400	С600 8.4-60 К5 400
	35	Концевой температурный блок (пробойная нагрузка 1 ф.)	6.0	С500 6.0-60 К2 400	С500 6.0-60 К3 400	С500 6.0-60 К5 400	С500 6.0-60 К4 400
			6.6	С500 6.6-60 К3 400	С500 6.6-60 К3 400	С500 6.6-60 К5 400	С500 6.6-60 К5 400
			7.2	С500 7.2-60 К4 400	С500 7.2-60 К4 400	С600 7.2-60 К3 400	С600 7.2-60 К3 400
			8.4	С500 8.4-60 К5 400	С500 8.4-60 К4 400	С600 8.4-60 К4 400	С600 8.4-60 К4 400
55	6.0	С500 6.0-60 К3 400	С500 6.0-60 К3 400	С600 6.0-60 К4 400	С600 6.0-60 К4 400		
	6.6	С500 6.6-60 К4 400	С500 6.6-60 К4 400	С600 6.6-60 К4 400	С600 6.6-60 К4 400		
	7.2	С500 7.2-60 К5 400	С500 7.2-60 К4 400	С600 7.2-60 К4 400	С600 7.2-60 К4 400		
	8.4	С600 8.4-60 К3 400	С600 8.4-60 К3 400	С600 8.4-60 К5 400	С600 8.4-60 К5 400		

TK 1977 Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков однофазных застав типа III К. Шаг опор 72 м

3.045-2/77  
 Выпуск I Лист 32



Проектный институт г. Ленинград  
 От конструкторского отдела  
 Инженер В.И. Шендерович  
 Проверил А.Т. Шендерович  
 Главный инженер В.И. Шендерович  
 Проект № 3.015-2/77

Тип эстакады и размеры на лицевой мере 72/М	Наименование температурного блока	Ветро-нагрузка	Расстояние от центра эстакады до первой отметки земли	Марки стоек								
				Температурный блок 36 м		Температурный блок 54 м		Температурный блок 72 м		Температурные блоки 36-72 м		
				Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора в местах поперечных стыков труб	Концевая опора в местах поперечных стыков труб	
III К q=1.0 7с/М	Промежуточный температурный блок (разомная нагрузка 2г)	35	6.0	C500 6.0-60 К4 400	C500 6.0-60 К3 400	C500 6.0-60 К4 400	C500 6.0-60 К3 400	C500 6.0-60 К4 400	C500 6.0-60 К3 400	C500 6.0-60 К3 400	C600 6.0-60 К3 400	C600 6.0-60 К3 400
			6.6	C500 6.6-60 К4 400	C500 6.6-60 К3 400	C500 6.6-60 К4 400	C500 6.6-60 К3 400	C500 6.6-60 К4 400	C500 6.6-60 К3 400	C500 6.6-60 К3 400	C600 6.6-60 К4 400	C600 6.6-60 К3 400
			7.2	C600 7.2-60 К3 400	C600 7.2-60 К2 400	C600 7.2-60 К3 400	C600 7.2-60 К2 400	C600 7.2-60 К3 400	C600 7.2-60 К2 400	C600 7.2-60 К3 400	C600 7.2-60 К5 400	C600 7.2-60 К3 400
			8.4	C600 8.4-60 К4 400	C600 8.4-60 К2 400	C600 8.4-60 К3 400	C600 8.4-60 К3 400	C600 8.4-60 К3 400	C600 8.4-60 К3 400	C600 8.4-60 К3 400	C600 8.4-60 К6 400	C600 8.4-60 К4 400
	55	6.0	C500 6.0-60 К5 500	C500 6.0-60 К4 500	C500 6.0-60 К5 400	C500 6.0-60 К4 400	C500 6.0-60 К5 400	C500 6.0-60 К4 400	C500 6.0-60 К5 400	C500 6.0-60 К4 400	C600 6.0-60 К4 500	C600 6.0-60 К4 400
		6.6	C500 6.6-70 К6 500	C500 6.6-60 К4 500	C500 6.6-70 К6 400	C500 6.6-60 К4 400	C500 6.6-70 К6 400	C500 6.6-60 К4 400	C500 6.6-70 К6 400	C500 6.6-60 К4 400	C600 6.6-60 К5 400	C600 6.6-60 К4 400
		7.2	C600 7.2-60 К4 500	C600 7.2-60 К3 400	C600 7.2-60 К4 400	C600 7.2-60 К3 400	C600 7.2-60 К5 400	C600 7.2-60 К3 400	C600 7.2-60 К3 400	C600 7.2-60 К6 400	C600 7.2-60 К4 400	
		8.4	C600 8.4-60 К5 400	C600 8.4-60 К3 400	C600 8.4-60 К5 400	C600 8.4-60 К3 400	C600 8.4-60 К5 400	C600 8.4-60 К3 400	C600 8.4-60 К5 400	C600 8.4-60 К6 400	C600 8.4-60 К5 400	
	35	6.0	C500 6.0-60 К4 400	C500 6.0-60 К3 400	C500 6.0-60 К4 400	C500 6.0-60 К4 400	C500 6.0-60 К4 400	C500 6.0-60 К4 400	C500 6.0-60 К3 400	C500 6.0-60 К3 400	C600 6.0-60 К3 400	C600 6.0-60 К3 400
		6.6	C500 6.6-50 К5 400	C500 6.6-60 К4 400	C500 6.6-60 К5 400	C500 6.6-60 К4 400	C500 6.6-60 К5 400	C500 6.6-60 К4 400	C500 6.6-60 К5 400	C500 6.6-60 К4 400	C600 6.6-60 К4 400	C600 6.6-60 К4 400
		7.2	C600 7.2-60 К3 400	C600 7.2-60 К2 400	C600 7.2-60 К3 400	C600 7.2-60 К2 400	C600 7.2-60 К3 400	C600 7.2-60 К2 400	C600 7.2-60 К3 400	C600 7.2-60 К5 400	C600 7.2-60 К4 400	
		8.4	C600 8.4-60 К4 400	C600 8.4-60 К3 400	C600 8.4-60 К4 400	C600 8.4-60 К3 400	C600 8.4-60 К4 400	C600 8.4-60 К3 400	C600 8.4-60 К3 400	C600 8.4-60 К6 500	C600 8.4-60 К5 400	
55	6.0	C500 6.0-70 К6 500	C500 6.0-60 К4 500	C500 6.0-60 К5 500	C500 6.0-60 К4 500	C500 6.0-60 К5 400	C500 6.0-60 К4 400	C500 6.0-60 К5 400	C500 6.0-60 К4 400	C600 6.0-60 К5 600	C600 6.0-60 К4 400	
	6.6	C500 6.6-70 К6 500	C500 6.6-60 К4 500	C500 6.6-70 К6 400	C500 6.6-60 К4 400	C500 6.6-70 К6 400	C500 6.6-60 К4 400	C500 6.6-70 К6 400	C500 6.6-60 К5 400	C600 6.6-60 К5 400	C600 6.6-60 К4 400	
	7.2	C600 7.2-60 К4 500	C600 7.2-60 К3 400	C600 7.2-60 К4 400	C600 7.2-60 К3 400	C600 7.2-60 К4 400	C600 7.2-60 К3 400	C600 7.2-60 К3 400	C600 7.2-60 К6 400	C600 7.2-60 К5 400		
	8.4	C600 8.4-60 К5 400	C600 8.4-50 К4 400	C600 8.4-60 К5 400	C600 8.4-60 К4 400	C600 8.4-60 К5 500	C600 8.4-60 К4 400	C600 8.4-60 К5 400	C600 8.4-60 К6 400	C600 8.4-60 К5 400		

Примечание

Монтажные схемы эстакад типа III К смотрите на листе 16.

TK 1977	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков одинарных эстакад типа III К. Шаг опор 18 м	3.015-2/77
		Выпуск I Лист 33

Угол эстакады и наклон на погонный метр	Наименование температурного блока	Ветро-вая нагрузка кг/м <sup>2</sup>	Расстояние от верха эстакады до нижней отметки земли м	Марки стоек					
				Температурный блок 36 м		Температурный блок 48 м		Температурный блок 60 м	
				Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора	Концевая опора
IIЖ, IЖ 0-1,5; 0-2,0 г/с/м	Промежуточный температурный блок (разбита на паруса 2-9)	35	6.0	$C600 \frac{5.4-6.0}{K2} 400$	$C600 \frac{5.4-6.0}{K1} 400$	$C600 \frac{5.4-6.0}{K2} 400$	$C600 \frac{5.4-6.0}{K1} 400$	$C500 \frac{5.4-6.0}{K4} 400$	$C500 \frac{5.4-6.0}{K4} 400$
			6.6	$C600 \frac{6.0-6.0}{K2} 400$	$C600 \frac{6.0-6.0}{K2} 400$	$C600 \frac{6.0-6.0}{K2} 400$	$C600 \frac{6.0-6.0}{K2} 400$	$C500 \frac{6.0-6.0}{K4} 400$	$C500 \frac{6.0-6.0}{K4} 400$
			7.2	$C600 \frac{6.6-6.0}{K3} 400$	$C600 \frac{6.6-6.0}{K3} 400$	$C600 \frac{6.6-6.0}{K3} 400$	$C600 \frac{6.6-6.0}{K3} 400$	$C500 \frac{6.6-6.0}{K4} 400$	$C500 \frac{6.6-6.0}{K4} 400$
			8.4	$C600 \frac{7.8-6.0}{K4} 400$	$C600 \frac{7.8-6.0}{K4} 400$	$C600 \frac{7.8-6.0}{K4} 400$	$C600 \frac{7.8-6.0}{K4} 400$	$C500 \frac{7.8-6.0}{K4} 400$	$C500 \frac{7.8-6.0}{K4} 400$
		55	6.0	$C600 \frac{5.4-6.0}{K3} 400$	$C600 \frac{5.4-6.0}{K2} 400$	$C600 \frac{5.4-6.0}{K3} 400$	$C600 \frac{5.4-6.0}{K2} 400$	$C500 \frac{5.4-6.0}{K3} 400$	$C500 \frac{5.4-6.0}{K3} 400$
			6.6	$C600 \frac{6.0-6.0}{K3} 400$	$C600 \frac{6.0-6.0}{K3} 400$	$C600 \frac{6.0-6.0}{K3} 400$	$C600 \frac{6.0-6.0}{K3} 400$	$C500 \frac{6.0-6.0}{K3} 400$	$C500 \frac{6.0-6.0}{K3} 400$
			7.2	$C600 \frac{6.6-6.0}{K4} 400$	$C600 \frac{6.6-6.0}{K3} 400$	$C600 \frac{6.6-6.0}{K4} 400$	$C600 \frac{6.6-6.0}{K3} 400$	$C500 \frac{6.6-6.0}{K4} 400$	$C500 \frac{6.6-6.0}{K3} 400$
			8.4	$C600 \frac{7.8-6.0}{K5} 400$	$C600 \frac{7.8-6.0}{K4} 400$	$C600 \frac{7.8-6.0}{K5} 400$	$C600 \frac{7.8-6.0}{K4} 400$	$C500 \frac{7.8-6.0}{K5} 400$	$C500 \frac{7.8-6.0}{K4} 400$
	Концевой температурный блок (разбита на паруса 4-9)	35	6.0	$C600 \frac{5.4-6.0}{K3} 400$	$C600 \frac{5.4-6.0}{K2} 400$	$C600 \frac{5.4-6.0}{K3} 400$	$C600 \frac{5.4-6.0}{K2} 400$	$C500 \frac{5.4-6.0}{K4} 400$	$C500 \frac{5.4-6.0}{K4} 400$
			6.6	$C600 \frac{6.0-6.0}{K3} 400$	$C600 \frac{6.0-6.0}{K3} 400$	$C600 \frac{6.0-6.0}{K3} 400$	$C600 \frac{6.0-6.0}{K3} 400$	$C500 \frac{6.0-6.0}{K5} 400$	$C500 \frac{6.0-6.0}{K4} 400$
			7.2	$C600 \frac{6.6-6.0}{K4} 400$	$C600 \frac{6.6-6.0}{K3} 400$	$C600 \frac{6.6-6.0}{K4} 400$	$C600 \frac{6.6-6.0}{K3} 400$	$C500 \frac{6.6-6.0}{K4} 400$	$C500 \frac{6.6-6.0}{K3} 400$
			8.4	$C600 \frac{7.8-6.0}{K5} 400$	$C600 \frac{7.8-6.0}{K4} 400$	$C600 \frac{7.8-6.0}{K5} 400$	$C600 \frac{7.8-6.0}{K4} 400$	$C500 \frac{7.8-6.0}{K4} 400$	$C500 \frac{7.8-6.0}{K4} 400$
55		6.0	$C600 \frac{5.4-6.0}{K3} 400$	$C600 \frac{5.4-6.0}{K2} 400$	$C600 \frac{5.4-6.0}{K3} 400$	$C600 \frac{5.4-6.0}{K2} 400$	$C500 \frac{5.4-6.0}{K3} 400$	$C500 \frac{5.4-6.0}{K3} 400$	
		6.6	$C600 \frac{6.0-6.0}{K4} 400$	$C600 \frac{6.0-6.0}{K3} 400$	$C600 \frac{6.0-6.0}{K4} 400$	$C600 \frac{6.0-6.0}{K3} 400$	$C500 \frac{6.0-6.0}{K4} 400$	$C500 \frac{6.0-6.0}{K4} 400$	
		7.2	$C600 \frac{6.6-6.0}{K4} 400$	$C600 \frac{6.6-6.0}{K4} 400$	$C600 \frac{6.6-6.0}{K4} 400$	$C600 \frac{6.6-6.0}{K4} 400$	$C500 \frac{6.6-6.0}{K4} 400$	$C500 \frac{6.6-6.0}{K4} 400$	
		8.4	$C600 \frac{7.8-6.0}{K5} 400$	$C600 \frac{7.8-6.0}{K5} 400$	$C600 \frac{7.8-6.0}{K5} 400$	$C600 \frac{7.8-6.0}{K5} 400$	$C500 \frac{7.8-6.0}{K5} 400$	$C500 \frac{7.8-6.0}{K4} 400$	

Примечание

Монтажные схемы эстакад типов IIЖ, IЖ смотрите на листах 12, 13.

ТК 1977	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков градусных эстакад типов IIЖ; IЖ. Шаг опор 12 м	3.015-2/77
		Выпуск 1 Лист 34

Проектный институт  
 п. Ленинград  
 ул. Коммунара  
 Рык. группы  
 От. инженер  
 1  
 Проект  
 Д.А.С.С.С.С.  
 Проверил  
 Д.А.С.С.С.С.С.  
 Голубинцев

Проектный институт г. Ленинград  
 ул. Советов  
 Дзк. главный  
 СГ. инженер  
 С.М. [имя]  
 А.М. [имя]  
 А.Т. [имя]

Тип эстакады и нагрузка на лантный метр тс/м	Наименование температурной блока	Ветровая нагрузка кгс/м <sup>2</sup>	Расстояние от верха эстакады до плоскости отметки земли м	Марки стоек			
				Температурный блок 72 м		Температурные блоки 36+72 м	
				промежуточная опора	концевая опора	промежуточная опора в местах поперечных опор труб пропаривания	концевая опора в местах поперечных опор труб пропаривания
IIж, Iж q=1,5; q=2,0 тс/м	промежуточный температурный блок (пробитая зона)	35	6.0	C500 $\frac{5.4-6.0}{K4}$ 400	C500 $\frac{5.4-6.0}{K4}$ 400	C600 $\frac{5.4-6.0}{K5}$ 400	C600 $\frac{5.4-6.0}{K4}$ 400
			6.6	C500 $\frac{6.0-6.0}{K4}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K4}$ 400	C600 $\frac{6.0-6.0}{K5}$ 500	C600 $\frac{6.0-6.0}{K4}$ 500
			7.2	C600 $\frac{6.6-6.0}{K3}$ 400	C600 $\frac{6.6-6.0}{K3}$ 400	C600 $\frac{6.6-7.0}{K6}$ 400	C600 $\frac{6.6-7.0}{K6}$ 400
			8.4	C600 $\frac{7.8-6.0}{K3}$ 400	C600 $\frac{7.8-6.0}{K3}$ 400	C700 $\frac{8.4-6.0}{K5}$ 400	C700 $\frac{8.4-6.0}{K5}$ 400
		55	6.0	C600 $\frac{5.4-6.0}{K3}$ 400	C600 $\frac{5.4-6.0}{K3}$ 400	C600 $\frac{5.4-6.0}{K5}$ 400	C600 $\frac{5.4-6.0}{K5}$ 400
			6.6	C600 $\frac{6.0-6.0}{K3}$ 400	C600 $\frac{6.0-6.0}{K3}$ 400	C600 $\frac{6.0-7.0}{K6}$ 400	C600 $\frac{6.0-7.0}{K6}$ 400
			7.2	C600 $\frac{6.6-6.0}{K4}$ 400	C600 $\frac{6.6-6.0}{K3}$ 400	C700 $\frac{6.6-6.0}{K5}$ 400	C700 $\frac{6.6-6.0}{K5}$ 400
			8.4	C600 $\frac{7.8-6.0}{K5}$ 400	C600 $\frac{7.8-6.0}{K4}$ 400	C700 $\frac{7.8-7.0}{K6}$ 400	C700 $\frac{7.8-7.0}{K6}$ 400
	концевой температурный блок (пробитая зона на 49)	35	6.0	C500 $\frac{5.4-6.0}{K4}$ 400	C500 $\frac{5.4-6.0}{K4}$ 400	C600 $\frac{5.4-6.0}{K5}$ 400	C600 $\frac{5.4-6.0}{K5}$ 400
			6.6	C500 $\frac{6.0-6.0}{K5}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K4}$ 400	C600 $\frac{6.0-6.0}{K5}$ 500	C600 $\frac{6.0-6.0}{K5}$ 500
			7.2	C600 $\frac{6.6-6.0}{K3}$ 400	C600 $\frac{6.6-6.0}{K3}$ 400	C600 $\frac{6.6-7.0}{K6}$ 400	C600 $\frac{6.6-7.0}{K6}$ 400
			8.4	C600 $\frac{7.8-6.0}{K4}$ 400	C600 $\frac{7.8-6.0}{K4}$ 400	C700 $\frac{8.4-7.0}{K6}$ 400	C700 $\frac{8.4-7.0}{K5}$ 400
55		6.0	C600 $\frac{5.4-6.0}{K3}$ 400	C600 $\frac{5.4-6.0}{K3}$ 400	C600 $\frac{5.4-6.0}{K5}$ 400	C600 $\frac{5.4-6.0}{K5}$ 400	
		6.6	C600 $\frac{6.0-6.0}{K4}$ 400	C600 $\frac{6.0-6.0}{K4}$ 400	C600 $\frac{6.0-7.0}{K6}$ 400	C600 $\frac{6.0-7.0}{K6}$ 400	
		7.2	C600 $\frac{6.6-6.0}{K4}$ 400	C600 $\frac{6.6-6.0}{K4}$ 400	C700 $\frac{6.6-6.0}{K5}$ 400	C700 $\frac{6.6-6.0}{K5}$ 400	
		8.4	C600 $\frac{7.8-6.0}{K5}$ 400	C600 $\frac{7.8-6.0}{K4}$ 400	C700 $\frac{7.8-7.0}{K6}$ 400	C700 $\frac{7.8-7.0}{K5}$ 400	

Примечание

Монтажные схемы эстакад типов IIж, Iж смотрите на листах 12,13.

ТК	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типов IIж, Iж. Шаг опор 12 м
	1977

3.015-2/77
Выпуск I
Лист 35

Тип эстакады и нагрузка на логанный метр	Наименование типоразмера блока	Ветровая нагрузка	Число стоек от верха эстакады по линии лобной отметки земли М	Марки стоек						
				Температурный блок 36М		Температурный блок 48М		Температурный блок 60М		
				Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора	Концевая опора	
III, IV q=1,5 q=2,0 TC/M	Промежуточный температурный блок (прозрачная жаропрочка 2-я)	35	6.0	S600 $\frac{6.0-60}{K2}$ 400	S600 $\frac{6.0-60}{K1}$ 400	S600 $\frac{6.0-60}{K2}$ 400	S600 $\frac{6.0-60}{K1}$ 400	S500 $\frac{6.0-60}{K4}$ 400	S500 $\frac{6.0-60}{K4}$ 400	
			6.6	S600 $\frac{6.6-60}{K2}$ 400	S600 $\frac{6.6-60}{K2}$ 400	S600 $\frac{6.6-60}{K2}$ 400	S600 $\frac{6.6-60}{K2}$ 400	S500 $\frac{6.6-60}{K4}$ 400	S500 $\frac{6.6-60}{K4}$ 400	
			7.2	S600 $\frac{7.2-60}{K3}$ 400	S600 $\frac{7.2-60}{K2}$ 400	S600 $\frac{7.2-60}{K3}$ 400	S600 $\frac{7.2-60}{K2}$ 400	S500 $\frac{7.2-60}{K3}$ 400	S600 $\frac{7.2-60}{K3}$ 400	
			8.4	S600 $\frac{8.4-60}{K4}$ 400	S600 $\frac{8.4-60}{K3}$ 400	S600 $\frac{8.4-60}{K4}$ 400	S600 $\frac{8.4-60}{K3}$ 400	S500 $\frac{8.4-60}{K3}$ 400	S600 $\frac{8.4-60}{K3}$ 400	
		55	6.0	S600 $\frac{6.0-60}{K2}$ 400	S600 $\frac{6.0-60}{K2}$ 400	S600 $\frac{6.0-60}{K2}$ 400	S600 $\frac{6.0-60}{K2}$ 400	S500 $\frac{6.0-60}{K3}$ 400	S600 $\frac{6.0-60}{K3}$ 400	
			6.6	S600 $\frac{6.6-60}{K3}$ 400	S600 $\frac{6.6-60}{K3}$ 400	S600 $\frac{6.6-60}{K3}$ 400	S600 $\frac{6.6-60}{K3}$ 400	S500 $\frac{6.6-60}{K3}$ 400	S600 $\frac{6.6-60}{K3}$ 400	
			7.2	S500 $\frac{7.2-60}{K4}$ 400	S500 $\frac{7.2-60}{K3}$ 400	S600 $\frac{7.2-60}{K4}$ 400	S600 $\frac{7.2-60}{K3}$ 400	S600 $\frac{7.2-60}{K4}$ 400	S600 $\frac{7.2-60}{K3}$ 400	
			8.4	S600 $\frac{8.4-60}{K4}$ 400	S600 $\frac{8.4-60}{K4}$ 400	S600 $\frac{8.4-60}{K3}$ 400	S500 $\frac{8.4-60}{K4}$ 400	S600 $\frac{8.4-60}{K5}$ 400	S600 $\frac{8.4-60}{K4}$ 400	
		Концевой температурный блок (прозрачная жаропрочка 4-я)	35	6.0	S600 $\frac{6.0-60}{K3}$ 400	S600 $\frac{6.0-60}{K2}$ 400	S600 $\frac{6.0-60}{K3}$ 400	S600 $\frac{6.0-60}{K2}$ 400	S500 $\frac{6.0-60}{K4}$ 400	S500 $\frac{6.0-60}{K4}$ 400
				6.6	S600 $\frac{6.6-60}{K3}$ 400	S600 $\frac{6.6-60}{K3}$ 400	S600 $\frac{6.6-60}{K3}$ 400	S600 $\frac{6.6-60}{K3}$ 400	S500 $\frac{6.6-60}{K5}$ 400	S500 $\frac{6.6-60}{K4}$ 400
				7.2	S600 $\frac{7.2-60}{K4}$ 400	S600 $\frac{7.2-60}{K3}$ 400	S600 $\frac{7.2-60}{K4}$ 400	S600 $\frac{7.2-60}{K3}$ 400	S600 $\frac{7.2-60}{K3}$ 400	S600 $\frac{7.2-60}{K3}$ 400
				8.4	S600 $\frac{8.4-60}{K3}$ 400	S600 $\frac{8.4-60}{K4}$ 400	S600 $\frac{8.4-60}{K3}$ 400	S600 $\frac{8.4-60}{K4}$ 400	S500 $\frac{8.4-60}{K4}$ 400	S600 $\frac{8.4-60}{K4}$ 400
	55		6.0	S600 $\frac{6.0-60}{K3}$ 400	S600 $\frac{6.0-60}{K2}$ 400	S600 $\frac{6.0-60}{K3}$ 400	S600 $\frac{6.0-60}{K2}$ 400	S600 $\frac{6.0-60}{K3}$ 400	S600 $\frac{6.0-60}{K3}$ 400	
			6.6	S600 $\frac{6.6-60}{K4}$ 400	S600 $\frac{6.6-60}{K3}$ 400	S600 $\frac{6.6-60}{K4}$ 400	S600 $\frac{6.6-60}{K3}$ 400	S500 $\frac{6.6-60}{K4}$ 400	S500 $\frac{6.6-60}{K4}$ 400	
			7.2	S600 $\frac{7.2-60}{K4}$ 400	S500 $\frac{7.2-60}{K4}$ 400	S600 $\frac{7.2-60}{K4}$ 400	S600 $\frac{7.2-60}{K4}$ 400	S600 $\frac{7.2-60}{K4}$ 400	S600 $\frac{7.2-60}{K4}$ 400	
			8.4	S600 $\frac{8.4-60}{K5}$ 400	S600 $\frac{8.4-60}{K4}$ 400	S600 $\frac{8.4-60}{K5}$ 400	S600 $\frac{8.4-60}{K4}$ 400	S500 $\frac{8.4-60}{K5}$ 400	S600 $\frac{8.4-60}{K4}$ 400	

Примечание

Монтажные схемы эстакад типов III, IV смотрите на листе 16.

TK 1977	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков одинарными эстакад типов III, IV. Шаг опор 12 М	3.015-2/77 Вольск 1977 I 36
------------	---	-----------------------------------

Логана  
Спальников  
Зиндовейс  
В.З.  
Новополье  
г. Ленинград

Спальников  
Зиндовейс  
В.З.  
Новополье  
г. Ленинград

Спальников  
Зиндовейс  
В.З.  
Новополье  
г. Ленинград

Тип эстакады и нагрузка на лапчатый метр тс/м	Наименование температурного блока	Ветро-нагрузка кгс/м²	Расстояние от верха эстакады до планировочной отм. земли м	Марки стоек			
				Температурный блок 72 м		Температурные блоки 36 м	
				Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора в местах поперечных отводов трайбордов	Концевая опора в местах поперечных отводов трайбордов
IIк, Iк q=15 q=2.0 тс/м	Промежуточный температурный блок (расстояние нагрузка 2q)	35	6.0	С500 6.0-60 К4 400	С500 6.0-60 К4 400	С600 6.0-60 К5 400	С600 6.0-60 К4 400
			6.6	С500 6.6-60 К4 400	С500 6.6-60 К4 400	С600 6.6-60 К5 500	С600 6.6-60 К4 500
			7.2	С600 7.2-60 К3 400	С600 7.2-60 К3 400	С600 7.2-70 К6 400	С600 7.2-70 К6 400
			8.4	С600 8.4-60 К3 400	С600 8.4-60 К3 400	С700 8.4-60 К5 400	С700 8.4-60 К5 400
	55	6.0	С600 6.0-60 К3 400	С600 6.0-60 К3 400	С600 6.0-60 К5 400	С600 6.0-60 К5 400	
		6.6	С600 6.6-60 К3 400	С600 6.6-60 К3 400	С600 6.6-70 К6 400	С600 6.6-70 К6 400	
		7.2	С600 7.2-60 К4 400	С600 7.2-60 К3 400	С700 7.2-60 К5 400	С700 7.2-60 К5 400	
		8.4	С600 8.4-60 К5 400	С600 8.4-60 К4 400	С700 8.4-60 К6 400	С700 8.4-60 К6 400	
	Концевой температурный блок (расстояние нагрузка 4q)	35	6.0	С500 6.0-60 К4 400	С500 6.0-60 К4 400	С600 6.0-60 К5 400	С600 6.0-60 К5 400
			6.6	С500 6.6-60 К5 400	С500 6.6-60 К4 400	С600 6.6-60 К5 500	С600 6.6-60 К5 500
			7.2	С600 7.2-60 К3 400	С600 7.2-60 К3 400	С600 7.2-60 К6 400	С600 7.2-60 К6 400
			8.4	С600 8.4-60 К4 400	С600 8.4-60 К4 400	С700 8.4-60 К5 400	С700 8.4-60 К5 400
55		6.0	С600 6.0-60 К3 400	С600 6.0-70 К3 400	С600 6.0-60 К5 400	С600 6.0-60 К5 400	
		6.6	С600 6.6-60 К4 400	С600 6.6-60 К4 400	С600 6.6-70 К6 400	С600 6.6-70 К6 400	
		7.2	С600 7.2-60 К4 400	С600 7.2-60 К4 400	С700 7.2-60 К5 400	С700 7.2-60 К5 400	
		8.4	С600 8.4-60 К5 400	С600 8.4-60 К4 400	С700 8.4-70 К6 400	С700 8.4-70 К6 400	

Примечание

Монтажные схемы эстакад типов IIк, Iк смотрите на листе 16.

ТК 1977	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков односторонних эстакад типов IIк; Iк. Шаг опор 12м.	3.015-2/77	
		Экз. №	Лист
		I	37

Инженеры: А. Г. Букуцкий, Г. С. Гурьев, А. С. Шенников, А. С. Шенников  
 Проверил: А. С. Шенников  
 Ста. инженер: А. С. Шенников  
 г. Ленинград



Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м	Назначение температурного блока	Встропная нагрузка кгс/м <sup>2</sup>	Расстояние от верха эстакады до планировочной отметки земли м	Марки стоек					
				Температурный блок 36 м		Температурный блок 48 м		Температурный блок 60 м	
				Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора	Концевая опора
V/ж; VII/ж q = 2.0 q = 3.0 тс/м	Промежуточный температурный блок (пробальная нагрузка 2 q)	35	6.0	C500 $\frac{6.0-6.0}{K2}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K1}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K2}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K1}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K2}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K2}$ 400
			6.6	C500 $\frac{6.6-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6.6-6.0}{K2}$ 400	C500 $\frac{6.6-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6.6-6.0}{K2}$ 400	C500 $\frac{6.6-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6.6-6.0}{K3}$ 400
			7.2	C500 $\frac{7.2-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{7.2-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{7.2-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{7.2-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{7.2-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{7.2-6.0}{K3}$ 400
			8.4	C500 $\frac{8.4-6.0}{K5}$ 500	C500 $\frac{8.4-6.0}{K4}$ 400	C500 $\frac{8.4-6.0}{K5}$ 500	C500 $\frac{8.4-6.0}{K4}$ 400	C500 $\frac{8.4-6.0}{K5}$ 400	C500 $\frac{8.4-6.0}{K4}$ 400
		55	6.0	C500 $\frac{6.0-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K2}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K2}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K2}$ 400
			6.6	C500 $\frac{6.6-6.0}{K4}$ 500	C500 $\frac{6.6-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6.6-6.0}{K4}$ 500	C500 $\frac{6.6-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6.6-6.0}{K4}$ 500	C500 $\frac{6.6-6.0}{K3}$ 400
			7.2	C500 $\frac{7.2-6.0}{K5}$ 500	C500 $\frac{7.2-6.0}{K3}$ 500	C500 $\frac{7.2-6.0}{K5}$ 400	C500 $\frac{7.2-6.0}{K3}$ 500	C500 $\frac{7.2-6.0}{K5}$ 500	C500 $\frac{7.2-6.0}{K3}$ 500
			8.4	C600 $\frac{8.4-6.0}{K3}$ 400	C600 $\frac{8.4-6.0}{K2}$ 400	C600 $\frac{8.4-6.0}{K3}$ 400	C600 $\frac{8.4-6.0}{K2}$ 400	C600 $\frac{8.4-6.0}{K3}$ 400	C600 $\frac{8.4-6.0}{K2}$ 400
	Концевой температурный блок (пробальная нагрузка 4 q)	35	6.0	C500 $\frac{6.0-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K2}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K2}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K3}$ 400
			6.6	C500 $\frac{6.6-6.0}{K4}$ 400	C500 $\frac{6.6-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6.6-6.0}{K4}$ 400	C500 $\frac{6.6-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6.6-6.0}{K4}$ 400	C500 $\frac{6.6-6.0}{K3}$ 400
			7.2	C500 $\frac{7.2-6.0}{K5}$ 500	C500 $\frac{7.2-6.0}{K4}$ 500	C500 $\frac{7.2-6.0}{K5}$ 500	C500 $\frac{7.2-6.0}{K4}$ 500	C500 $\frac{7.2-6.0}{K5}$ 400	C500 $\frac{7.2-6.0}{K4}$ 400
			8.4	C600 $\frac{8.4-6.0}{K3}$ 400	C600 $\frac{8.4-6.0}{K3}$ 400	C600 $\frac{8.4-6.0}{K3}$ 400	C600 $\frac{8.4-6.0}{K2}$ 400	C500 $\frac{8.4-6.0}{K5}$ 400	C500 $\frac{8.4-6.0}{K5}$ 400
55		6.0	C500 $\frac{6.0-6.0}{K5}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K4}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K5}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K4}$ 400	C500 $\frac{6.0-6.0}{K3}$ 400	
		6.6	C500 $\frac{6.6-6.0}{K5}$ 400	C500 $\frac{6.6-6.0}{K4}$ 400	C500 $\frac{6.6-6.0}{K5}$ 400	C500 $\frac{6.6-6.0}{K3}$ 400	C500 $\frac{6.6-6.0}{K4}$ 400	C500 $\frac{6.6-6.0}{K3}$ 400	
		7.2	C500 $\frac{7.2-6.0}{K5}$ 500	C500 $\frac{7.2-6.0}{K4}$ 500	C500 $\frac{7.2-6.0}{K5}$ 500	C500 $\frac{7.2-6.0}{K4}$ 500	C500 $\frac{7.2-6.0}{K5}$ 500	C500 $\frac{7.2-6.0}{K4}$ 500	
		8.4	C600 $\frac{8.4-6.0}{K4}$ 400	C600 $\frac{8.4-6.0}{K3}$ 400	C600 $\frac{8.4-6.0}{K4}$ 400	C600 $\frac{8.4-6.0}{K3}$ 400	C600 $\frac{8.4-6.0}{K4}$ 400	C600 $\frac{8.4-6.0}{K3}$ 400	

### Примечание

Монтажные схемы эстакад типов V/ж, VII/ж смотрите на листах 14, 15.

TK	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков однорусных эстакад типов V/ж, VII/ж. Шаг опор 12 м	3.015 - 2   77
1977		Выпуск I лист 39

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м	Наименование темпера- турного блока	Ветро- вая нагру- зка кгс/м <sup>2</sup>	Расстоя- ние от верха эстакады до плани- ровочной отм. земли м	Марки стоек			
				Температурный блок 72 м		Температурные блоки 36 м ÷ 72 м	
				Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора в местах поперечных отбо- дов трубопроводов	Концевая опора в местах попереч- ных отбодов трубопроводов
VI ж, VII ж q = 2,0 тс/м q = 3,0 тс/м	Промежуточный температурный блок (продольная нагрузка 2 q)	35	6.0	С500 6.0-60 К2 400	С500 6.0-60 К3 400	С500 6.0-60 К5 400	С500 6.0-60 К5 400
			6.6	С500 6.6-60 К3 400	С500 6.6-60 К3 400	С600 6.6-60 К3 400	С600 6.6-60 К3 400
			7.2	С500 7.2-60 К3 400	С500 7.2-60 К3 400	С600 7.2-60 К4 400	С600 7.2-60 К4 400
			8.4	С500 8.4-60 К5 400	С500 8.4-60 К4 400	С600 8.4-60 К5 400	С600 8.4-60 К4 400
	35	6.0	С500 6.0-60 К3 400	С500 6.0-60 К3 400	С600 6.0-60 К4 400	С600 6.0-60 К4 400	
		6.6	С500 6.6-60 К4 400	С500 6.6-60 К4 400	С600 6.6-60 К4 400	С600 6.6-60 К4 400	
		7.2	С500 7.2-60 К5 400	С500 7.2-60 К5 400	С600 7.2-60 К4 400	С600 7.2-60 К4 400	
		8.4	С600 8.4-60 К3 400	С600 8.4-60 К3 400	С600 8.4-70 К6 400	С600 8.4-70 К5 400	
	35	6.0	С500 6.0-60 К3 400	С500 6.0-60 К3 400	С500 6.0-60 К5 400	С500 6.0-60 К5 400	
		6.6	С500 6.6-60 К3 400	С500 6.6-60 К3 400	С600 6.6-60 К4 400	С600 6.6-60 К3 400	
		7.2	С500 7.2-60 К4 400	С500 7.2-60 К4 400	С600 7.2-60 К4 400	С600 7.2-60 К4 400	
		8.4	С500 8.4-60 К5 400	С500 8.4-60 К5 400	С600 8.4-60 К5 400	С600 8.4-60 К5 400	
35	6.0	С500 6.0-60 К4 400	С500 6.0-60 К4 400	С600 6.0-60 К4 400	С600 6.0-60 К4 400		
	6.6	С500 6.6-60 К5 400	С500 6.6-60 К5 400	С600 6.6-60 К4 400	С600 6.6-60 К4 400		
	7.2	С500 7.2-60 К5 500	С500 7.2-60 К5 500	С600 7.2-60 К4 400	С600 7.2-60 К4 400		
	8.4	С600 8.4-60 К4 400	С600 8.4-60 К4 400	С600 8.4-70 К6 400	С600 8.4-70 К5 400		

Примечание

Монтажные схемы эстакад типов VI ж, VII ж  
смотрите на листах 14, 15.

TK 1977	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков одноруковых эстакад типов VI ж, VII ж. Шаг опор 12 м	3.015-2/77.
		Выпуск I Лист 40



Тип эстакады и нагрузка на главный метр тс/м	Наименование температурного блока	Ветро-вая нагрузка кгс/м <sup>2</sup>	Расстояние от верха эстакады до верхней отметки земли м	Марки стоек											
				Температурный блок 36м				Температурный блок 48м		Температурный блок 60м					
				Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора	Концевая опора						
VIII ж q = 4.0 тс/м	Промежуточный температурный блок (продольная нагрузка 2g)	35	6.0	C500	$\frac{6.0-6.0}{K2} 500$	C500	$\frac{6.0-6.0}{K2} 400$	C500	$\frac{6.0-6.0}{K2} 500$	C500	$\frac{6.0-6.0}{K2} 400$	C500	$\frac{6.0-6.0}{K3} 400$		
				C500	$\frac{6.6-6.0}{K3} 500$	C500	$\frac{6.6-6.0}{K3} 500$	C500	$\frac{6.0-6.0}{K3} 500$	C500	$\frac{6.6-6.0}{K3} 500$	C500	$\frac{6.6-6.0}{K3} 400$	C500	$\frac{6.6-6.0}{K3} 400$
				C500	$\frac{7.2-6.0}{K4} 500$	C500	$\frac{7.2-6.0}{K3} 500$	C500	$\frac{7.2-6.0}{K4} 500$	C500	$\frac{7.2-6.0}{K3} 500$	C500	$\frac{7.2-6.0}{K4} 400$	C500	$\frac{7.2-6.0}{K4} 400$
				C600	$\frac{8.4-6.0}{K2} 500$	C600	$\frac{8.4-6.0}{K2} 500$	C600	$\frac{8.4-6.0}{K2} 500$	C600	$\frac{8.4-6.0}{K1} 500$	C500	$\frac{8.4-6.0}{K5} 500$	C500	$\frac{8.4-6.0}{K5} 500$
	55	6.0	C500	$\frac{6.0-6.0}{K4} 500$	C500	$\frac{6.0-6.0}{K3} 500$	C500	$\frac{6.0-6.0}{K4} 500$	C500	$\frac{6.0-6.0}{K3} 500$	C500	$\frac{6.0-6.0}{K4} 500$	C500	$\frac{6.0-6.0}{K4} 500$	
			C500	$\frac{6.6-6.0}{K3} 500$	C500	$\frac{6.6-6.0}{K3} 500$	C500	$\frac{6.6-6.0}{K3} 500$	C500	$\frac{6.6-6.0}{K4} 500$	C500	$\frac{6.6-6.0}{K5} 500$	C500	$\frac{6.6-6.0}{K5} 500$	
			C500	$\frac{7.2-6.0}{K3} 500$	C500	$\frac{7.2-6.0}{K4} 500$	C500	$\frac{7.2-6.0}{K3} 500$	C500	$\frac{7.2-6.0}{K4} 500$	C500	$\frac{7.2-6.0}{K5} 500$	C500	$\frac{7.2-6.0}{K5} 500$	
			C600	$\frac{8.4-6.0}{K4} 400$	C600	$\frac{8.4-6.0}{K3} 400$	C600	$\frac{8.4-6.0}{K4} 400$	C600	$\frac{8.4-6.0}{K3} 400$	C600	$\frac{8.4-6.0}{K4} 400$	C600	$\frac{8.4-6.0}{K4} 400$	
	35	6.0	C500	$\frac{6.0-6.0}{K4} 500$	C500	$\frac{6.0-6.0}{K3} 500$	C500	$\frac{6.0-6.0}{K4} 500$	C500	$\frac{6.0-6.0}{K3} 500$	C500	$\frac{6.0-6.0}{K3} 400$	C500	$\frac{6.0-6.0}{K3} 400$	
			C500	$\frac{6.6-6.0}{K3} 500$	C500	$\frac{6.6-6.0}{K4} 500$	C500	$\frac{6.6-6.0}{K4} 500$	C500	$\frac{6.6-6.0}{K4} 500$	C500	$\frac{6.6-6.0}{K4} 400$	C500	$\frac{6.6-6.0}{K4} 400$	
			C500	$\frac{7.2-6.0}{K3} 500$	C500	$\frac{7.2-6.0}{K4} 500$	C500	$\frac{7.2-6.0}{K5} 500$	C500	$\frac{7.2-6.0}{K4} 500$	C500	$\frac{7.2-6.0}{K5} 400$	C500	$\frac{7.2-6.0}{K5} 400$	
			C600	$\frac{8.4-6.0}{K4} 400$	C600	$\frac{8.4-6.0}{K4} 400$	C600	$\frac{8.4-6.0}{K4} 400$	C600	$\frac{8.4-6.0}{K3} 400$	C600	$\frac{8.4-6.0}{K3} 400$	C600	$\frac{8.4-6.0}{K3} 400$	
55	6.0	C500	$\frac{6.0-6.0}{K5} 500$	C500	$\frac{6.0-6.0}{K6} 500$	C500	$\frac{6.0-6.0}{K5} 500$	C500	$\frac{6.0-6.0}{K4} 500$	C500	$\frac{6.0-6.0}{K5} 500$	C500	$\frac{6.0-6.0}{K5} 500$		
		C500	$\frac{6.6-6.0}{K3} 500$	C500	$\frac{6.6-6.0}{K5} 500$	C500	$\frac{6.6-6.0}{K5} 500$	C500	$\frac{6.6-6.0}{K3} 500$	C500	$\frac{6.6-6.0}{K5} 500$	C500	$\frac{6.6-6.0}{K5} 500$		
		C600	$\frac{7.2-6.0}{K4} 400$	C600	$\frac{7.2-6.0}{K3} 400$	C600	$\frac{7.2-6.0}{K3} 400$	C600	$\frac{7.2-6.0}{K3} 400$	C600	$\frac{7.2-6.0}{K3} 400$	C600	$\frac{7.2-6.0}{K3} 400$		
		C600	$\frac{8.4-6.0}{K5} 400$	C600	$\frac{8.4-6.0}{K4} 400$	C600	$\frac{8.4-6.0}{K5} 400$	C600	$\frac{8.4-6.0}{K4} 400$	C600	$\frac{8.4-6.0}{K5} 400$	C600	$\frac{8.4-6.0}{K5} 400$		

Примечание

Монтажные схемы эстакад типа VIII ж смотрите на листах 14, 15.

ТК  
1977

Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типа VIII ж. Шаг опор 12м

3.015-2/77  
Выпуск I  
Лист 41

Госстрой СССР  
Проектный институт  
Е. Ленингера  
Новгород  
Д-2  
А. Комарова  
И. В. Шелест  
С. В. Шелест  
С. В. Шелест  
М. В. Шелест  
Зональцев  
Историкова  
Горшачев  
Архиповский  
Филиппович  
Проберил  
А. Д. Буренко  
Габумба  
Ленинград

Тип эстакады и нагрузка на подинный метр тс/м	Наименование температурного блока	Ветровая нагрузка кгс/м <sup>2</sup>	Расстояние от верха эстакады до планировочной отметки м	Марки стоек			
				Температурный блок 72м		Температурные блоки 36-72м	
				Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора в местах поперечных отводов трубопровода	Концевая опора в местах поперечных отводов трубопровода
VIII ж d=4.0тс/м	Промежуточный температурный блок (правильная нагрузка 24)	35	6,0	С500 $\frac{6,0-60}{K3}$ 400	С500 $\frac{6,0-60}{K3}$ 400	С600 $\frac{6,0-60}{K3}$ 400	С600 $\frac{6,0-60}{K3}$ 400
			6,6	С500 $\frac{6,6-60}{K3}$ 400	С500 $\frac{6,6-60}{K3}$ 400	С600 $\frac{6,6-60}{K4}$ 400	С600 $\frac{6,6-60}{K4}$ 400
			7,2	С500 $\frac{7,2-60}{K4}$ 400	С500 $\frac{7,2-60}{K4}$ 400	С600 $\frac{7,2-60}{K3}$ 400	С600 $\frac{7,2-60}{K4}$ 400
			8,4	С500 $\frac{8,4-60}{K3}$ 500	С500 $\frac{8,4-60}{K3}$ 500	С600 $\frac{8,4-60}{K3}$ 400	С600 $\frac{8,4-60}{K3}$ 400
		55	6,0	С500 $\frac{6,0-60}{K4}$ 500	С500 $\frac{6,0-60}{K4}$ 500	С600 $\frac{6,0-60}{K4}$ 400	С600 $\frac{6,0-60}{K4}$ 400
			6,6	С500 $\frac{6,6-60}{K3}$ 500	С500 $\frac{6,6-60}{K3}$ 500	С600 $\frac{6,6-60}{K3}$ 400	С600 $\frac{6,6-60}{K3}$ 400
			7,2	С500 $\frac{7,2-60}{K3}$ 500	С500 $\frac{7,2-60}{K3}$ 500	С600 $\frac{7,2-70}{K3}$ 400	С600 $\frac{7,2-70}{K3}$ 400
			8,4	С600 $\frac{8,4-60}{K4}$ 400	С600 $\frac{8,4-60}{K4}$ 400	С700 $\frac{8,4-60}{K3}$ 400	С700 $\frac{8,4-60}{K3}$ 400
	Концевой температурный блок (правильная нагрузка 4 д)	35	6,0	С500 $\frac{6,0-60}{K3}$ 400	С500 $\frac{6,0-60}{K3}$ 400	С600 $\frac{6,0-60}{K4}$ 400	С600 $\frac{6,0-60}{K4}$ 400
			6,6	С500 $\frac{6,6-60}{K4}$ 400	С500 $\frac{6,6-60}{K4}$ 400	С600 $\frac{6,6-60}{K4}$ 400	С600 $\frac{6,6-60}{K4}$ 400
			7,2	С500 $\frac{7,2-60}{K3}$ 400	С500 $\frac{7,2-60}{K3}$ 400	С600 $\frac{7,2-60}{K3}$ 400	С600 $\frac{7,2-60}{K3}$ 400
			8,4	С600 $\frac{8,4-60}{K3}$ 400	С600 $\frac{8,4-60}{K3}$ 400	С600 $\frac{8,4-60}{K5}$ 400	С600 $\frac{8,4-60}{K5}$ 400
		55	6,0	С500 $\frac{6,0-60}{K3}$ 500	С500 $\frac{6,0-60}{K3}$ 500	С600 $\frac{6,0-60}{K3}$ 400	С600 $\frac{6,0-60}{K3}$ 400
			6,6	С500 $\frac{6,6-60}{K3}$ 500	С500 $\frac{6,6-60}{K3}$ 500	С600 $\frac{6,6-60}{K3}$ 400	С600 $\frac{6,6-60}{K3}$ 400
			7,2	С600 $\frac{7,2-60}{K3}$ 400	С600 $\frac{7,2-60}{K3}$ 400	С600 $\frac{7,2-70}{K5}$ 400	С600 $\frac{7,2-70}{K5}$ 400
			8,4	С600 $\frac{8,4-60}{K5}$ 400	С600 $\frac{8,4-60}{K5}$ 400	С700 $\frac{8,4-70}{K5}$ 400	С700 $\frac{8,4-70}{K5}$ 400

### Примечание

Монтажные схемы эстакад типа VIII ж смотрите на листах 14, 15.

ТК 1977	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков однорусных эстакад типа VIII ж. Шаг опор 12м	3.015-2/177
		Лист 42

**Таблица для подбора ферм, связей, траверс, вставок одноярусных эстакад типов Iк; IIк и консольных балок под фермы одноярусных эстакад типов Iк; IIк (шаг опор 12 м)**

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м	Длина траверс мм	Шаг траверс мм	Марки траверс, ферм, вставок, горизонтальных связей и консольных балок под фермы						
			Рабочая траверса в пролете	Рабочая траверса на опоре	Усиленная траверса	Ферма	Вставка	Горизонтальные связи на эстаке	Консольные балки под фермы
Iк; q = 0,25	1200	3000	T1	T2	T2	Ф1	МВ1	N1	БК1
	1800	6000	T1	T2	T2				
IIк; q = 0,5	1200	3000	T1	T2	T2	Ф2	МВ2	N1	БК2
	1800								
	2400	6000	T2	T2	T3				

**Таблица для подбора ферм, связей, траверс, вставок одноярусных эстакад типов Iк ÷ Vк и консольных балок под фермы одноярусных эстакад типов Iк ÷ Vк (шаг опор 18 м)**

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м	Длина траверс мм	Шаг траверс мм	Марки траверс, ферм, вставок горизонтальных связей и консольных балок под фермы							
			Рабочая траверса в пролете	Рабочая траверса на опоре	Усиленная траверса	Ферма	Вставка	Горизонтальные связи	Консольные балки под фермы	
Iк; q = 0,25	1200 : 1800	3000	T1	T2	T2	Ф6	МВ1	N5	БК1	
		6000	T1	T2	T2					
IIк; q = 0,5	1200 : 1800 : 2400	3000	T1	T2	T2	Ф7	МВ2	N5	БК2	
		6000	T2	T2	T3					
IIIк; q = 1,0	3000	3000	T2	T2	T3	Ф8	МВ3	N6	БК3	
		6000	T3	T3	T4				БК5	
IVк; q = 1,5	3600	3000	T2	T2	T3	Ф9	МВ4	N7	БК4	
		6000	T4	T4	T5				БК6	
	4200	3000	T4	T4	T5					
		6000	T6	T6	T7					
Vк, q = 2,0	4800	3000	T5	T5	T6	Ф10	МВ5	N7	БК4	
		6000	T8	T8	T9				БК6	

**Примечания:**

Для T-образных ие. в колонн для центрифугированных стоек кольцевого сечения

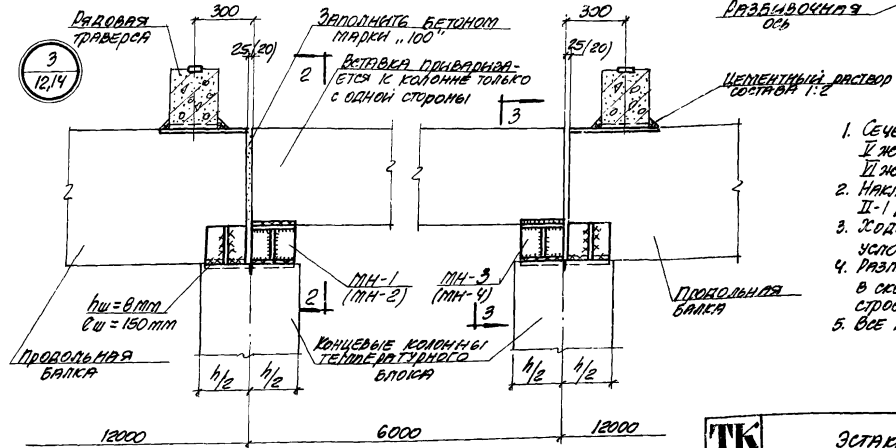
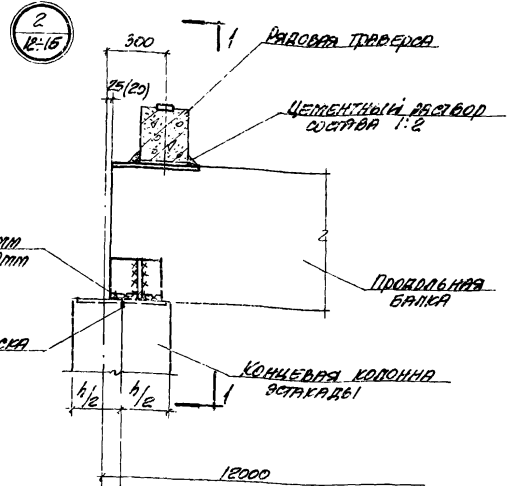
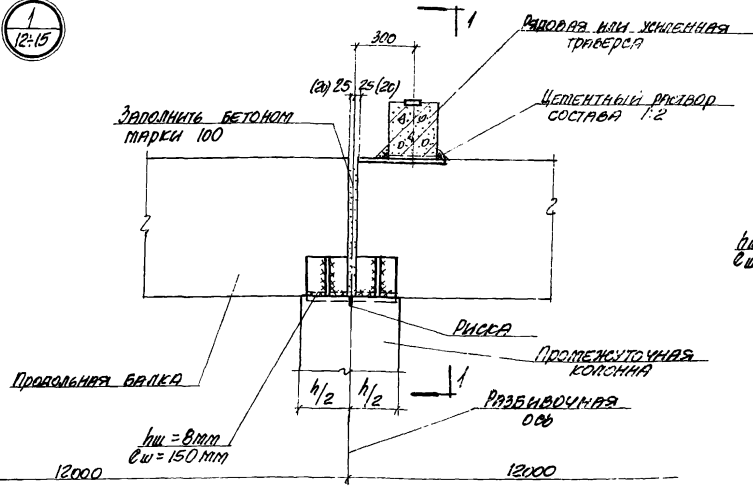
БК3 ; БК4  
БК5 ; БК6

ТК  
1977

Таблица для подбора ферм, связей, траверс, вставок одноярусных эстакад типов Iк; IIк (шаг опор 12 м) и Iк ÷ Vк (шаг опор 18 м) и консольных балок под фермы одноярусных эстакад типов Iк; IIк (шаг опор 12 м) и Iк ÷ Vк (шаг опор 18 м).

3015-2/77  
Выпуск I лист 43

Челябинский завод стальных конструкций  
 Челябинск  
 1977 г.  
 Исполнитель: Кузнецов В.И.  
 Проверил: Назаренко А.И.  
 Утвердил: Назаренко А.И.  
 Главный инженер: Назаренко А.И.  
 Проект № 10/10-77



ПРИМЕЧАНИЯ

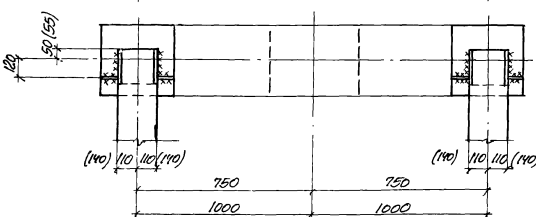
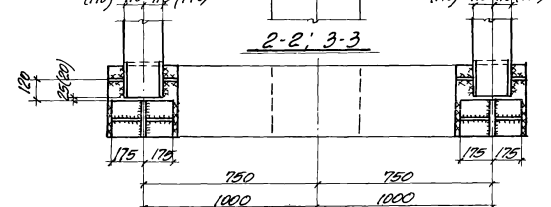
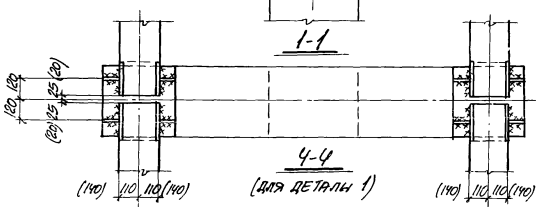
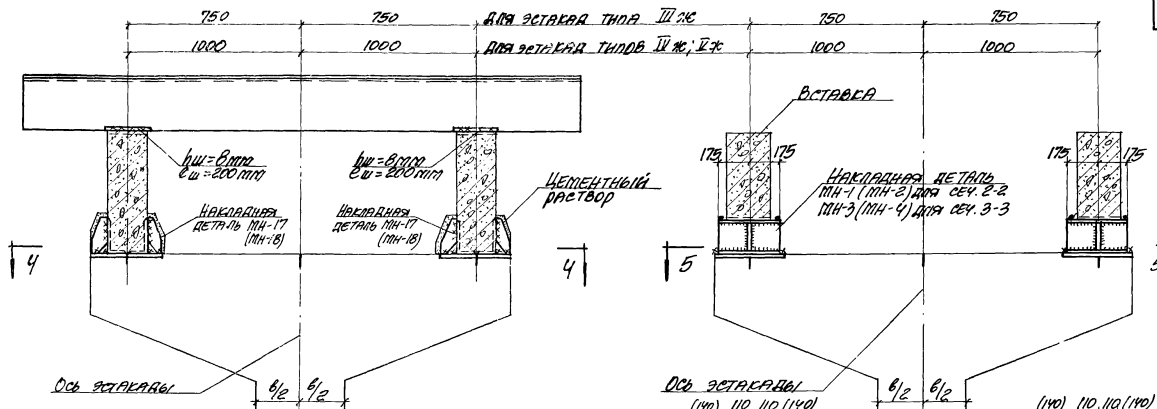
1. Сечення 1-1, 2-2; 3-3 для заставок типов III ж; IV ж; V ж смотрите на листе 45, для заставок типов VI ж; VII ж; VIII ж смотрите на листе 46.
2. Накладные детали марки МН смотрите в выпуске II-1 данной серии.
3. Ходовые мостики для заставок типов V ж ÷ VII ж условно не показаны.
4. Размеры и марки накладные детали, указанные в скелете, относятся только к балкам пролетного строения по выпуску II-6 данной серии.
5. Все неоговоренные швы h/ш = 8 мм.

Исполнитель	Богданов	Зарин	Савин	Савин
Проверил				
Масштаб	1:1	1:1	1:1	1:1
Дата				
Имя	Морозов	Богданов	Зарин	Савин
Фамилия	Морозов	Богданов	Зарин	Савин
Имя	Морозов	Богданов	Зарин	Савин
Фамилия	Морозов	Богданов	Зарин	Савин
Имя	Морозов	Богданов	Зарин	Савин
Фамилия	Морозов	Богданов	Зарин	Савин



Заставки типов III ж ÷ VIII ж.  
Детали 1, 2, 3

3.015-2/77  
Выпуск лист I 44



ПРИМЕЧАНИЯ

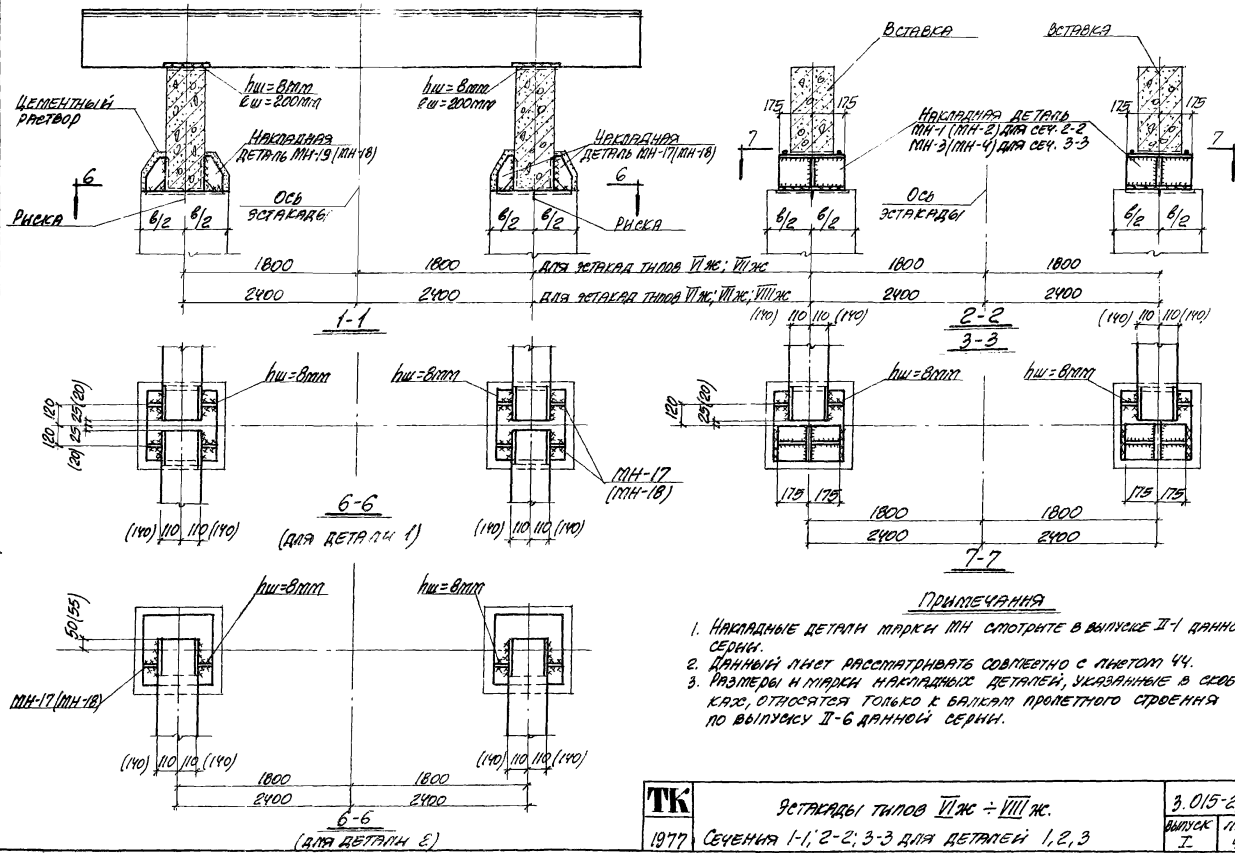
1. Накладные детали марки МН смотрите в выписке II-1 данной серии.
2. Данный лист рассматривать совместно с листом 44.
3. Размеры и марки накладных деталей, указанные в скобках относятся только к балкам прелетного строения по выписке II-6 данной серии.

4-4  
(для детали 2)

ТК	ЗЕТАКАРЫ ТИЛОВ III Ж ÷ V Ж.	3.015-2/77
	1977	Сечения 1-1, 2-2, 3-3 для деталей 1, 2, 3
		ВЫПУСК I ЛИСТ 45

ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
 Г. ХАРЬКОВ  
 УЛ. СЕНАТОВСЬКА, 10  
 ДИП. ПР. 1500  
 С. КОЛЕСНИКОВА  
 С. КОЛЕСНИКОВА

Харьковская областная организация проектных и конструкторских институтов  
 Харьковский проектно-конструкторский институт  
 г. Харьков  
 Проект № 3-015-2/77  
 Лист № 46

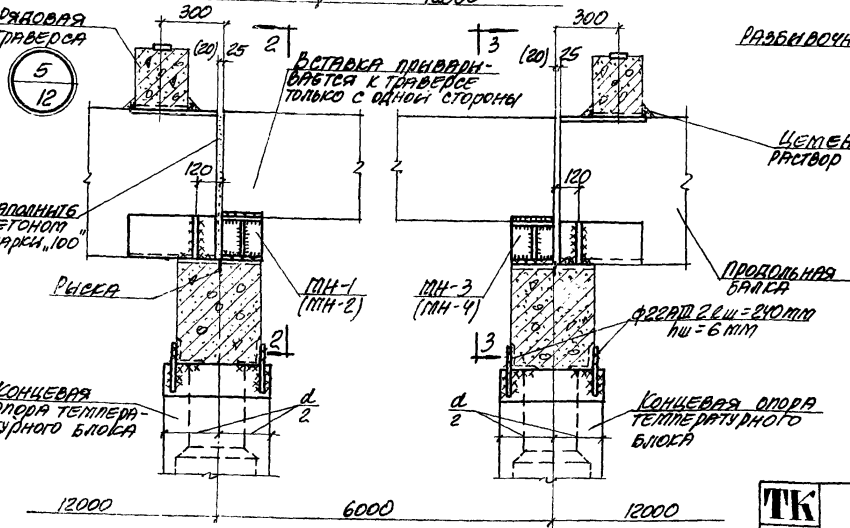
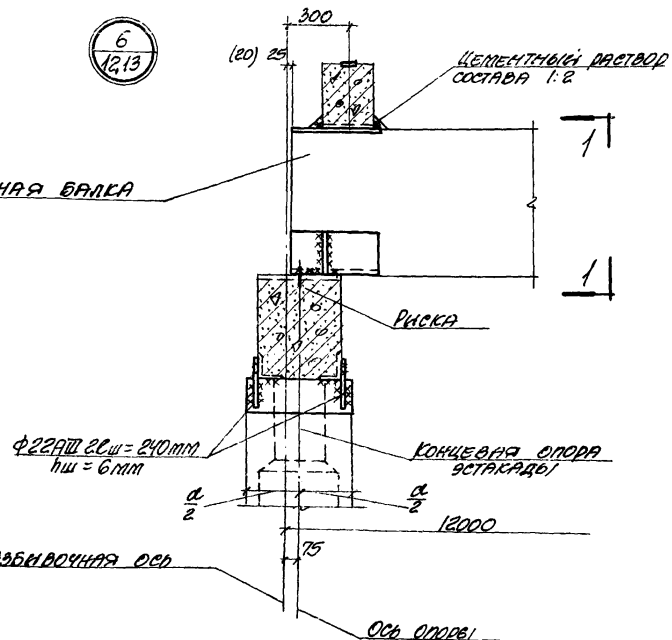
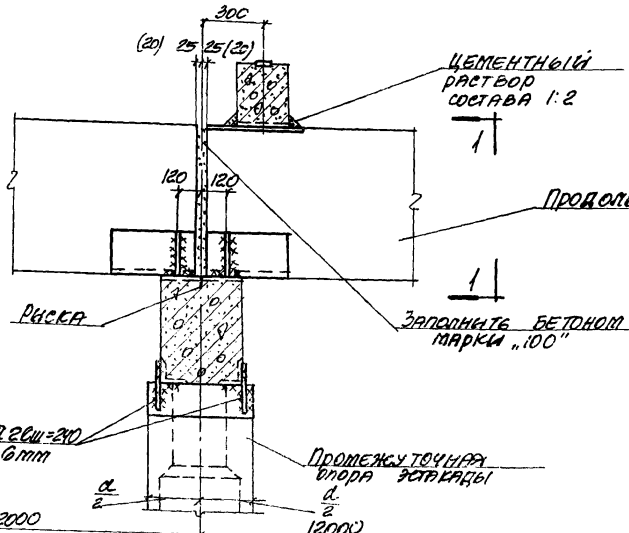


ТК	9 ВСТАВКИ ТИПОВ VII ж ÷ VIII ж.	3-015-2/77
	1977 СЕЧЕНИЯ 1-1, 2-2, 3-3 ДЛЯ ДЕТАЛЕЙ 1, 2, 3	ВЫПУСК I ЛИСТ 46

4  
12,13

6  
12,13

61



ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Сечения для эстакад типов III ж - V ж смотрите на листе 4/б.
2. Накладные детали марки МН смотрите в выпуске II-1 данной серии.
3. Размеры и марки закладных деталей, указанные в скобках, относятся только к балкам пролетного строения по выпуску II-6 данной серии.
4. Все неоговоренные швы  $h_w = 8 \text{ мм}$

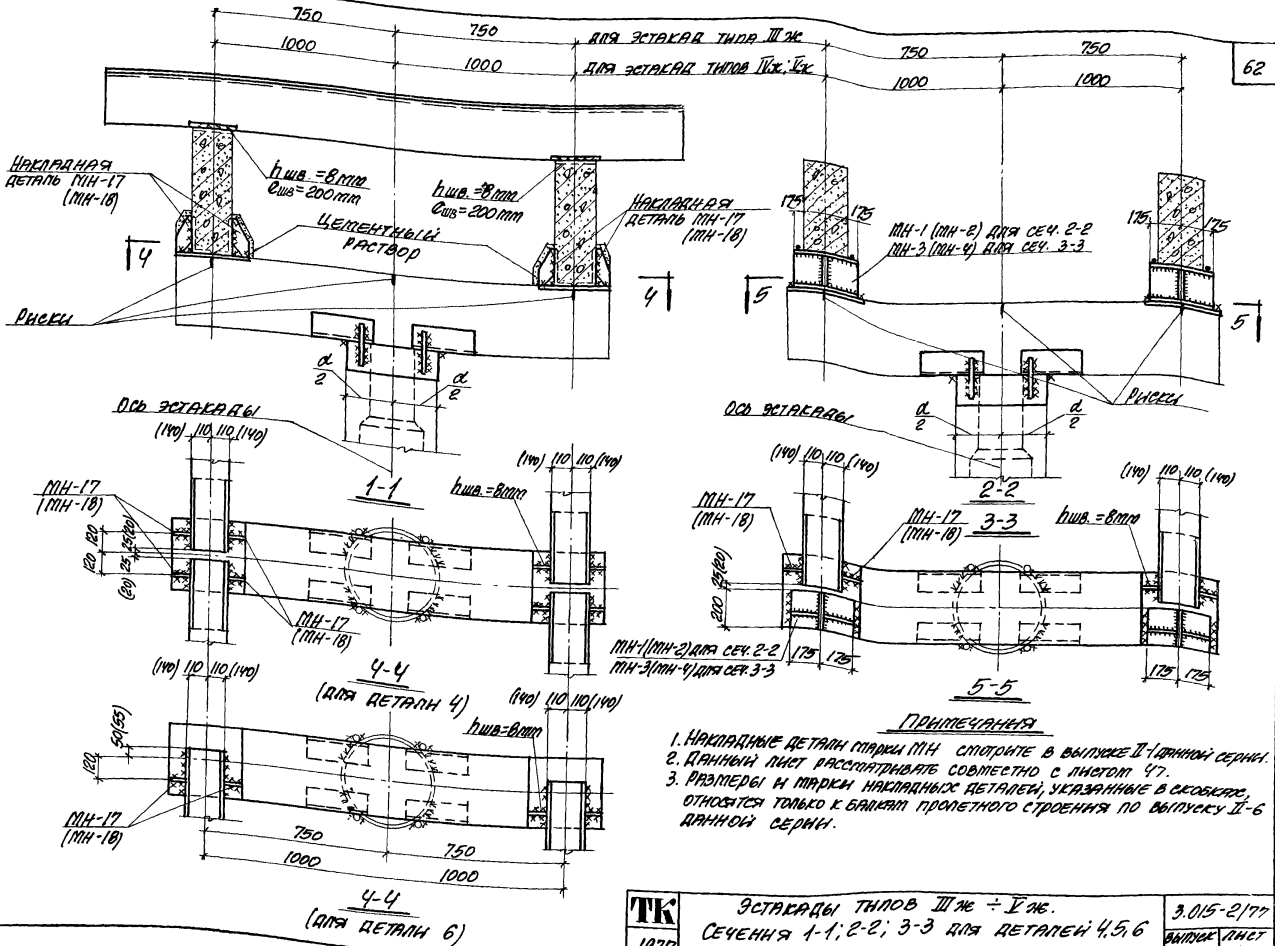
ЧАР. ОТДЕЛ. ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 Ц. КОМП. ДИЗ. А. КОЛЕСНИКОВ  
 ИР. ГРУППА В. КОЛЕСНИКОВ  
 Т. КОЛЕСНИКОВ  
 ХАРАКТОРИСТИКИ  
 ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ  
 Г. ХАРЬКОВ

ТК  
1977

ЭСТАКАДЫ ТИПОВ III ж - V ж.  
ДЕТАЛИ 4, 5, 6

3.015-2/77	
ВАКУМ	ЛЕТ
I	47

16130 62



- ПРИМЕЧАНИЯ**
1. Накладные детали марки МН смотрите в выпуске II-1 данной серии.
  2. Данный лист распространять совместно с листом 47.
  3. Размеры и марки накладных деталей, указанные в скобках, относятся только к балкам пролетного строения по выпуску II-6 данной серии.

ТК 1977	СТЯЖКА ДВУХ ТИПОВ III Ж ÷ IV Ж.	3.015-2/77 ВЫПУСК ЛИСТ I 48
	СЕЧЕНИЯ 1-1, 2-2, 3-3 ДЛЯ ДЕТАЛЕЙ 4, 5, 6	



7  
14,15

9  
14,15

ЗАПОЛНИТЕ БЕТОНОМ  
МАРКИ "100"

РАДОВАЯ ИЛИ  
УСИЛЕННАЯ ТРАВЕРСА

ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР  
СОСТАВА 1:2

ПРОДОЛЬНАЯ БАЛКА

φ22AIII 2C ш = 240mm  
h ш = 6mm

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ  
СТОЙКА

КОНЦЕВАЯ  
СТОЙКА

РАДОВАЯ ТРАВЕРСА

ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР  
СОСТАВА 1:2

φ22AIII 2C ш = 240mm  
h ш = 6mm

РАЗБИВОЧНАЯ ОСЬ  
12000

РАЗБИВОЧНАЯ ОСЬ  
12000

8  
14

РАДОВАЯ  
ТРАВЕРСА

2 ТРАВЕРСА ПОНА-  
ПРИБАВЛЯЕТСЯ К СТОИ-  
КЕ ТОЛЬКО С ОДНОЙ  
СТОРОНЫ

РАДОВАЯ ТРАВЕРСА

ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР  
СОСТАВА 1:2

ЗАПОЛНИТЕ  
БЕТОНОМ  
МАРКИ "100"

h ш = 8mm  
b ш = 150mm

ПРОДОЛЬНАЯ  
БАЛКА

φ22AIII 2C ш = 240mm  
h ш = 6mm

КОНЦЕВАЯ СТОЙКА  
ТЕПЛОИЗЛЯЮЩЕГО  
БЛОКА

МН-  
(см. примечания  
п. 4)

φ22AIII 2C ш = 240mm  
h ш = 6mm

КОНЦЕВАЯ СТОЙКА  
ТЕПЛОИЗЛЯЮЩЕГО  
БЛОКА

12000

6000

12000

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Сечение эстакады типов V шж ÷ VIII ж смотрите на листе 50.
2. Накладные детали марки МН смотрите в выпуске II-1 данной серии.
3. Размеры и марки накладных деталей, указанные в сборках, относятся только к балкам пролетного строения, по выпуску II-6 данной серии.
4. Таблицу подбора накладных деталей МН в местах вставок смотрите лист 17.
5. Радовые мосты условно не показаны.
6. Все неоговоренные швы h ш = 8mm.

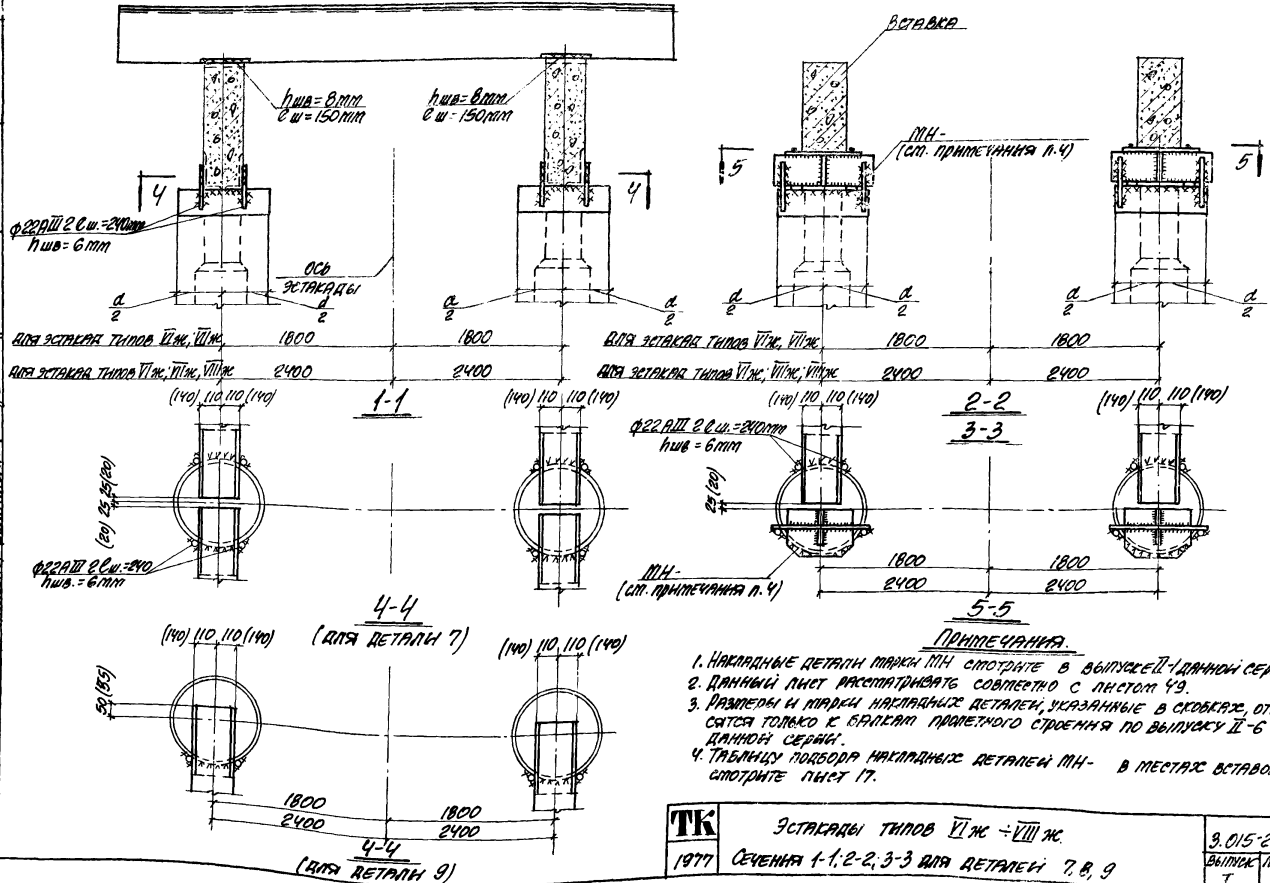
ЛАБОРАТОРИЯ  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
Г. ХАРЬКОВ

ТК  
1977

ЭСТАКАДЫ ТИПОВ V шж ÷ VIII ж.  
ДЕТАЛИ 7, 8, 9

3.015-2/77  
Выпуск лист  
I 49

Харьковские  
 Проектно-Исследовательский  
 Проект  
 Харьковский  
 Проектно-Исследовательский  
 Проект  
 Харьковский  
 Проектно-Исследовательский  
 Проект



<b>ТК</b> 1977	3стаканы типов VIк - VIIIк.	9.015-2/177
	Сечення 1-1, 2-2, 3-3 для деталей 7, 8, 9	ВЫПАС ЛИСТ I 50



МАРКА КОЛОННЫ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ НА ВЕРХНЕМ ОБРЕЗЕ ФУНДАМЕНТА									
	Н.д.п. тс	Н.к.р. тс	Мх д.п. тс/м	Мх к.р. тс/м	Мх д.п. тс/м	Мх к.р. тс/м	Нх д.п. тс	Нх к.р. тс	Нх д.п. тс.	Нх к.р. тс
K1-1	8.1	—	3.2	—	1.1	4.9	0.6	—	—	0.8
K1-2	6.3	—	2.6	—	0.8	4.3	0.5	—	—	0.7
K2-1	8.9	—	3.0	—	4.1	8.9	0.6	—	0.5	1.5
K2-2	8.9	—	3.0	—	1.1	8.9	0.6	—	—	1.5
K2-3	7.1	—	2.5	—	0.8	5.9	0.5	—	—	1.0
K2-4	13.0	—	3.0	—	1.7	13.6	0.6	—	—	2.3
K2-5	13.0	—	3.0	—	4.6	13.6	0.6	—	0.5	2.3
K3-1	7.6	—	2.8	—	0.8	6.5	0.5	—	—	1.0
K3-2	7.6	—	1.7	4.0	0.8	3.9	0.3	0.5	—	0.6
K3-3	13.5	—	3.3	—	4.9	9.8	0.6	—	0.5	1.5
K3-4	9.4	—	2.2	—	1.1	9.8	0.4	—	—	1.5
K3-5	13.5	—	3.4	—	4.9	15.0	0.6	—	0.5	2.3
K3-6	13.5	—	3.9	—	1.6	15.0	0.7	—	—	2.3
K4-1	7.6	—	3.1	—	0.8	7.1	0.5	—	—	1.0
K4-2	7.6	—	1.9	4.0	0.8	4.3	0.3	0.5	—	0.6

ОТМЕТКА ВЕРХНЕГО  
ОБРЕЗА ФУНДАМЕНТА

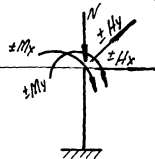


СХЕМА НАГРУЗОК  
НА ФУНДАМЕНТА

ПРИМЕЧАНИЕ

В ТАБЛИЦЕ ПРИВЕДЕНЫ НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ НА УРОВНЕ ВЕРХНЕГО ОБРЕЗА ФУНДАМЕНТА ПОД ОДНУ КОЛОННУ ОПОРЫ, НАГРУЗКИ С ИНДЕКСОМ „X“ ДЕЙСТВУЮТ ВДОЛЬ ОСИ ЭСТАКАДА, С ИНДЕКСОМ „Y“ — ПЕРПЕНДИКУЛЯРНО ОСИ ЭСТАКАДА.

ТК

ТАБЛИЦА НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТЫ КОЛОНН  
ПРАМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ

1977

3.015-2177

ТАБЛИЦА  
I ЛИСТ  
52

ХАРЬКОВСКИЙ  
ПРОЕКТИРОВАЛЬНИК  
Г. ХАРЬКОВ

Инженер  
Морозов  
Борисьянович  
Зорин  
Борисьянович

Инженер  
Иванов  
Александр  
Иванович

Инженер  
Климова  
Галина  
Ивановна

Инженер  
Проверен  
Александр  
Иванович

Инженер  
Сидорова  
Людмила  
Ивановна

Инженер  
Ткаченко  
Сергей  
Иванович

Марка колонны	Нормативные нагрузки на верхнем обресе фундамента									
	N дп. тс	N кр. тс	Mx дп. тс.м	Mx кр. тс.м	My дп. тс.м	My кр. тс.м	Hx дп. тс	Hx кр. тс	Ny дп. тс	Ny кр. тс
K4-3	13.5	—	3.7	—	5.1	10.6	0.6	—	0.5	1.5
K4-4	9.4	—	2.5	—	1.1	10.6	0.4	—	—	1.5
K4-5	13.5	—	3.7	—	5.1	16.3	0.6	—	0.5	2.3
K4-6	13.5	—	4.3	—	1.6	16.3	0.7	—	—	2.3
K5-1	9.8	—	4.4	—	1.1	6.6	0.6	—	—	0.8
K5-2	8.0	—	2.2	2.2	0.8	5.0	0.3	0.3	—	0.6
K5-3	9.8	—	5.2	—	5.3	12.5	0.7	—	0.5	1.5
K5-4	9.8	—	4.4	—	1.1	12.5	0.6	—	—	1.5
K5-5	8.0	—	4.4	—	0.8	9.2	0.6	—	—	1.1
K5-6	13.9	—	2.2	—	1.6	12.5	0.3	—	—	1.5
K5-7	13.9	—	2.2	—	1.6	19.1	0.3	—	—	2.3
K6-1	11.0	—	3.0	3.0	1.1	12.5	0.4	0.4	—	1.5
K6-2	14.8	—	4.4	—	1.6	19.1	0.6	—	—	2.3
K6-3	14.8	—	4.4	—	5.8	19.1	0.6	—	0.5	2.3

### ПРИМЕЧАНИЕ

В ТАБЛИЦЕ ПРИВЕДЕНЫ НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ НА УРОВНЕ ВЕРХНЕГО ОБРЕЗА ФУНДАМЕНТА ПОД ОДНУ КОЛОННУ ОБОИХ НАГРУЗОК С ИНДЕКСОМ „X“ ДЕЙСТВУЮТ ВДОЛЬ ОСИ ЭТАЖАМИ, С ИНДЕКСОМ „Y“ — ПЕРПЕНДИКУЛЯРНО ОСИ ЭТАЖАМИ.

ОТМЕТКА ВЕРХНЕГО  
ОБРЕЗА ФУНДАМЕНТА

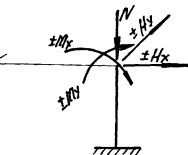


СХЕМА НАГРУЗОК  
НА ФУНДАМЕНТАХ

ТК  
1977

ТАБЛИЦА НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТАХ КОЛОНН  
ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ

З. 015-2/77  
Ватек инет  
I 53

Марка колонны	Нормативные нагрузки на верхнем обресе фундамента									
	N дп. тс	N кр. тс	Mx дп. тс м	Mx кр. тс м	My дп. тс м	My кр. тс м	Hx дп. тс	Hx кр. тс	Hу дп. тс	Hу кр. тс
K7-1	23.9	—	6.7	—	2.7	13.8	1.4	—	—	2.3
K7-2	24.0	—	2.9	—	1.8	6.0	0.6	—	—	1.0
K7-3	19.4	—	4.0	—	1.3	4.8	1.0	—	—	0.8
K7-4	19.4	—	1.4	5.8	1.3	6.0	0.3	1.2	—	1.0
K7-5	19.4	—	4.8	—	1.3	7.2	1.0	—	—	1.2
K7-6	16.7	—	1.9	5.8	1.8	5.4	0.4	1.2	—	0.9
K7-7	16.7	—	3.8	5.8	1.8	9.0	0.8	1.2	—	1.5
K8-1	24.9	—	7.2	—	8.7	13.8	1.5	—	1.0	2.3
K9-1	19.8	—	2.6	—	1.3	5.7	0.5	—	—	0.9
K9-2	19.8	—	1.6	3.1	1.3	4.5	0.3	0.6	—	0.7
K9-3	19.8	—	1.6	3.2	1.3	6.4	0.3	0.6	—	1.0
K9-4	24.6	—	2.6	—	1.8	9.6	0.5	—	—	1.5
K9-5	19.8	—	5.2	—	1.3	5.1	1.0	—	—	0.8
K9-6	24.6	—	3.1	—	1.8	6.4	0.6	—	—	1.0
K9-7	24.6	—	3.1	—	1.8	9.6	0.6	—	—	1.5
K9-8	24.4	—	7.3	—	2.7	9.6	1.4	—	—	1.5
K9-9	24.4	—	3.1	—	2.7	9.6	0.6	—	—	1.5
K9-10	24.4	—	7.3	—	2.7	14.7	1.4	—	—	2.3

Харьковским  
 проектно-инженерным  
 институтом  
 Г. Харьков

ДИМЕТРА ВЕРХНЕГО  
ОБРЕЗА ФУНДАМЕНТА

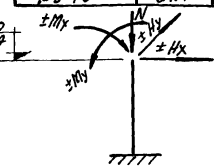


СХЕМА НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТЫ

ПРИМЕЧАНИЕ

В ТАБЛИЦЕ ПРИВЕДЕНЫ НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ НА УРОВНЕ ВЕРХНЕГО ОБРЕЗА ФУНДАМЕНТА ПОД ОДНУ КОЛОННУ ОПОРЫ. НАГРУЗКИ С ИНДЕКСОМ „2“ ДЕЙСТВУЮТ ВДОЛЬ ОСИ ЭСТАКАДА, С ИНДЕКСОМ „У“ — ПЕРПЕНДИКУЛЯРНО ОСИ ЭСТАКАДА.

ТК 1977	Таблица нагрузок на фундаменты колонн прямоугольного сечения	3.015-2/77
		ИЛЕТ I 54

Марка колонны	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ НА ВЕРХНЕМ ОБРЕЗЕ ФУНДАМЕНТА									
	N. нр. тс	N. нр. тс	Нх дн. тс м	Нх кр. тс м	Ну дн. тс м	Ну кр. тс м	Нх дн. тс	Нх кр. тс	Ну дн. тс	Ну кр. тс
K10-1	17.7	—	5.2	3.1	1.8	9.6	1.0	0.6	—	1.5
K10-2	24.9	—	7.3	—	2.7	14.7	1.4	—	—	2.3
K10-3	24.9	—	7.3	—	9.1	14.7	1.4	—	1.0	2.3
K11-1	19.8	—	2.9	—	1.3	5.6	0.5	—	—	0.8
K11-2	19.8	—	8.1	—	2.7	16.1	1.4	—	—	2.3
K11-3	19.8	—	1.7	3.4	1.3	7.0	0.3	—	—	1.0
K11-4	24.6	—	2.9	—	1.8	10.5	0.5	—	—	1.5
K11-5	19.8	—	5.8	—	1.3	5.6	1.0	—	—	0.8
K11-6	24.6	—	4.1	—	1.8	7.0	0.7	—	—	1.0
K11-7	24.6	—	4.1	—	1.8	10.5	0.7	—	—	1.5
K11-8	24.4	—	8.1	—	2.7	10.5	1.4	—	—	1.5
K11-9	24.4	—	3.5	—	2.7	10.5	0.6	—	—	1.5
K11-10	24.4	—	8.1	—	2.7	16.1	1.4	—	—	2.3
K12-1	12.7	—	5.8	3.5	1.8	10.5	1.0	0.6	—	1.5
K12-2	24.9	—	8.1	—	2.7	16.1	1.4	—	—	2.3
K12-3	24.9	—	8.1	—	9.7	16.1	1.4	—	—	2.3
K13-1	20.2	—	3.5	—	1.3	6.6	0.5	—	—	0.8
K13-2	24.8	—	4.2	—	1.8	8.2	0.6	—	—	1.0

ПРИМЕЧАНИЕ

В ТАБЛИЦЕ ПРивЕДЕНы НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ НА УРОВНЕ ВЕРХНЕГО ОБРЕЗА ФУНДАМЕНТА ПОД ОДНУ КОЛОННУ ОПОРЫ, НАГРУЗКИ С ИНДЕКСОМ „X“ ДЕЙСТВУЮТ ВДОЛЬ ОСИ ЭСТАКАДЫ, С ИНДЕКСОМ „У“ — ПЕРПЕНДИКУЛЯРНО ОСИ ЭСТАКАДЫ.

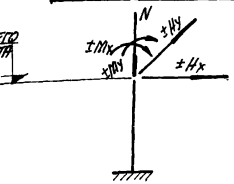


СХЕМА НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТЫ

ТК 1977	ТАБЛИЦА НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТЫ КОЛОНН ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ	3.015-2/77
		ЛИСТ I 55

Харьковский Проектно-Производственный Институт  
 Харьковская область, Харьков  
 ул. Гоголя, 20  
 Харьков, Украина





МАРКА КОЛОННЫ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ НА ВЕРШНЕМ ОБРЕЗЕ ФУНДАМЕНТА									
	N ДА. ТС	N КР. ТС	Mx ДА. ТСМ	Mx КР. ТСМ	My ДА. ТСМ	My КР. ТСМ	Hx ДА. ТС	Hx КР. ТС	Hу ДА. ТС	Hу КР. ТС
K17-1	44.2	---	14.4	---	14.4	13.8	3.0	---	2.0	2.3
K18-1	29.3	---	5.2	---	3.6	5.1	1.0	---	---	0.8
K18-2	37.0	---	5.2	---	4.7	6.4	1.0	---	---	1.0
K18-3	37.0	---	5.2	---	4.7	9.6	1.0	---	---	1.5
K18-4	30.2	---	4.2	4.2	4.7	5.8	0.8	0.8	---	0.9
K18-5	43.5	---	5.2	---	7.4	14.8	1.0	---	---	2.3
K18-6	43.5	---	6.8	---	7.4	14.8	1.3	---	---	2.3
K19-1	29.8	---	6.8	4.2	3.6	6.4	1.3	0.8	---	1.0
K19-2	97.6	---	10.4	---	4.7	9.6	2.0	---	---	1.5
K19-3	44.2	---	13.5	---	7.4	14.8	2.6	---	---	2.3
K19-4	44.2	---	15.6	---	20.2	13.4	3.0	---	2.0	2.1
K19-5	37.5	---	10.4	---	19.4	9.0	2.0	---	2.3	1.4
K20-1	29.3	---	5.8	---	3.6	5.6	1.0	---	---	0.8
K20-2	37.0	---	5.8	---	4.7	7.0	1.0	---	---	1.0
K20-3	37.0	---	5.8	---	4.7	10.5	1.0	---	---	1.5
K20-4	30.2	---	4.6	4.6	4.7	6.3	0.8	0.8	---	0.9
K20-5	43.5	---	5.8	---	7.4	16.1	1.0	---	---	2.3

ПРИМЕЧАНИЕ

В ТАБЛИЦЕ ПРИВЕДЕНЫ НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ НА УРОВНЕ ВЕРШНЕГО ОБРЕЗА ФУНДАМЕНТА ПОД ОДНУ КОЛОННУ ОПОРЫ, НАГРУЗКИ С ИНДЕКСОМ „Х“ ДЕЙСТВУЮТ ВДОЛЬ ОСИ ЭСТАКАДЫ, С ИНДЕКСОМ „У“ — ПЕРПЕНДИКУЛЯРНО ОСИ ЭСТАКАДЫ.

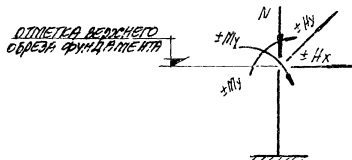


СХЕМА НАГРУЗОК  
НА ФУНДАМЕНТЫ

ТК

ТАБЛИЦА НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТЫ КОЛОННЫ  
ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ

3.015-2/77

1977

ИЛЮК ИИЕТ  
I 57

МАРКА КОЛОННЫ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ НА ВЕРХНЕМ ОБРЕЗЕ ФУНДАМЕНТА									
	Н.дл. тс	Н.кр. тс	Нх дл. тс/м	Нх кр. тс/м	Ну дл. тс/м	Ну кр. тс/м	Нх дл. тс	Нх кр. тс	Ну дл. тс	Ну кр. тс
K20-6	43.5	—	7.6	—	8.7	16.1	1.3	—	—	2.3
K21-1	29.8	—	7.6	4.6	3.6	7.0	1.3	0.9	—	1.0
K21-2	37.6	—	11.6	—	4.7	10.5	2.0	—	—	1.5
K21-3	44.2	—	15.1	—	7.4	16.1	2.6	—	—	2.3
K21-4	44.2	—	17.4	—	21.3	16.1	3.0	—	2.0	2.3
K21-5	37.5	—	11.6	—	18.7	10.5	2.0	—	2.0	1.5
K22-1	29.9	—	3.5	2.8	3.6	8.2	0.5	0.4	—	1.0
K22-2	37.5	—	7.0	—	4.7	12.3	1.0	—	—	1.5
K23-1	44.9	—	7.0	—	7.4	12.3	1.0	—	—	1.5
K23-2	30.7	—	14.0	—	3.6	9.8	2.0	—	—	1.2
K23-3	31.4	—	14.0	2.8	4.7	7.4	2.0	0.4	—	0.9
K23-4	44.8	—	14.0	—	7.4	12.3	2.0	—	—	1.5
K23-5	38.3	—	14.0	—	4.7	12.3	2.0	—	—	1.5
K23-6	44.8	—	18.2	—	7.4	12.3	2.6	—	—	1.5
K23-7	44.8	—	10.5	—	23.8	18.8	1.5	—	2.0	2.3
K24-1	46.0	—	14.0	—	7.4	12.3	2.0	—	—	1.5
K24-2	46.0	—	18.2	—	7.4	12.3	2.6	—	—	1.5

ДИАМЕТР ВЕРХНЕГО  
ОБРЕЗА ФУНДАМЕНТА

СХЕМА НАГРУЗОК  
НА ФУНДАМЕНТЫ

ПРИМЕЧАНИЕ

В ТАБЛИЦЕ ПРИВЕДЕНЫ НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ НА УРОВНЕ ВЕРХНЕГО ОБРЕЗА ФУНДАМЕНТА ПОД ОДНУ КОЛОННУ ОПОРЫ. НАГРУЗКИ С ИНДЕКСОМ „Х“ ДЕЙСТВУЮТ ВДОЛЬ ОСИ ЭСТАКАДА, С ИНДЕКСОМ „У“ — ПЕРПЕНДИКУЛЯРНО ОСИ ЭСТАКАДА.

ТК  
1977

ТАБЛИЦА НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТЫ КОЛОНЫ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ

3.015-2/77  
ИЗДАНИЕ I  
ЛИСТ 58

МАРКА КОЛОННЫ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ НА ВЕРХНЕМ ОБРЕЗЕ ФУНДАМЕНТА									
	Н ДЛ. Тс	Н КР. Тс	Мх ДЛ. ТсМ	Мх КР. ТсМ	Му ДЛ. ТсМ	Му КР. ТсМ	Нх ДЛ. Тс	Нх КР. Тс	Ну ДЛ. Тс	Ну КР. Тс
K24-3	44.8	—	21.0	—	23.7	18.9	3.0	—	2.0	2.3
K25-1	24.1	0.8	3.3	—	—	9.1	0.7	—	—	1.5
K25-2	24.1	0.5	7.0	—	—	4.9	1.5	—	—	0.8
K25-3	32.7	1.1	2.3	—	—	10.4	0.5	—	—	1.7
K25-4	24.1	0.7	4.2	6.1	—	7.3	0.9	1.3	—	1.2
K25-5	32.7	1.1	7.0	—	—	10.4	1.5	—	—	1.7
K25-6	29.1	0.6	9.4	—	—	7.9	2.0	—	—	1.3
K25-7	29.1	0.6	5.2	6.1	—	6.7	1.1	1.3	—	1.1
K25-8	39.2	0.8	9.4	—	—	10.4	2.0	—	—	1.7
K25-9	32.8	1.1	6.6	—	9.2	10.4	1.4	—	1.5	1.7
K26-1	40.2	0.8	11.3	—	12.2	10.4	2.4	—	2.0	1.7
K27-1	24.6	0.5	3.7	—	—	4.7	0.7	—	—	0.7
K27-2	24.6	0.5	2.6	3.2	—	4.0	0.5	0.6	—	0.6
K27-3	33.2	0.7	2.6	—	—	6.7	0.5	—	—	1.0
K27-4	32.9	0.7	3.7	—	—	6.7	0.7	—	—	1.0
K27-5	29.7	0.6	5.3	—	—	8.0	1.0	—	—	1.2
K27-6	33.2	0.7	7.9	—	—	6.7	1.5	—	—	1.0
K27-7	39.7	0.5	3.7	—	—	11.4	0.7	—	—	1.7

### ПРИМЕЧАНИЕ

В ТАБЛИЦЕ ПРИВЕДЕНЫ НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ НА УРОВНЕ ВЕРХНЕГО ОБРЕЗА ФУНДАМЕНТА ПОД ДАНУ КОЛОННУ ОПОРЫ, НАГРУЗКИ С ИНДЕКСОМ „Х“ ДЕЙСТВУЮТ ВДОЛЬ ОСИ ЭСТАКАДА, С ИНДЕКСОМ „У“ — ПЕРПЕНДИКУЛЯРНО ОСИ ЭСТАКАДА.

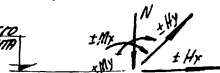


СХЕМА НАГРУЗОК  
НА ФУНДАМЕНТАХ

ТК  
1977

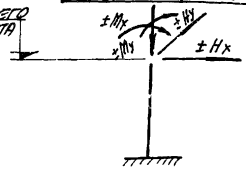
ТАБЛИЦА НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТЫ КОЛОНН  
ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ

3.015-2/77  
ВЫИСК ЛИСТ  
I 59

КОЛОННЫ	НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ НА ВЕРХНЕМ ОБРЕЗЕ ФУНДАМЕНТА									
	Н ДЛ. ТС	М КР. ТС	Мх ДЛ. ТСМ	Мх КР. ТСМ	Му ДЛ. ТСМ	Му КР. ТСМ	Нх ДЛ. ТС	Нх КР. ТС	Ну ДЛ. ТС	Ну КР. ТС
K27-8	39.7	0.5	5.3	—	—	11.4	1.0	—	—	1.7
K27-9	33.2	1.1	5.3	—	—	11.4	1.0	—	—	1.7
K27-10	33.2	1.1	8.0	—	—	11.4	1.5	—	—	1.7
K28-1	30.3	0.6	10.6	—	—	8.0	2.0	—	—	1.2
K28-2	40.3	0.8	6.9	—	—	11.4	1.3	—	—	1.7
K28-3	40.3	0.8	10.6	—	—	11.4	2.0	—	—	1.7
K28-4	33.8	1.1	12.7	—	10.0	11.4	2.4	—	1.5	1.7
K29-1	40.6	0.8	12.7	—	13.4	11.4	2.4	—	2.0	1.7
K30-1	24.6	0.5	4.1	—	—	5.1	0.7	—	—	0.7
K30-2	24.6	0.5	3.0	3.5	—	4.4	0.5	0.6	—	0.6
K30-3	33.2	0.7	3.0	—	—	7.3	0.5	—	—	1.0
K30-4	32.9	0.7	4.7	—	—	7.3	0.8	—	—	1.0
K30-5	29.7	0.6	5.9	—	—	8.8	1.0	—	—	1.2
K30-6	33.2	0.7	8.8	—	—	7.3	1.5	—	—	1.0
K30-7	39.7	0.5	4.1	—	—	12.4	0.7	—	—	1.7
K30-8	39.7	0.5	5.9	—	—	12.4	1.0	—	—	1.7
K30-9	33.2	1.1	5.9	—	—	12.4	1.0	—	—	1.7
K30-10	33.2	1.1	8.8	—	—	12.4	1.5	—	—	1.7
K31-1	30.3	0.6	11.8	—	—	8.8	2.0	—	—	1.2

Харьковский проект институт  
 г. Харьков  
 Проект № 3.015-2/77  
 Выпуск I  
 Лист 60

ОТМЕТКА ВЕРХНЕГО СРЕЗА ФУНДАМЕНТА



СРЕЗКА НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТАХ

ПРИМЕЧАНИЕ

В ТАБЛИЦЕ ПРИВЕДЕНЫ НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ НА УРОВНЕ ВЕРХНЕГО ОБРЕЗА ФУНДАМЕНТА ПОД ОДНУ КОЛОННУ ПЛОСКИ, НАГРУЗКИ С ИНДЕКСОМ „Х“ ДЕЙСТВУЮТ ВДОЛЬ ОСИ ЭСТАКАДА, С ИНДЕКСОМ „У“ — ПЕРПЕНДИКУЛЯРНО ОСИ ЭСТАКАДА.

ТК 1977	ТАБЛИЦА НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТЫ КОЛОНН ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ	3.015-2/77
		Выпуск I Лист 60

Марка колонны	Нормативные нагрузки на верхнем обрезе фундамента									
	N д.л. тс	N кр. тс	Mx д.л. тсм	Mx кр. тсм	My д.л. тсм	Mx кр. тсм	Hx д.л. тс	Hx кр. тс	Hy д.л. тс	Hy кр. тс
K31-2	40.3	0.8	7.7	--	--	12.4	1.3	--	--	1.7
K31-3	40.3	0.8	11.8	--	--	12.4	2.0	--	--	1.7
K31-4	33.8	1.1	14.2	--	11.0	12.4	2.4	--	1.5	1.7
K32-1	40.6	0.8	14.2	--	14.6	12.4	2.4	--	2.0	1.7
K33-1	25.1	0.5	5.7	--	--	6.8	0.8	--	--	0.8
K33-2	30.2	0.4	5.7	--	--	6.8	0.8	--	--	0.8
K33-3	33.8	0.7	3.6	--	--	8.5	0.5	--	--	1.0
K33-4	33.8	0.7	5.7	--	--	8.5	0.8	--	--	1.0
K33-5	40.3	0.5	5.7	--	--	8.5	0.8	--	--	1.0
K33-6	33.8	1.1	5.7	--	--	14.5	0.8	--	--	1.7
K34-1	25.8	0.5	10.7	--	--	6.8	1.5	--	--	0.8
K34-2	30.9	0.4	11.4	--	--	6.8	1.6	--	--	0.8
K34-3	30.9	0.6	7.2	--	--	10.2	1.0	--	--	1.2
K34-4	30.9	0.6	14.2	--	--	10.2	2.0	--	--	1.2
K34-5	40.8	0.8	7.1	--	--	14.4	1.0	--	--	1.7
K34-6	34.4	1.1	7.1	--	--	14.4	1.0	--	--	1.7
K34-7	40.7	0.8	14.2	--	--	14.4	2.0	--	--	1.7
K35-1	34.7	1.1	12.3	--	12.8	14.4	1.7	--	1.5	1.7
K35-2	41.6	0.8	16.8	--	17.0	14.4	2.4	--	2.0	1.7

ОТРЕЗКА ВЕРХНЕГО  
ОБРЕЗА ФУНДАМЕНТА

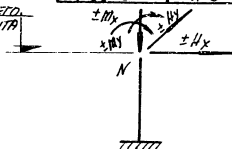


СХЕМА НАГРУЗОК  
НА ФУНДАМЕНТЫ

ПРИМЕЧАНИЕ

В ТАБЛИЦЕ ПРОВОДЕНЫ НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ НА УРОВНЕ  
ВЕРХНЕГО ОБРЕЗА ФУНДАМЕНТА ПОД ОДНУ КОЛОННУ СПОРА,  
НАГРУЗКИ С ИНДЕКСОМ „З“ ДЕЙСТВУЮТ ВДОЛЬ ОСИ ВСТАВЛЕНАГО,  
С ИНДЕКСОМ „У“ - ПЕРПЕНДИКУЛЯРНО ОСИ ВСТАВЛЕНАГО.

ТК  
1977

ТАБЛИЦА НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТЫ КОЛОНН  
ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ

30.05.1977  
Л. С.

Госстрой СССР  
Проектный институт  
г. Ленинград

Изм. № 1  
Исполнитель: *Э. Гербул*  
Ген. констр. *В. Савин*  
Инж. архитектор *В. Савин*  
Инж. архитектор *В. Савин*  
Инж. архитектор *В. Савин*

Знак блока  
Вершина  
Арка блока  
Фланк выштаба

Изм. № 1  
Исполнитель: *Э. Гербул*  
Ген. констр. *В. Савин*  
Инж. архитектор *В. Савин*  
Инж. архитектор *В. Савин*

Знак блока  
Вершина  
Арка блока  
Фланк выштаба

Изм. № 1  
Исполнитель: *Э. Гербул*  
Ген. констр. *В. Савин*  
Инж. архитектор *В. Савин*  
Инж. архитектор *В. Савин*

Знак блока  
Вершина  
Арка блока  
Фланк выштаба

Тип эстакады	Расстояние от верха нагрузки до логанной отметки земли	Продольная нагрузка ка	Ветро-нагрузка кгс/м <sup>2</sup>	Температурный блок L=24м										Температурный блок L=36м									
				Промежуточная опора					Концевая опора					Промежуточная опора					Концевая опора				
				N	Mx	Hx	My	Ny	N	Mx	Hx	My	Ny	N	Mx	Hx	My	Ny	N	Mx	Hx	My	Ny
Iк, IIк	6,0	2q	35	7,9	2,0	0,4	6,3	0,9	6,2	2,0	0,4	4,9	0,7	7,9	1,5	0,3	6,3	0,9	6,2	1,5	0,3	4,9	0,7
			55	8,6	1,3	6,2	0,7	6,6	1,0	7,9	2,6	0,5	8,6	1,3	6,2	0,5	8,6	1,3	6,2	0,5	8,6	1,3	
		4q	35	7,9	3,6	0,7	6,3	0,9	6,2	3,6	0,7	4,9	0,7	7,9	2,6	0,5	6,3	0,9	6,2	2,6	0,5	4,9	0,7
			55	8,6	1,3	6,2	0,7	6,6	1,0	7,9	2,6	0,5	8,6	1,3	6,2	0,5	8,6	1,3	6,2	0,5	8,6	1,3	
		2q	35	8,0	2,3	0,4	6,9	0,9	6,3	2,3	0,4	5,3	0,7	8,0	1,7	0,3	6,9	0,9	6,3	1,7	0,3	5,3	0,7
			55	9,4	1,3	6,3	0,4	7,2	1,0	8,0	1,7	0,3	9,4	1,3	6,3	0,3	9,4	1,3	6,3	0,3	9,4	1,3	
4q	35	8,0	4,0	0,7	6,9	0,9	6,3	4,0	0,7	5,3	0,7	8,0	2,9	0,5	6,9	0,9	6,3	2,9	0,5	5,3	0,7		
	55	9,4	1,3	6,3	0,7	7,2	1,0	8,0	2,9	0,5	9,4	1,3	6,3	0,5	9,4	1,3	6,3	0,5	9,4	1,3			
7,2	2q	35	8,2	2,5	0,4	7,4	0,9	6,5	2,5	0,4	5,7	0,7	8,2	1,9	0,3	7,4	0,9	6,5	1,9	0,3	5,7	0,7	
		55	10,2	1,3	6,5	0,4	7,8	1,0	8,2	1,9	0,3	10,2	1,3	6,5	0,3	10,2	1,3	6,5	0,3	10,2	1,3		
	4q	35	8,2	4,4	0,7	7,4	0,9	6,5	4,4	0,7	5,7	0,7	8,2	3,2	0,5	7,4	0,9	6,5	3,2	0,5	5,7	0,7	
		55	10,2	1,3	6,5	0,7	7,8	1,0	8,2	3,2	0,5	10,2	1,3	6,5	0,5	10,2	1,3	6,5	0,5	10,2	1,3		
8,4	2q	35	8,4	3,0	0,4	8,5	0,9	6,6	3,0	0,4	6,5	0,7	8,4	2,3	0,3	8,5	0,9	6,6	2,3	0,3	6,5	0,7	
		55	11,8	1,3	6,6	0,4	9,0	1,0	8,4	2,3	0,3	11,8	1,3	6,6	0,3	11,8	1,3	6,6	0,3	11,8	1,3		
	4q	35	8,4	5,3	0,7	8,5	0,9	6,6	5,3	0,7	6,5	0,7	8,4	3,8	0,5	8,5	0,9	6,6	3,8	0,5	6,5	0,7	
		55	11,8	1,3	6,6	0,7	9,0	1,0	8,4	3,8	0,5	11,8	1,3	6,6	0,5	11,8	1,3	6,6	0,5	11,8	1,3		

**Примечание**

В таблице приведены нормативные нагрузки на уровне верхнего обреза фундамента, под одну центрифицированную стойку кольцевого сечения. Нагрузки с индексом „х“ действуют вдоль оси эстакады, с индексом „у“ - перпендикулярно оси эстакады.

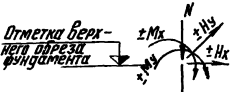


Схема нагрузок на фундаменты

ТК 1977	Нагрузки на фундаменты центрифицированных опор типов Iк; IIк. Шаг опор 12 м.	3.015-2/77
		Величиск Лист I 62

Тип эстакады и нагрузки на погонный метр	Расстояние от верха эстакады до павида боковой отметки земли	Продольная нагрузка	Ветровая нагрузка кгс/м <sup>2</sup>	Температурный блок L=48м										Температурный блок L=60м									
				Промежуточная опора					Концевая опора					Промежуточная опора					Концевая опора				
				N	M <sub>x</sub>	H <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	H <sub>y</sub>	N	M <sub>x</sub>	H <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	H <sub>y</sub>	N	M <sub>x</sub>	H <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	H <sub>y</sub>	N	M <sub>x</sub>	H <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	H <sub>y</sub>
тс	тсм	тс	тсм	тс	тс	тсм	тс	тсм	тс	тс	тсм	тс	тсм	тс	тс	тсм	тс	тсм	тс				
6,0	2q	35	7,9	1,0	0,2	6,3	0,9	6,2	1,0	0,2	4,9	0,7	7,9	1,0	0,2	6,3	0,9	6,2	2,6	0,5	4,9	0,7	
		55	8,6	1,3	6,6	1,0	8,6		1,3	6,6	1,0	8,6		1,3									
6,6	4q	35	7,9	2,0	0,4	6,3	0,9	6,2	2,0	0,4	4,9	0,7	7,9	2,0	0,4	6,3	0,9	6,2	3,6	0,7	4,9	0,7	
		55	8,6	1,3	6,6	1,0	8,6		1,3	6,6	1,0	8,6		1,3									
Iк, IIк	6,6	2q	35	8,0	1,1	0,2	6,9	0,9	6,3	1,1	0,2	5,3	0,7	8,0	1,1	0,2	6,9	0,9	6,3	4,0	0,7	5,3	0,7
			55	9,4	1,3	7,2	1,0	9,4		1,3	7,2	1,0	9,4		1,3								
q=0,25% q=0,5% 7,2	4q	35	8,0	2,3	0,4	6,9	0,9	6,3	2,3	0,4	5,3	0,7	8,0	2,3	0,4	6,9	0,9	6,3	5,1	0,9	5,3	0,7	
		55	9,4	1,3	7,2	1,0	9,4		1,3	7,2	1,0	9,4		1,3									
7,2	2q	35	8,2	1,3	0,2	7,4	0,9	6,5	1,3	0,2	5,7	0,7	8,2	1,3	0,2	7,4	0,9	6,5	3,8	0,6	5,7	0,7	
		55	10,2	1,3	7,8	1,0	10,2		1,3	7,8	1,0	10,2		1,3									
8,4	4q	35	8,2	2,5	0,4	7,4	0,9	6,5	2,5	0,4	5,7	0,7	8,2	2,5	0,4	7,4	0,9	6,5	5,0	0,8	5,7	0,7	
		55	10,2	1,3	7,8	1,0	10,2		1,3	7,8	1,0	10,2		1,3									
8,4	2q	35	8,4	1,5	0,2	8,5	0,9	6,6	1,5	0,2	6,5	0,7	8,4	1,5	0,2	8,5	0,9	6,6	3,8	0,5	6,5	0,7	
		55	11,8	1,3	9,0	1,0	11,8		1,3	9,0	1,0	11,8		1,3									
8,4	4q	35	8,4	3,0	0,4	8,5	0,9	6,6	3,0	0,4	6,5	0,7	8,4	3,0	0,4	8,5	0,9	6,6	5,3	0,7	6,5	0,7	
		55	11,8	1,3	9,0	1,0	11,8		1,3	9,0	1,0	11,8		1,3									

**ПРИМЕЧАНИЕ**

В таблице приведены нормативные нагрузки на урбне верхнего среза фундамента под одну центрифугированную стойку кольцевого сечения. Нагрузки с индексом "х" действуют вдоль оси эстакады, с индексом "у" - перпендикулярно оси эстакады.



Схема нагружения на фундаменте

ТК 1977	Нагрузки на фундаментах центрифугированных опор типов Iк; IIк. Шаг опор 12 м.	3.015-2/77
		Величина Лист I 63

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м		Расстояние от верха эстакады до планировочной отметки земли		Продольная нагрузка кгс/м <sup>2</sup>		Ветровая нагрузка кгс/м <sup>2</sup>		Температурный блок L=72 м										Температурные блоки L=36=72 м. Опоры в местах поперечных отводов трубопровода									
								Промежуточная опора					Концевая опора					Промежуточная опора					Концевая опора				
								N	Mx	Hx	My	Ny	N	Mx	Hx	My	Ny	N	Mx	Hx	My	Ny	N	Mx	Hx	My	Ny
тс	тсм	тс	тсм	тс	тс	тсм	тс	тсм	тс	тс	тсм	тс	тсм	тс	тс	тсм	тс	тсм	тс								
Ик, Ик	6,0	2q	35	7,9	1,0	0,2	6,3	0,9	6,2	3,1	0,6	4,9	0,7	7,9	1,9	0,4	9,2	1,4	6,2	6,4	1,3	8,1	1,2				
			55				8,6	1,3				6,6	1,0				13,1	1,9				9,8	1,5				
		4q	35	7,9	1,5	0,3	6,3	0,9	6,2	3,6	0,7	4,9	0,7	7,9	3,4	0,7	9,2	1,4	6,2	7,9	1,0	8,1	1,2				
			55				8,6	1,3				6,6	1,0				13,1	1,9				9,8	1,5				
	6,6	2q	35	8,0	1,1	0,2	6,9	0,9	6,3	4,6	0,8	5,3	0,7	8,0	2,2	0,4	10,1	1,4	6,3	5,8	1,1	8,8	1,2				
			55				9,4	1,3				7,2	1,0				13,3	1,9				10,7	1,5				
		4q	35	8,0	1,7	0,3	6,9	0,9	6,3	5,1	0,9	5,3	0,7	8,0	3,8	0,7	10,1	1,4	6,3	7,5	1,4	8,8	1,2				
			55				9,4	1,3				7,2	1,0				13,1	1,9				10,7	1,5				
	7,2	2q	35	8,2	1,3	0,2	7,4	0,9	6,5	4,4	0,7	5,7	0,7	8,2	2,4	0,4	10,9	1,4	6,5	5,3	0,9	9,5	1,2				
			55				10,2	1,3				7,8	1,0				14,4	1,9				11,6	1,5				
		4q	35	8,2	1,9	0,3	7,4	0,9	6,5	5,0	0,8	5,7	0,7	8,2	4,2	0,7	10,9	1,4	6,5	7,1	1,2	9,5	1,2				
			55				10,2	1,3				7,8	1,0				14,4	1,9				11,6	1,5				
8,4	2q	35	8,4	1,5	0,2	8,5	0,9	6,6	4,5	0,6	6,5	0,7	8,4	2,9	0,4	12,6	1,4	6,6	4,9	0,7	10,9	1,2					
		55				11,8	1,3				9,0	1,0				16,6	1,9				13,4	1,5					
	4q	35	8,4	2,3	0,3	8,5	0,9	6,6	5,3	0,7	6,5	0,7	8,4	5,0	0,7	12,6	1,4	6,6	7,1	1,0	10,9	1,2					
		55				11,8	1,3				9,0	1,0				16,6	1,9				13,4	1,5					

**ПРИМЕЧАНИЕ**

В таблице приведены нормативные нагрузки на уровне верхнего обреза фундамента под одну центрифугированную стойку кольцевого сечения. Нагрузки с индексом „х“ действуют вдоль оси эстакады, с индексом „у“ — перпендикулярно оси эстакады.



Схема нагрузок на фундаменты

ТК 1977	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор типов Ик; Ик. Шаг опор 12 м.	3.015-2/77
		ВОЛЖСКИЙ Лист I 64



Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м	Расстояние от верха стоек до площадки для установки опорной отметки земли	Продольная нагрузка кгс/м	Ветро-вая нагрузка кгс/м <sup>2</sup>	Температурный блок L=36 м										Температурный блок L=54 м									
				Промежуточная опора					Концевая опора					Промежуточная опора					Концевая опора				
				N	Mx	Hx	My	Ny	N	Mx	Hx	My	Ny	N	Mx	Hx	My	Ny	N	Mx	Hx	My	Ny
тс	тсм	тс	тсм	тс	тсм	тс	тсм	тс	тсм	тс	тсм	тс	тсм	тс	тсм	тс	тсм	тс	тсм	тс	тсм		
Ик, Ик	q=0,25 тс/м	2q	35	12,0	2,0	0,4	8,9	1,3	8,1	2,0	0,4	6,1	0,9	12,0	1,4	0,3	8,9	1,3	8,1	5,1	1,0	6,1	0,9
			55	13,2	2,0	13,2	2,0	8,7				1,3	13,2				2,0	8,7				1,3	
		4q	35	12,0	3,6	0,7	8,9	1,3	8,1	3,6	0,7	6,1	0,9	12,0	2,6	0,5	8,9	1,3	8,1	6,3	1,2	6,1	0,9
			55	13,2	2,0	13,2	2,0	8,7				1,3	13,2				2,0	8,7				1,3	
		2q	35	12,0	2,3	0,4	9,7	1,3	8,3	2,3	0,4	6,6	0,9	12,0	1,5	0,3	9,7	1,3	8,3	4,7	0,8	6,6	0,9
			55	14,4	2,0	14,4	2,0	9,5				1,3	14,4				2,0	9,5				1,3	
	4q	35	12,0	4,0	0,7	9,7	1,3	8,3	4,0	0,7	6,6	0,9	12,0	2,8	0,5	9,7	1,3	8,3	6,0	1,0	6,6	0,9	
		55	14,4	2,0	14,4	2,0	9,5				1,3	14,4				2,0	9,5				1,3		
	q=0,15 тс/м	2q	35	12,2	2,5	0,4	10,5	1,3	8,4	2,5	0,4	7,1	0,9	12,2	1,7	0,3	10,5	1,3	8,4	4,6	0,7	7,1	0,9
			55	15,6	2,0	15,6	2,0	10,3				1,3	15,6				2,0	10,3				1,3	
		4q	35	12,2	4,4	0,7	10,5	1,3	8,4	4,4	0,7	7,1	0,9	12,2	3,1	0,5	10,5	1,3	8,4	6,0	0,9	7,1	0,9
			55	15,6	2,0	15,6	2,0	10,3				1,3	15,6				2,0	10,3				1,3	
2q		35	12,4	3,0	0,4	12,0	1,3	8,9	3,0	0,4	8,2	0,9	12,4	2,0	0,3	12,0	1,3	8,9	4,1	0,5	8,2	0,9	
		55	18,0	2,0	18,0	2,0	11,9				1,3	18,0				2,0	11,9				1,3		
4q	35	12,4	5,3	0,7	12,0	1,3	8,9	5,3	0,7	8,2	0,9	12,4	3,7	0,5	12,0	1,3	8,9	5,8	0,8	8,2	0,9		
	55	18,0	2,0	18,0	2,0	11,9				1,3	18,0				2,0	11,9				1,3			

## ПРИМЕЧАНИЕ

В таблице приведены нормативные нагрузки на уровне верхнего обреза фундамента под одну центрифугированную стойку кольцевого сечения. Нагрузки с индексом "н" действуют вдоль оси эстакады, с индексом "у" — перпендикулярно оси эстакады.

Отметка верха  
него обреза  
фундамента

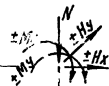


Схема 3. ЗОК на фундаментах

ТК 1977	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор типа Ик, Ик, Шаг опор 18 м.	3.015-2/77
		Лист I 65

Тип эстакады и нагрузка на опорный метр	Расстояние от верха эстакады до ландшафтной отметки земли	Продольная нагрузка	Ветро-вая нагрузка кгс/м <sup>2</sup>	Температурный блок L=72м										Температурные блоки L=36+72м Опоры в местах поперечных отводов трубопровода									
				Промежуточная опора					Концевая опора					Промежуточная опора					Концевая опора				
				N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hу тс	N тс	Mx тс	Hx тсм	My тс	Hу тсм	N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hу тс	N тс	Mx тс	Hx тсм	My тс	Hу тсм
6,0	2q	35	12,0	0,9	0,2	8,9	1,3	8,1	6,0	1,2	6,1	0,9	12,2	1,8	0,4	12,1	1,8	8,4	10,2	2,0	9,1	1,4	
		55				13,2	2,0				8,7	1,3				16,5	2,6				11,9	1,9	
4q	35	12,0	2,1	0,4	8,9	1,3	8,1	7,2	1,4	6,1	0,9	12,2	3,5	0,7	12,1	1,8	8,4	11,4	2,2	9,1	1,4		
	55				13,2	2,0				8,7	1,3				16,5	2,6				11,9	1,9		
6,6	2q	35	12,1	1,0	0,2	9,7	1,3	8,3	5,2	0,9	6,6	0,9	12,3	2,1	0,4	13,2	1,8	8,5	8,3	1,5	9,9	1,4	
		55				14,4	2,0				9,5	1,3				18,1	2,6				13,0	1,9	
4q	35	12,1	2,3	0,4	9,7	1,3	8,3	6,5	1,1	6,6	0,9	12,3	3,9	0,7	13,2	1,8	8,5	9,6	1,7	9,9	1,4		
	55				14,4	2,0				9,5	1,3				18,1	2,6				13,0	1,9		
2q	35	12,2	1,1	0,2	10,5	1,3	8,4	4,6	0,7	7,1	0,9	12,5	2,3	0,4	14,3	1,8	8,6	7,4	1,2	10,8	1,4		
	55				12,0	1,5				10,3	1,3				19,7	2,6				14,1	1,9		
4q	35	12,2	2,6	0,4	10,5	1,3	8,4	6,0	0,9	7,1	0,9	12,5	4,3	0,7	14,3	1,8	8,6	8,9	1,4	10,8	1,4		
	55				12,0	1,5				10,3	1,3				19,7	2,6				14,1	1,9		
2q	35	12,4	1,4	0,2	12,0	1,3	8,6	4,1	0,5	8,2	0,9	12,7	2,7	0,4	16,5	1,8	8,9	5,5	0,7	12,4	1,4		
	55				13,8	1,5				11,9	1,3				22,7	2,6				16,3	1,9		
4q	35	12,4	3,1	0,4	12,0	1,3	8,6	5,8	0,8	8,2	0,9	12,7	5,1	0,7	16,5	1,8	8,9	7,2	0,9	12,4	1,4		
	55				13,8	1,5				11,9	1,3				22,7	2,6				16,3	1,9		

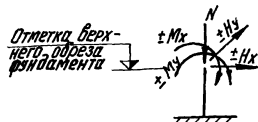


Схема нагрузок на фундаменты

### ПРИМЕЧАНИЕ

В таблице приведены нормативные нагрузки на урбне верха, отреза фундамента под одну центрифугированную стойку кольцевого сечения. Нагрузки с индексом „х“ действуют вдоль оси эстакады, с индексом „у“ — перпендикулярно оси эстакады.

ТК 1977	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор типа Iк; Iк. Шаг опор 18 м.	З.015-2/77
		Волгуся Листв I 66



Тип эстакады и нагрузка на опоры	Число опор от верхнего этажа до опоры на площадке	Пробитая нагрузка на опору, кгс	Ветро-область нагрузка, кгс/м <sup>2</sup>	Температурный блок L=60 м										Температурный блок L=72 м									
				Промежуточная опора					Концевая опора					Промежуточная опора					Концевая опора				
				N кгс	Mx кгс м	Hx кгс	My кгс м	Ny кгс	N кгс	Mx кгс м	Hx кгс	My кгс м	Ny кгс	N кгс	Mx кгс м	Hx кгс	My кгс м	Ny кгс	N кгс	Mx кгс м	Hx кгс	My кгс м	Ny кгс
III, III <sub>ж</sub>	6,0	2q	35	21,8	1,9	0,4	7,4	0,9	16,5	6,7	1,4	5,1	0,6	21,8	1,4	0,3	7,4	0,9	16,5	7,2	1,5	5,1	0,6
			55				8,7	1,3				6,9	0,9				9,7	1,3				6,9	0,9
	4q	35	21,8	3,3	0,7	7,4	0,9	16,5	8,1	1,7	5,1	0,6	21,8	2,9	0,6	7,4	0,9	16,5	8,6	1,8	5,1	0,6	
		55				9,7	1,3				6,9	0,9				9,7	1,3				6,9	0,9	
	2q	35	21,9	2,1	0,4	8,0	0,9	16,6	7,0	1,1	5,4	0,6	21,9	1,6	0,3	8,0	0,9	16,6	7,7	1,2	5,4	0,6	
		55				10,5	1,3				7,3	0,9				10,5	1,3				7,3	0,9	
4q	35	21,9	3,8	0,7	8,0	0,9	16,6	9,0	1,4	5,4	0,6	21,9	3,2	0,6	8,0	0,9	16,6	9,6	1,5	5,4	0,6		
	55				10,5	1,3				7,3	0,9				10,5	1,3				7,3	0,9		
2q	35	22,4	2,4	0,4	8,5	0,9	17,1	6,3	0,9	5,8	0,6	22,4	1,8	0,3	8,5	0,9	17,1	6,3	0,9	5,8	0,6		
	55				11,3	1,3				7,9	0,9				11,3	1,3				7,9	0,9		
4q	35	22,4	4,2	0,7	8,5	0,9	17,1	8,4	1,2	5,8	0,6	22,4	3,6	0,6	8,5	0,9	17,1	8,4	1,2	5,8	0,6		
	55				11,3	1,3				7,9	0,9				11,3	1,3				7,9	0,9		
2q	35	22,6	2,9	0,4	9,6	0,9	17,4	5,7	0,7	6,5	0,6	22,6	2,1	0,3	9,6	0,9	17,4	5,7	0,7	6,5	0,6		
	55				12,8	1,3				9,0	0,9				12,8	1,3				9,0	0,9		
4q	35	22,6	5,0	0,7	9,6	0,9	17,4	8,2	1,0	6,5	0,6	22,6	4,3	0,6	9,6	0,9	17,4	8,2	1,0	6,5	0,6		
	55				12,8	1,3				9,0	0,9				12,8	1,3				9,0	0,9		

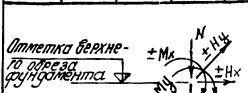


Схема нагрузок на фундаменты.

**Примечание**

В таблице приведены нормативные нагрузки на уровне верхней обреза фундамента под одну центрифицированную стойку кольцевого сечения. Коэффициент индексации "X" действителен для эстакад с индексом "2" - терриконной верхнего этажа.

Госстрой СССР  
ПРОЕКТНО-ИНСТАЛТУМ  
г. Ленинград

TK	Нагрузки на фундаменты центрифицированных опор эстакад типов III к, III ж.	3.715-2/87
1977	Шаг опор 12 м.	Ленинград

Проектный институт №1 г. Ленинград  
 ГА Конструктор  
 Рук. группы  
 От. инженер  
 Проверен  
 А. Горбунин  
 В. Гурбанов

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м	Расстояние от верха эстакады до монтажно-мачтовой отметки м	Продольная нагрузка кг	Ветровая нагрузка кгс/м <sup>2</sup>	Температурные блоки 4-36-72 м. Опоры в местах поперечных отводов трубопроводов									
				Промежуточная опора					Концевая опора				
				N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hу тс	N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hу тс
III к, III ж q=1,0 тс/м	6,0	2q	35	21,8	2,4	0,5	13,2	1,9	16,5	13,0	2,7	11,5	1,6
			55				16,1	2,4				19,0	2,9
		4q	35	21,8	4,8	1,0	13,2	1,9	16,5	15,4	3,2	11,5	1,6
			55				16,1	2,4				19,0	2,9
	6,6	2q	35	21,9	2,7	0,5	14,3	1,9	16,6	11,3	2,1	12,4	1,6
			55				17,5	2,4				20,7	2,9
		4q	35	21,9	5,4	1,0	14,3	1,9	16,6	14,0	2,6	12,4	1,6
			55				17,5	2,4				20,7	2,9
	7,2	2q	35	22,4	3,0	0,5	15,5	1,9	17,1	10,2	1,7	13,4	1,6
			55				19,0	2,4				22,5	2,9
		4q	35	22,4	6,0	1,0	15,5	1,9	17,1	13,2	2,2	13,4	1,6
			55				19,0	2,4				22,5	2,9
8,4	2q	35	22,6	3,6	0,5	17,8	1,9	17,4	8,6	1,2	15,3	1,6	
		55				21,9	2,4				26,0	2,9	
	4q	35	22,6	7,0	1,0	17,8	1,9	17,4	12,2	1,7	15,3	1,6	
		55				21,9	2,4				26,0	2,9	

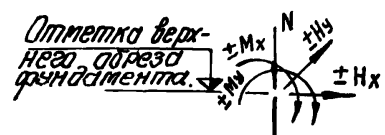


Схема нагрузок на фундаменты.

**Примечание**  
 В таблице приведены нормативные нагрузки на уровне верхнего среза фундамента под одну центрифугированную стойку кольцевого сечения. Нагрузки с индексом „Х“ действуют вдоль оси эстакады, с индексом „У“ - перпендикулярно оси эстакады.

ТК 1977	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типов III к; III ж. Шаг опор 12 м.	Э.015-2/77
		Лист I 69

Тип эстакады и нагрузка на опоры	Расстояние от верха эстакады до опорной отметки земли, м	Продольная нагрузка, кгс/м <sup>2</sup>	Ветровая нагрузка, кгс/м <sup>2</sup>	Температурный блок L = 36 м					Температурный блок L = 54 м																				
				Промежуточная опора					Концевая опора					Промежуточная опора					Концевая опора										
				N	M	H <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	H <sub>y</sub>	N	M <sub>x</sub>	H <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	H <sub>y</sub>	N	M <sub>x</sub>	H <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	H <sub>y</sub>	N	M <sub>x</sub>	H <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	H <sub>y</sub>						
тс	тсм	тс	тсм	тс	тс	тсм	тс	тсм	тс	тс	тсм	тс	тсм	тс	тс	тсм	тс	тс	тсм	тс	тс	тсм	тс	тс	тсм	тс			
III К	6,0	2q	35	22,0	3,4	0,7	10,4	1,3	14,7	3,4	0,7	7,1	0,9	22,0	2,4	0,5	10,4	1,3	14,7	2,0	14,7	6,8	1,4	7,1	0,9	9,7	1,3		
			55				14,7	2,0				9,7	1,3				14,7	2,0						9,7	1,3				
		4q	35	22,0	6,7	1,4	10,4	1,3	14,7	2,0	14,7	6,7	1,4	7,1	0,9	22,0	4,8	1,0	10,4	1,3	14,7	2,0	14,7	9,2	1,9	7,1	0,9	9,7	1,3
			55				14,7	2,0						9,7	1,3				14,7	2,0						9,7	1,3		
		2q	35	22,0	3,8	0,7	11,2	1,3	15,9	2,0	14,8	3,8	0,7	7,6	0,9	22,0	2,7	0,5	11,2	1,3	15,9	2,0	14,8	6,1	1,1	7,5	0,9	10,5	1,3
			55				15,9	2,0						10,5	1,3				15,9	2,0						10,5	1,3		
	4q	35	22,0	7,6	1,4	11,2	1,3	15,9	2,0	14,8	7,6	1,4	7,6	0,9	22,0	5,4	1,0	11,2	1,3	15,9	2,0	14,8	8,8	1,6	7,6	0,9	10,5	1,3	
		55				15,9	2,0						10,5	1,3				15,9	2,0						10,5	1,3			
	7,2	2q	35	22,1	4,2	0,7	12,0	1,3	17,1	2,0	14,9	4,2	0,7	8,1	0,9	22,1	3,0	0,5	12,0	1,3	17,1	2,0	14,9	5,7	1,0	8,1	0,9	11,3	1,3
			55				17,1	2,0						11,3	1,3				17,1	2,0						11,3	1,3		
		4q	35	22,1	8,4	1,4	12,0	1,3	17,1	2,0	14,9	8,4	1,4	8,1	0,9	22,1	6,0	1,0	12,0	1,3	17,1	2,0	14,9	8,7	1,5	8,1	0,9	11,3	1,3
			55				17,1	2,0						11,3	1,3				17,1	2,0						11,3	1,3		
8,4	2q	35	22,7	5,0	0,7	13,5	1,3	19,5	2,0	15,5	5,0	0,7	10,2	0,9	22,7	3,6	0,5	13,5	1,3	19,5	2,0	15,5	6,9	0,9	10,2	0,9	13,9	1,3	
		55				19,5	2,0						13,9	1,3				19,5	2,0						13,9	1,3			
	4q	35	22,7	10,0	1,4	13,5	1,3	19,5	2,0	15,5	10,0	1,4	10,2	0,9	22,7	7,2	1,0	13,5	1,3	19,5	2,0	15,5	10,5	1,4	10,2	0,9	13,9	1,3	
		55				19,5	2,0						13,9	1,3				19,5	2,0						13,9	1,3			

## Примечание

В таблице приведены нормативные нагрузки на узлы верхнего яруса фундамента по оси центра-цилиндрической стойки кольцевого сечения. Нагрузки с индексом „X“ действительны вдоль оси эстакады, с индексом „Y“ — перпендикулярно оси эстакады.

TK	Нагрузки на фундаментах центрифугированных опор эстакад типа IIIк. Шаг опор 18 м.	3.015-2/77
1977		Вальтер Исет I 70

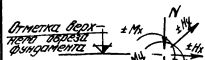


Схема нагрузок на фундаментах

Доп. эс-тажиры и нагрузки по погон-ному метру тс/м	Высота от верха опоры до линии отреза фундамента м	Проб-вольная нагрузка по тс/м <sup>2</sup>	Ветро-вая нагрузка по тс/м <sup>2</sup>	Температурный блок L = 72 м										Температурные блоки L = 36 + 72 м. Опоры в местах поперечных отводов трубопроводов									
				Промежуточная опора					Концевая опора					Промежуточная опора					Концевая опора				
				N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hу тс	N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hу тс	N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hу тс	N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hу тс
III к Q = 10 тс/м	6,0	2q	35	21,9	2,0	0,4	10,4	1,3	14,7	7,6	1,6	7,1	0,9	22,1	3,3	0,7	16,4	2,3	14,9	12,4	2,6	12,9	1,9
			55				14,7	2,0			9,7	1,3			20,8	3,5		20,8	3,5				15,7
		4q	35	21,9	3,9	0,8	10,4	1,3	14,7	9,6	2,6	7,1	0,9	22,1	6,5	1,4	16,4	2,3	14,9	14,4	3,0	12,9	1,9
			55				14,7	2,0			9,7	1,3			20,8	3,5		20,8	3,5				15,7
	6,6	2q	35	22,0	2,2	0,4	11,2	1,3	14,8	6,6	1,2	7,6	0,9	22,2	3,7	0,7	17,1	2,2	15,1	10,5	1,9	13,5	1,8
			55				15,9	2,0			10,5	1,3			21,8	2,9		21,8	2,9				17,1
		4q	35	22,0	4,4	0,8	11,2	1,3	14,8	8,8	1,6	7,6	0,9	22,2	7,4	1,4	17,1	2,2	15,1	12,8	2,4	13,5	1,8
			55				15,9	2,0			10,5	1,3			21,8	2,9		21,8	2,9				17,1
	7,2	2q	35	22,1	2,5	0,4	12,0	1,3	15,0	6,3	1,0	8,1	0,9	22,4	4,1	0,7	18,4	2,2	15,2	9,0	1,5	14,5	1,8
			55				17,1	2,0			11,3	1,3			23,5	2,9		23,5	2,9				18,5
		4q	35	22,1	4,9	0,8	12,0	1,3	15,0	8,7	1,5	8,1	0,9	22,4	8,2	1,4	18,4	2,2	15,2	11,5	1,9	14,5	1,8
			55				17,1	2,0			11,3	1,3			23,5	2,9		23,5	2,9				18,5
8,4	2q	35	22,7	2,9	0,4	13,5	1,3	15,5	7,5	1,0	10,2	0,9	22,7	4,9	0,7	21,9	2,3	15,5	7,5	1,0	15,0	1,8	
		55				19,5	2,0			13,9	1,3			28,2	3,1		28,2	3,1				20,5	2,3
	4q	35	22,7	5,9	0,8	13,5	1,3	15,5	10,5	1,5	10,2	0,9	22,7	9,8	1,4	21,9	2,3	15,5	10,5	1,4	15,0	1,8	
		55				19,5	2,0			13,9	1,3			28,2	3,1		28,2	3,1				20,5	2,3

## ПРИМЕЧАНИЕ

В таблице приведены нормативные нагрузки на уровне верхнего среза фундамента под одну центрифицированную опору кольцевого сечения. Нагрузки с индексом „X“ действуют вдоль оси эстакады, с индексом „y“ — перпендикулярно оси эстакады.

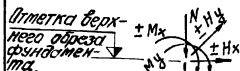


Схема нагрузок на фундаменты

TK	Нагрузки на фундаменты центрифицированных опор эстакад типа III к.	3.015-2/77
1977	Шор опор 18 м.	Лист I 71

Нач. отдела  
Л.А. ЛОНСКИЙ  
рук. группы  
С.Т. ИЛИЖЕР

Зинобьев  
Вершанова  
Аршавский  
Филиппович

Исполнитель  
С.Торез

Проверил  
И.К. И.Ж.  
У.К. У.Ж.

Машинист  
И.И.

ГОССТРОЙ СССР  
ПРОЕКТИВНЫЙ ИНСТИТУТ  
Г. ЛЕНИНГРАД

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м	Расстояние от верха эстакады до монтажной отметки земли м	Пробная нагрузка ка кг/м <sup>2</sup>	Температурный блок L=36 м										Температурный блок L=48 м										
			Промежуточная опора					Концевая опора					Промежуточная опора					Концевая опора					
			N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Ny тс	N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Ny тс	N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Ny тс	N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Ny тс	
6.0	2q	35	35.3	4.8	1.0	11.0	0.9	29.3	4.8	1.0	7.8	0.6	35.3	3.8	0.8	11.0	0.9	29.3	3.8	0.8	7.8	0.6	
		55				13.3	1.3				9.5	0.9				13.3	1.3				9.5	0.9	
	4q	35	35.3	9.6	2.0	11.0	0.9	29.3	9.6	2.0	7.8	0.6	35.3	7.6	1.6	11.0	0.9	29.3	7.6	1.6	7.8	0.6	
		55				13.3	1.3				9.5	0.9				13.3	1.3				9.5	0.9	
	6.6	2q	35	35.5	5.4	1.0	11.6	0.9	29.5	5.4	1.0	8.1	0.6	35.5	4.3	0.8	11.6	0.9	29.5	4.3	0.8	8.1	0.6
			55				14.1	1.3				10.0	0.9				14.1	1.3				10.0	0.9
4q		35	35.5	10.8	2.0	11.6	0.9	29.5	10.8	2.0	8.1	0.6	35.5	8.6	1.6	11.6	0.9	29.5	8.6	1.6	8.1	0.6	
		55				14.1	1.3				10.0	0.9				14.1	1.3				10.0	0.9	
7.2		2q	35	35.6	6.0	1.0	12.1	0.9	29.6	6.0	1.0	8.5	0.6	35.6	4.8	0.8	12.1	0.9	29.6	4.8	0.8	8.5	0.6
			55				14.9	1.3				10.6	0.9				14.9	1.3				10.6	0.9
	4q	35	35.6	12.0	2.0	12.1	0.9	29.6	12.0	2.0	8.5	0.6	35.6	9.6	1.6	12.1	0.9	29.6	9.6	1.6	8.5	0.6	
		55				14.9	1.3				10.6	0.9				14.9	1.3				10.6	0.9	
	8.4	2q	35	35.9	7.2	1.0	13.2	0.9	29.9	7.2	1.0	9.2	0.6	35.9	5.8	0.8	13.2	0.9	29.9	5.8	0.8	9.2	0.6
			55				16.4	1.3				11.7	0.9				16.4	1.3				11.7	0.9
4q		35	35.9	14.4	2.0	13.2	0.9	29.9	14.4	2.0	9.2	0.6	35.9	11.6	1.6	13.2	0.9	29.9	11.6	1.6	9.2	0.6	
		55				16.4	1.3				11.7	0.9				16.4	1.3				11.7	0.9	

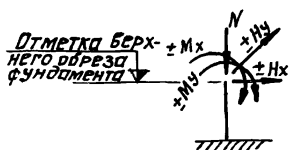


СХЕМА НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТЫ

ПРИМЕЧАНИЕ

В таблице приведены нормативные нагрузки на урвне верхнего обреза фундамента под одну центрифугированную стойку кольцевого сечения. Нагрузки с индексом „х“ действуют вдоль оси эстакады с индексом „У“ перпендикулярно оси эстакады.

ТК	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типов ИУК, ИУЖ, УК, УЖ.	3.015-2/77
1977	Шаг опор 12 м.	Выпуск I лист 72







Тип эстакады и нагрузка на прогон (кГс/м)	Высота вала над отметкой земли (м)	Продольная нагрузка (кГс/м)	Ветровая нагрузка (кГс/м²)	Температурный блок L=36 м										Температурный блок L=54 м													
				Промежуточная опора					Концевая опора					Промежуточная опора					Концевая опора								
				N	M <sub>x</sub>	H <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	H <sub>y</sub>	N	M <sub>x</sub>	H <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	H <sub>y</sub>	N	M <sub>x</sub>	H <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	H <sub>y</sub>	N	M <sub>x</sub>	H <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	H <sub>y</sub>				
тс	тсм	тс	тсм	тс	тс	тсм	тс	тсм	тс	тс	тсм	тс	тсм	тс	тс	тсм	тс	тсм	тс								
IV, V, VI	q=1.5 q=2.0 тс/м	6.0	2q	35			15.4	1.3					10.4	0.9					15.4	1.3				10.4	0.9		
				55	40.8	6.7	1.4	19.6	2.0	27.3	6.7	1.4	13.1	1.3	40.8	1.8	1.0	19.6	2.0	27.3	12.6	2.6		13.1	1.3		
			4q	35			15.4	1.3							10.4	0.9					15.4	1.3				10.4	0.9
				55	40.8	13.0	2.7	19.6	2.0	27.3	13.0	2.7	13.1	1.3	40.8	9.6	2.0	19.6	2.0	27.3	17.4	3.6		13.1	1.3		
			2q	35			16.1	1.3							10.9	0.9					16.1	1.3				10.9	0.9
				55	41.0	7.6	1.4	20.8	2.0	27.4	7.6	1.4	13.9	1.3	41.0	5.4	1.0	20.8	2.0	27.4	11.8	2.2		13.9	1.3		
4q	35			16.1	1.3							10.9	0.9					16.1	1.3				10.9	0.9			
	55	41.0	14.6	2.7	20.8	2.0	27.4	14.6	2.7	13.9	1.3	41.0	10.8	2.0	20.8	2.0	27.4	11.8	2.2		13.9	1.3					
8.4	7.2	2q	35			16.9	1.3					11.5	0.9					16.9	1.3				11.5	0.9			
			55	41.1	8.4	1.4	22.0	2.0	27.6	8.4	1.4	14.7	1.3	41.1	6.0	1.0	22.0	2.0	27.6	10.9	1.8		14.7	1.3			
		4q	35			16.9	1.3							11.5	0.9					16.9	1.3				11.5	0.9	
			55	41.1	16.2	2.7	22.0	2.0	27.6	16.2	2.7	14.7	1.3	41.1	12.0	2.0	22.0	2.0	27.6	16.9	2.8		14.7	1.3			
8.4	8.4	2q	35			18.4	1.3					12.5	0.9					18.4	1.3				12.5	0.9			
			55	41.4	10.0	1.4	24.5	2.0	27.8	10.0	1.4	16.3	1.3	41.4	7.2	1.0	24.5	2.0	27.8	10.5	1.4		16.3	1.3			
		4q	35			18.4	1.3							12.5	0.9					18.4	1.3				12.5	0.9	
			55	41.4	19.4	2.7	24.5	2.0	27.8	19.4	2.7	16.3	1.3	41.4	14.4	2.0	24.5	2.0	27.8	17.7	2.4		16.3	1.3			

Примечание

В таблице приведены нормативные нагрузки на уровне верхнего обреза фундамента по оси центрирующей стойку кольцевого сечения. Нагрузки с индексом "Х" действуют вдоль оси эстакады, с индексом "У" — перпендикулярно оси эстакады.

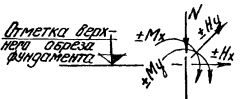


Схема нагрузок на фундаменты

ТК	Нагрузки на фундаментах централизуемых опор эстакад типов IV, V, VI. Шаг опор 18 м.	3.015-2/17
1977		Выпуск лист I 75

Тип эстакады	Абсолютные отметки вставки ко на погонной метр	Продольная нагрузка кг	Ветровая нагрузка кгс/м <sup>2</sup>	Температурный блок L = 72 м					Температурные блоки L = 36 ÷ 72 м															
				Промежуточная опора					Концевая опора					Промежуточная опора					Концевая опора					
				N	Mx	Hx	My	Ny	N	Mx	Hx	My	Ny	N	Mx	Hx	My	Ny	N	Mx	Hx	My	Ny	
тс	тсм	тс	тсм	тс	тс	тсм	тс	тсм	тс	тс	тсм	тс	тсм	тс	тс	тсм	тс	тсм	тс	тсм	тс			
IIк, IIIк	6,0	2q	35	40,8	3,9	0,8	15,4	1,3	27,3	14,4	3,0	10,4	0,9	41,0	6,5	1,4	27,1	3,2	27,5	28,8	6,0	21,9	2,8	
			55				19,8	2,0				13,1	1,3				31,6	4,1				23,6	3,3	
		4q	35	40,8	7,8	1,6	15,4	1,3	27,3	18,3	3,8	10,4	0,9	41,0	13,1	2,7	27,1	3,2	27,5	32,7	6,8	21,9	2,8	
			55				19,8	2,0				13,1	1,3				31,6	4,1				23,6	3,3	
		7,2	2q	35	41,0	4,4	0,8	16,1	1,3	27,4	12,8	2,4	10,9	0,9	41,2	7,4	1,4	29,1	3,2	27,7	24,0	4,5	23,7	2,8
				55				20,8	2,0				13,9	1,3				34,0	4,0				26,7	3,3
	4q		35	41,0	8,8	1,6	16,1	1,3	27,4	17,2	3,2	10,9	0,9	41,2	14,7	2,7	29,1	3,2	27,7	28,5	5,3	23,7	2,8	
			55				20,8	2,0				13,9	1,3				34,0	4,0				26,7	3,3	
	8,4		2q	35	41,1	4,9	0,8	16,9	1,3	27,6	11,5	1,9	11,5	0,9	41,4	8,2	1,4	31,0	3,2	27,8	20,7	3,5	25,4	2,8
				55				22,0	2,0				14,7	1,3				36,0	4,0				28,7	3,3
		4q	35	41,1	9,8	1,6	16,9	1,3	27,6	16,4	2,7	11,5	0,9	41,4	16,4	2,7	31,0	3,2	27,8	25,6	4,3	25,4	2,8	
			55				22,0	2,0				14,7	1,3				36,0	4,0				28,7	3,3	
4q		35	41,4	5,9	0,8	18,4	1,3	27,8	10,5	1,5	12,5	0,9	41,7	9,8	1,4	34,9	3,3	28,2	17,0	2,4	28,7	2,8		
		55				24,5	2,0				16,3	1,3				41,2	4,0				32,8	3,3		
4q	35	41,4	11,8	1,6	18,4	1,3	27,8	16,4	2,3	12,5	0,9	41,7	19,6	2,7	34,9	3,3	28,2	22,9	3,2	28,7	2,8			
	55				24,5	2,0				16,3	1,3				41,2	4,0				32,8	3,3			

асх. шши. 10-2X  
 1. Контракт №  
 Проектный институт  
 г. Ленинград

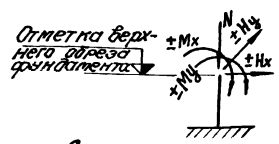


Схема нагрузок на фундаменты

**Примечание**

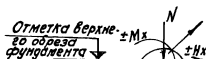
В таблице приведены нормативные нагрузки на урбне верхнего обреза фундаменты под одну центрифицированную стойку кольцевого сечения. Нагрузки в индексах „х“ действують боля оси эстакады, с индексом „у“ - перпендикулярно оси эстакады.

TK	Нагрузки на фундаменты центрифицированных	3.015-2/77
1977	опор эстакад типов IIк; IIIк.	Вилкас Амет
	Шаг опор 18 м.	I 76

Угол эстакады к наклонной метр тс/м	Расстояние от верха эстакады до ландриачной отметки земли м	Продольная нагрузка ка	Ветровая нагрузка кгс/м <sup>2</sup>	Температурный блок L=36 м										Температурный блок L=48 м									
				Промежуточная опора					Концевая опора					Промежуточная опора					Концевая опора				
				N	Mx	Nx	My	Ny	N	Mx	Nx	My	Ny	N	Mx	Nx	My	Ny	N	Mx	Nx	My	Ny
тс	тсм	тс	тсм	тс	тс	тсм	тс	тсм	тс	тс	тсм	тс	тсм	тс	тс	тсм	тс	тсм	тс				
6,0	2q	35	30,3	3,2	0,7	5,2	0,9	22,2	3,2	0,7	3,4	0,6	30,3	2,8	0,6	3,2	0,9	22,2	2,8	0,6	3,4	0,6	
		55				8,7	1,5				5,8	1,0				8,7	1,5				5,8	1,0	
4q	35	30,3	6,9	1,5	5,2	0,9	22,2	6,9	1,5	3,4	0,6	30,3	5,8	1,2	5,2	0,9	22,2	5,8	1,2	3,4	0,6		
	55				8,7	1,5				5,8	1,0				8,7	1,5				5,8	1,0		
6,6	2q	35	30,4	3,6	0,7	5,7	0,9	22,3	3,6	0,7	3,8	0,6	30,4	3,1	0,6	5,7	0,9	22,3	3,1	0,6	3,8	0,6	
		55				9,6	1,5				6,4	1,0				9,6	1,5				6,4	1,0	
4q	35	30,4	7,8	1,5	5,7	0,9	22,3	7,8	1,5	3,8	0,6	30,4	6,2	1,2	5,7	0,9	22,3	6,2	1,2	3,8	0,6		
	55				9,6	1,5				6,4	1,0				9,6	1,5				6,4	1,0		
7,2	2q	35	30,9	4,1	0,7	6,3	0,9	22,7	4,1	0,7	4,2	0,6	30,9	3,4	0,6	6,3	0,9	22,7	3,4	0,6	4,2	0,6	
		55				10,5	1,5				7,0	1,0				10,5	1,5				7,0	1,0	
4q	35	30,9	8,7	1,5	6,3	0,9	22,7	8,7	1,5	4,2	0,6	30,9	6,9	1,2	6,3	0,9	22,7	6,9	1,2	4,2	0,6		
	55				10,5	1,5				7,0	1,0				10,5	1,5				7,0	1,0		
8,4	2q	35	31,1	4,9	0,7	7,3	0,9	23,0	4,9	0,7	4,9	0,6	31,1	4,2	0,6	7,3	0,9	23,0	4,2	0,6	4,9	0,6	
		55				12,3	1,5				8,2	1,0				12,3	1,5				8,2	1,0	
4q	35	31,1	10,5	1,5	7,3	0,9	23,0	10,5	1,5	4,9	0,6	31,1	8,4	1,2	7,3	0,9	23,0	8,4	1,2	4,9	0,6		
	55				12,3	1,5				8,2	1,0				12,3	1,5				8,2	1,0		

## Примечание

В таблице приведены нормативные нагрузки на уровне верхнего обреза фундамента под одну центрифугированную стойку кольцевого сечения. Нагрузки с индексом „х“ действуют вдоль оси эстакады, с индексом „у“ - перпендикулярно оси эстакады.



Отметка верхне-го обреза фундамента

±Nx

±Ny

Схема нагрузок на фундаменты

TK	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор	3.015-2/77
1977	эстакад типов VI ж, VII ж. Шаг опор 12 м.	Выпуск Лист I 77

Тип эстакады и нагрузка на лагочный метр тс/м	Расстояние от верха эстакады до пазирочной отметки земли	Продольная нагрузка кгс/м <sup>2</sup>	Ветровая нагрузка кгс/м <sup>2</sup>	Температурный блок L = 60 м										Температурный блок L = 72 м										
				Промежуточная опора					Концевая опора					Промежуточная опора					Концевая опора					
				N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hу тс	N тс	Mx тсм	Hx тс	Mу тсм	Hу тс	N тс	Mx тсм	Hx тс	Mу тсм	Hу тс	N тс	Mx тсм	Hx тс	Mу тсм	Hу тс	
q = 2,0 тс/м	VI ж, VII ж	6,0	2q	35	30,3	2,3	0,5	5,2	0,9	22,2	6,4	1,4	3,4	0,6	30,3	1,8	0,4	5,2	0,9	22,2	12,9	2,8	3,4	0,6
				55	8,7	1,5	5,8	1,0	8,7				1,5	5,8				1,0						
		4q	35	30,3	4,6	1,0	5,2	0,9	22,2	9,2	2,0	3,4	0,6	30,3	4,1	0,9	5,2	0,9	22,2	16,6	3,6	3,4	0,6	
			55	8,7	1,5	5,8	1,0	8,7				1,5	5,8				1,0							
		2q	35	30,4	2,6	0,5	5,7	0,9	22,3	6,2	1,2	3,8	0,6	30,4	2,1	0,4	5,7	0,9	22,3	11,4	2,2	3,8	0,6	
			55	9,6	1,5	6,4	1,0	9,6				1,5	6,4				1,0							
4q	35	30,4	5,2	1,0	5,7	0,9	22,3	8,8	1,7	3,8	0,6	30,4	4,7	0,9	5,7	0,9	22,3	13,6	3,0	3,8	0,6			
	55	9,6	1,5	6,4	1,0	9,6				1,5	6,4				1,0									
q = 3,0 тс/м	VI ж, VII ж	7,2	2q	35	30,9	2,6	0,5	6,3	0,9	22,7	7,3	1,4	4,2	0,6	30,9	2,3	0,4	6,3	0,9	22,7	9,4	1,8	4,2	0,6
				55	10,5	1,5	7,0	1,0	10,5				1,5	7,0				1,0						
		4q	35	30,9	5,8	1,0	6,3	0,9	22,7	9,9	1,9	4,2	0,6	30,9	5,2	0,9	6,3	0,9	22,7	13,5	2,6	4,2	0,6	
			55	10,5	1,5	7,0	1,0	10,5				1,5	7,0				1,0							
		2q	35	31,1	3,5	0,5	7,3	0,9	23,0	7,0	1,0	4,9	0,6	31,1	2,8	0,4	7,3	0,9	23,0	16,1	2,3	4,9	0,6	
			55	12,3	1,5	8,2	1,0	12,3				1,5	8,2				1,0							
4q	35	31,1	7,0	1,0	7,3	0,9	23,0	10,5	1,5	4,9	0,6	31,1	6,3	0,9	7,3	0,9	23,0	22,4	3,2	4,9	0,6			
	55	12,3	1,5	8,2	1,0	12,3				1,5	8,2				1,0									

Примечание

В таблице приведены нормативные нагрузки на уровень верхнего обреза фундамента под одну центрифугированную стойку кольцевого сечения. Нагрузки с индексом „х“ действуют вдоль оси эстакады, с индексом „у“ — перпендикулярна оси эстакады.

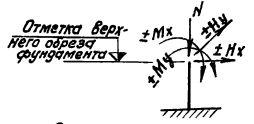


Схема нагрузок на фундаменты

ТК	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор	3.015 - 2 / 77
1977	эстакад типов VI ж, VII ж. Шаг опор 12 м.	Выпуск I Лист 78

Иссл. проект. Проектный институт г. Ленинград

ПРОЕКТИВНЫЙ ИНСТИТУТ МИР  
 г. Ленинград  
 Архивский отдел  
 Проверил А. Эрбухт, Г. Рылова

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м	Расстояние от верха эстакады до плановой отметки земли	Продольная нагрузка	Ветровая нагрузка кгс/м <sup>2</sup>	Температурные блоки L=36÷72м Опоры в местах поперечных отводов трубопроводов									
				Промежуточная опора					Концевая опора				
				N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Ny тс	N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Ny тс
VIIж, VIIIж q=2,0тс/м q=3,0тс/м	6,0	2q	35	30,3	3,6	0,7	13,9	2,4	22,2	12,0	2,6	12,2	2,1
			55				17,4	3,0				14,5	2,5
		4q	35	30,3	6,9	1,5	13,9	2,4	22,2	16,1	3,5	12,2	2,1
			55				17,4	3,0				14,5	2,5
	7,2	2q	35	30,4	3,6	0,7	15,4	2,4	22,3	11,4	2,2	13,4	2,1
			55				19,2	3,0				16,0	2,5
		4q	35	30,4	7,8	1,5	15,4	2,4	22,3	15,1	2,9	13,4	2,1
			55				19,2	3,0				16,0	2,5
	8,4	2q	35	30,9	4,1	0,7	16,8	2,4	22,7	9,9	1,7	14,7	2,1
			55				21,0	3,0				17,5	2,5
		4q	35	30,9	8,7	1,5	16,8	2,4	22,7	14,5	2,5	14,7	2,1
			55				21,0	3,0				17,5	2,5
	2q	35	31,1	4,9	0,7	19,7	2,4	23,0	14,7	2,1	17,2	2,1	
		55				24,6	3,0				20,5	2,5	
	4q	35	31,1	10,5	1,5	19,7	2,4	23,0	20,3	2,9	17,2	2,1	
		55				24,6	3,0				20,5	2,5	



Схема нагрузок на фундаменты

**ПРИМЕЧАНИЕ**

В таблице приведены нормативные нагрузки на урбине, верхнего обреза фундамента под одну центрифурабачную стойку кольцевого сечения. Нагрузки с индексом „х“ действуют вдоль оси эстакады, с индексом „у“ - перпендикулярно оси эстакады.

ТК 1977	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типов VIIж, VIIIж. Шаг опор 12 м.	3.015-2/77
		Лист 19

Тип эстакады и нагрузка по погодным метр. тс/м	Расстояние от центра эстакады до плоскостной отметки земли	Продольная нагрузка по м	Ветровая нагрузка по м <sup>2</sup>	Температурный блок L = 36 м										Температурный блок L = 48 м										94
				Промежуточная опора					Концевая опора					Промежуточная опора					Концевая опора					
				N	Mx	Hx	My	Hу	N	Mx	Hx	My	Hу	N	Mx	Hx	My	Hу	N	Mx	Hx	My	Hу	
тс	тсм	тс	тсм	тс	тс	тсм	тс	тсм	тс	тс	тсм	тс	тсм	тс	тс	тсм	тс	тсм	тс					
60	2q	35	36,7	4,6	1,0	6,2	0,9	26,9	4,6	1,0	3,4	0,6	36,7	3,6	0,8	5,2	0,9	26,9	3,6	0,8	3,4	0,6		
		55				8,7	1,5				5,8	1,0				8,7	1,5				5,8	1,0		
	4q	35	36,7	9,2	2,0	5,2	0,9	26,9	9,2	2,0	3,4	0,6	36,7	7,3	1,6	5,2	0,9	26,9	7,3	1,6	3,4	0,6		
		55				8,7	1,5				5,8	1,0				8,7	1,5				5,8	1,0		
66	2q	35	36,8	5,2	1,0	5,7	0,9	27,0	5,2	1,0	3,8	0,6	36,8	4,1	0,8	5,7	0,9	27,0	4,1	0,8	3,8	0,6		
		55				9,6	1,5				6,4	1,0				9,6	1,5				6,4	1,0		
	4q	35	36,8	10,4	2,0	5,7	0,9	27,0	10,4	2,0	3,8	0,6	36,8	8,3	1,6	5,7	0,9	27,0	8,3	1,6	3,8	0,6		
		55				9,6	1,5				6,4	1,0				9,6	1,5				6,4	1,0		
72	2q	35	37,2	5,8	1,0	6,3	0,9	27,4	5,8	1,0	4,2	0,6	37,2	4,6	0,8	6,3	0,9	27,4	4,6	0,8	4,2	0,6		
		55				10,5	1,5				7,0	1,0				10,5	1,5				7,0	1,0		
	4q	35	37,2	11,6	2,0	6,3	0,9	27,4	11,6	2,0	4,2	0,6	37,2	9,2	1,6	6,3	0,9	27,4	9,2	1,6	4,2	0,6		
		55				10,5	1,5				7,0	1,0				10,5	1,5				7,0	1,0		
84	2q	35	37,5	7,0	1,0	7,3	0,9	27,7	7,0	1,0	4,9	0,6	37,5	5,6	0,8	7,3	0,9	27,7	5,6	0,8	4,9	0,6		
		55				12,3	1,5				8,2	1,0				12,3	1,5				8,2	1,0		
	4q	35	37,5	14,0	2,0	7,3	0,9	27,7	14,0	2,0	4,9	0,6	37,5	11,2	1,6	7,3	0,9	27,7	11,2	1,6	4,9	0,6		
		55				12,3	1,5				8,2	1,0				12,3	1,5				8,2	1,0		

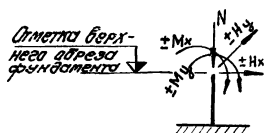


Схема нагрузок на фундаменты

**Примечание:**  
 В таблице приведены нормативные нагрузки на узле верхнего среза фундамента, по одну центрированную стойку кольцевого сечения. Нагрузки с индексом „х“ действуют вдоль оси эстакады, с индексом „у“ — перпендикулярна оси эстакады.

TK	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типа VIII жэ.	3.015-2/77
1977	Штг опар 12 м.	Лист I 80

Проектный институт: г. Ленинград  
 Проект: 3.015-2/77  
 Лист I 80  
 Тип эстакады: VIII жэ  
 Диаметр: d=4,0 м  
 Тип опор: центрифугированные  
 Тип грунта: II  
 Тип ветра: III  
 Тип нагрузки: по погодным метр. тс/м



Тип эстакады и нагрузка на лагочный метр тс/м	Расстояние от верха эстакады до лагочной отметки земли	Продольная нагрузка кгс/м²	Ветро-вая нагрузка кгс/м²	Температурный блок L = 60 м										Температурный блок L = 72 м									
				Промежуточная опора					Концевая опора					Промежуточная опора					Концевая опора				
				N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hу тс	N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hу тс	N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hу тс	N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hу тс
6,0	2q	35	36,7	2,7	0,6	5,2	0,9	26,9	7,8	1,7	3,4	0,6	36,7	4,6	1,0	3,2	0,9	26,9	14,2	3,1	3,4	0,6	
		55				8,7	1,5				5,8	1,0				8,7	1,5				5,8	1,0	
	4q	35	36,7	5,9	1,3	5,2	0,9	26,9	11,0	2,4	3,4	0,6	36,7	9,2	2,0	5,2	0,9	26,9	19,3	4,2	3,4	0,6	
		55				8,7	1,5				5,8	1,0				8,7	1,5				5,8	1,0	
	6,6	2q	35	36,8	3,1	0,6	5,7	0,9	27,0	7,2	1,4	3,8	0,6	36,8	5,2	1,0	5,7	0,9	27,0	13,0	2,5	3,8	0,6
			55				9,6	1,5				6,4	1,0				9,6	1,5				6,4	1,0
4q		35	36,8	6,7	1,3	5,7	0,9	27,0	10,4	2,0	3,8	0,6	36,8	10,4	2,0	5,7	0,9	27,0	18,7	3,6	3,8	0,6	
		55				9,6	1,5				6,4	1,0				9,6	1,5				6,4	1,0	
7,2		2q	35	37,2	3,4	0,6	6,3	0,9	27,4	9,2	1,6	4,2	0,6	37,2	5,8	1,0	6,3	0,9	27,4	12,1	2,1	4,2	0,6
			55				10,5	1,5				7,0	1,0				10,5	1,5				7,0	1,0
	4q	35	37,2	7,5	1,3	6,3	0,9	27,4	13,3	2,3	4,2	0,6	37,2	11,6	2,0	6,3	0,9	27,4	16,6	3,2	4,2	0,6	
		55				10,5	1,5				7,0	1,0				10,5	1,5				7,0	1,0	
	8,4	2q	35	37,5	4,2	0,6	7,3	0,9	27,7	8,4	1,2	4,9	0,6	37,5	7,0	1,0	7,3	0,9	27,7	18,2	2,6	4,9	0,6
			55				12,3	1,5				8,2	1,0				12,3	1,5				8,2	1,0
4q		35	37,5	9,1	1,3	7,3	0,9	27,7	13,3	1,9	4,9	0,6	37,5	14,0	2,0	7,3	0,9	27,7	25,9	3,7	4,9	0,6	
		55				12,3	1,5				8,2	1,0				12,3	1,5				8,2	1,0	

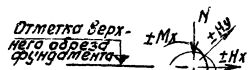


Схема нагрузок на фундаменты

Примечание

В таблице приведены нормативные нагрузки на уровне верхнего обреза фундамента под одну центрифугированную стойку кольцевого сечения. Нагрузки с индексом "х" действуют вдоль оси эстакады, с индексом "у" - перпендикулярна оси эстакады.

ТК	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типа VIII ж. Шаг опор 12 м.	3.015-2/77
1977		Выпуск Лист I 81

МАСТЕР ПР. РАБОТЫ  
 РАБОТЫ  
 ФИЛИЯ  
 ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ  
 г. Ленинград

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м	Расстояние от верха эстакады до планировочной отметки земли м	Продольная нагрузка тс/м	Ветровая нагрузка кгс/м <sup>2</sup>	Температурные блоки $L=36 \pm 72$ м														
				Опоры в местах поперечных отводов трубопроводов					Промежуточная опора					Концевая опора				
				N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Ny тс	N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Ny тс	N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Ny тс
VIII ж $q=4,0$ тс/м	6,0	2q	35	36,7	4,6	1,0	16,8	2,9	26,9	14,3	3,1	16,1	2,6					
			55				20,3	3,5				16,8	2,9					
		4q	35	36,7	9,2	2,0	16,8	2,9	26,9	18,4	4,0	15,1	2,6					
			55				20,3	3,5				16,8	2,9					
		2q	35	36,8	5,2	1,0	18,6	2,9	27,0	12,5	2,4	16,6	2,6					
			55				22,4	3,5				18,6	2,9					
	4q	35	36,8	10,4	2,0	18,6	2,9	27,0	17,7	3,4	16,6	2,6						
		55				22,4	3,5				18,6	2,9						
	7,2	2q	35	37,2	5,8	1,0	20,3	2,9	27,4	11,6	2,0	18,2	2,6					
			55				24,5	3,5				20,3	2,9					
		4q	35	37,2	11,6	2,0	20,3	2,9	27,4	17,4	3,0	18,2	2,6					
			55				24,5	3,5				20,3	2,9					
8,4		2q	35	37,5	7,0	1,0	23,8	2,9	27,7	18,2	2,5	21,3	2,6					
			55				28,7	3,5				23,8	2,9					
	4q	35	37,5	14,0	2,0	23,8	2,9	27,7	24,5	3,5	21,3	2,6						
		55				28,7	3,5				23,8	2,9						

Отметка верхнего обреза фундамента

Схема нагрузок на фундаменты

Примечание

В таблице приведены нормативные нагрузки на уровне верхнего обреза фундамента под одну центрифугированную стойку кольцевого сечения. Нагрузки с индексом „х“ действуют вдоль оси эстакады, с индексом „у“ — перпендикулярно оси эстакады.

ТК	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типа VIII ж. Шаг опор 12 м.	3,015-2/177
1977		Выпуск Лист I 82

**ПРИЛОЖЕНИЕ К  
ВЫПУСКУ I  
СЕРИИ 3.015-2/77**

Харьковский  
 Проектно-инженерный институт  
 г. Харьков  
 Инженер-проектировщик  
 М. С. Мельник  
 Проверено  
 А. В. Мельник  
 Главный инженер  
 В. В. Мельник

Тип эстакады	Габаритная схема	Нормативная вертикальная нагрузка на погонный метр эстакады тс/м	Основные размеры		Примечания
			b (мм)	c (мм)	
I м		0.25	1200 1800	1200	За отметку верха эстакады принята верхняя грань траверсы. Конструкции стальных опор, траверс и пролетного строения смотрите в выпуске III.
II м		0.5	1200 1800 2400	1200	За отметку верха эстакады принята верхняя грань траверсы конструкции стальных опор, траверс и пролетного строения смотрите в выпуске III.
III к		1.0	3000	—	За отметку верха эстакады принята верхняя грань траверсы. Конструкции стальных траверс и пролетного строения смотрите в выпуске III. Конструкции прямоугольных железобетонных колонн смотрите в выпуске II-2, стоек железобетонных центрированных кольцевого сечения смотрите в серии 1.700-14

<b>ТК</b> 1977	ГАБАРИТНЫЕ СХЕМЫ И НОРМАТИВНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ НА ПОГОННЫЙ МЕТР ЭСТАКАД ТИПОВ I м; II м; III к	3.015-2/77
		ЛИСТ I 83



Тип эстакады	Габаритная схема	Нормативная вертикальная нагрузка на погонный метр эстакады т/м	Основные размеры		Примечания
			b (мм)	c (мм)	
V <sub>к</sub>		2.0	4800	—	За отметку верха эстакады принята верхняя грань траверсы. Конструкции стальные траверсы и пролетного строения смотрите в выпуске III. Конструкции прямоугольные железобетонные колонны смотрите в выпуске II-3, стоек железобетонных центрифужированных кольцевого сечения смотрите в серии 1.400-14.
V <sub>м</sub>		2.0	4800	2400	За отметку верха эстакады принята верхняя грань траверсы. Конструкции стальные опор, траверсы и пролетного строения смотрите в выпуске II.

Проект эстакады  
 Колонны железобетонные  
 Траверсы стальные  
 Пролетное строение стальной  
 Шар опор  
 Колонны железобетонные  
 Траверсы стальные  
 Пролетное строение стальной  
 Шар опор

Харьковский  
 промышленный проект  
 Г. Харьков

ТК	Габаритные схемы и нормативные вертикальные нагрузки на погонный метр эстакады типов V <sub>к</sub> ; V <sub>м</sub> .	3.015-2/77.
		Выпуск I лист 85

Тип эстакады	ГАБАРИТНАЯ СХЕМА	НОМЕРНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА ПОГОННЫЙ МЕТР ЭСТАКАДЫ Тс/м	ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ		ПРИМЕЧАНИЯ
			B (мм)	C (мм)	
VII <sub>м</sub>		3.0 (СМОТРИТЕ ПРИМЕЧАНИЕ)	4800 6000	3600	За отметку верха эстакады принята верхняя грань траверсы. Конструкции стальные опор, траверс и пролетного строения смотрите в выпуске III.
VIII <sub>м</sub>		4.0 (СМОТРИТЕ ПРИМЕЧАНИЕ)	7200	3600	За отметку верха эстакады принята верхняя грань траверсы. Конструкции стальные опор, траверс и пролетного строения смотрите в выпуске III.

ПРИМЕЧАНИЕ

На пролетное строение эстакад типов VII<sub>м</sub> и VIII<sub>м</sub> передается нагрузка 2.0 тс/п.м

Марка элемента	Вес кг
Болки	БКЗ 180
	БК4 218
	БК5 300
	БК6 373
Формы	Ф1 300
	Ф2 350
	Ф3 415
	Ф4 548
	Ф5 661
	Ф6 620
	Ф7 740
	Ф8 900
	Ф9 1060
	Ф10 1328
	Ф11 1411
Траверсы	Т1 10,4
	Т2 12,5
	Т3 17,18
	Т4 14,00
Траверсы	Т5 36,8
	Т6 32,1
	Т7 42,0
	Т8 48,0
Траверсы	Т9 55,4
	Т10 63,6
	Т11 96,6
	Т12 143,6
Спары	СП1 414
	СП2 1246
	СП3 446
	СП4 1240
	СП5 479
	СП6 1393
	СП7 585
	СП8 1733
	СП9 509
	СП10 1265
	СП11 543
	СП12 1423
СП13 592	
СП14 1748	

Марка элемента	Вес кг	
Траверсы	Т5 28,4	
	Т6 30,3	
	Т7 36,8	
	Т8 32,1	
	Т9 42,0	
	Т10 48,0	
	Т11 55,4	
	Т12 63,6	
	Т13 96,6	
	Т14 143,6	
	Спары	СП1 414
		СП2 1246
СП3 446		
СП4 1240		
СП5 479		
СП6 1393		
СП7 585		
СП8 1733		
СП9 509		
СП10 1265		
СП11 543		
СП12 1423		
СП13 592		
СП14 1748		

Марка элемента	Вес кг
Спары	СП15 647
	СП16 1910
	СП17 655
	СП18 1705
	СП19 706
	СП20 1814
	СП21 785
	СП22 2185
	СП23 862
	СП24 2360
	СП25 865
	СП26 2390
СП27 891	
СП28 2381	
СП29 930	
СП30 2676	
СП31 1129	
СП32 2920	
СП33 509	
СП34 2220	
СП35 544	
СП36 2337	
СП37 632	
СП38 2622	
СП39 740	

Марка элемента	Вес кг
Спары	СП40 2950
	СП41 596
	СП42 1240
	СП43 634
	СП44 1387
	СП45 598
	СП46 1448
	СП47 770
	СП48 1687
	СП49 723
	СП50 1481
	СП51 803
СП52 1601	
СП53 836	
СП54 1677	
СП55 1015	
СП56 2166	
СП57 884	
СП58 1705	
СП59 919	
СП60 1814	
СП61 966	
СП62 2185	
СП63 1157	
СП64 2360	

Марка элемента	Вес кг
Спары	СП65 965
	СП66 2293
	СП67 991
	СП68 2323
	СП69 1177
	СП70 2448
	СП71 1346
	СП72 2814
	СП73 2300
	СП74 2402
	СП75 3296
	СП76 3286
Встабки	МБ1 380
	МБ2 379
	МБ3 465
	МБ4 524
	МБ5 724
	МБ6 783
Связи	СВЯЗ1 206
	СВЯЗ2 294
	СВЯЗ3 430
	495*

Марка элемента	Вес кг	
Связи	СВЯЗ4 654	
	СВЯЗ5 752*	
	СВЯЗ6 338	
	СВЯЗ7 436,0	
	СВЯЗ8 708	
	СВЯЗ9 953	
	Болки	Б1 22,0
		Б2 24,0
Б3 30,0		
Б4 24,0		
Б5 32,0		
Б6 44,0		
Б7 35,0		
Б8 61,0		
Б9 26,0		
Б10 36,0		
Б11 47,0		
Б12 50,0		
Б13 44,0		
Б14 47,0		
Б15 44,0		
Б16 45,0		

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

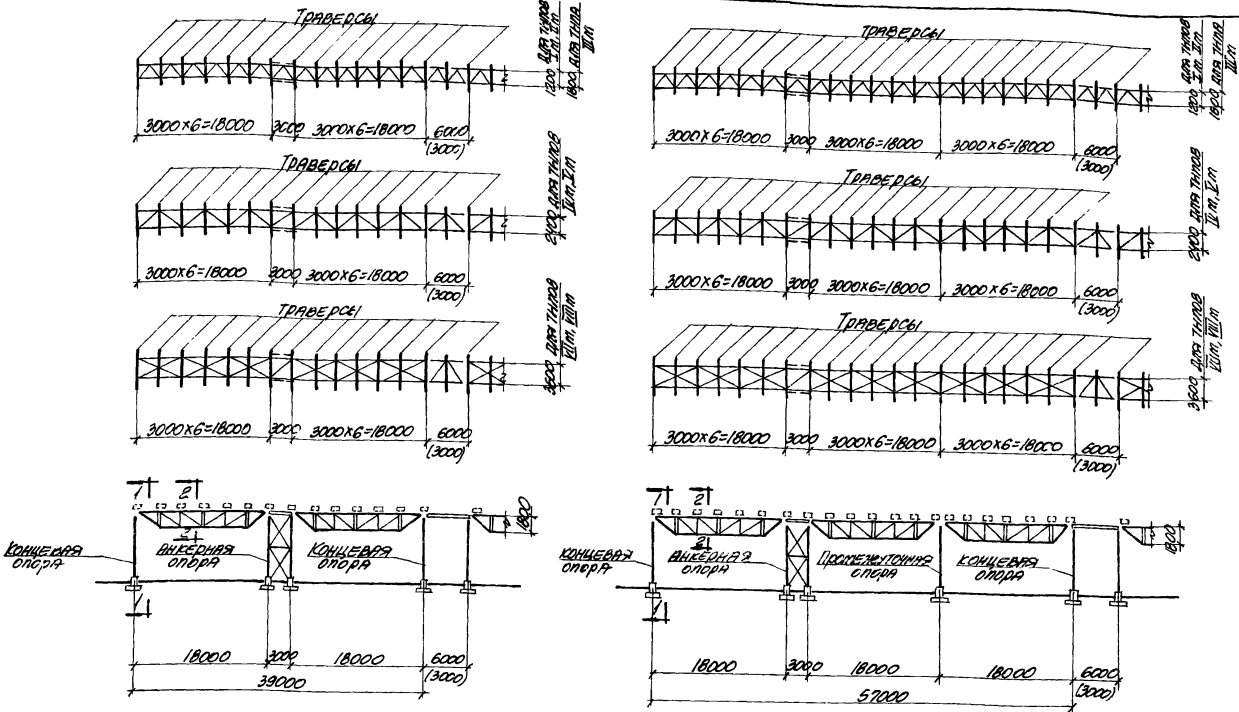
- Показатели со знаком (\*) только для связей с шагом 6 м.
- Спецификацию стали на элементы стальной конструкции смотрите в выпуске III данной серии.
- В таблице расхода материалов для траверс указан вес погонного метра элемента.
- Для траверс марок Т1-Т6 в знаменателе указан вес погонного метра траверс из холодногнутого замкнутого профиля.

ТК 1977	Показатели расхода материалов на одну стальную балку, ферму, траверсу, спору, встабку, связь и пазу.	3015-2/77
		Выпуск I Лист 87









МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ ТЕМПЕРАТУРНЫХ БЛОКОВ L=39.0 ÷ 57.0м.

ШАГ ОПОР 18 м. ШАГ ТРАВЕРС 3.0 м.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Таблицы для подбора стальных конструкций смотрите листы 95-97.
2. Вставки и траверсы устанавливаются только под расстоянием между температурными блоками с=6.0м и шаге траверс 3.0м
3. Сечения 1-1 и 2-2 смотрите на листе 9
4. Для эстакад типов I м - V м, VII м, VIII м длина температурного блока может быть принята 12.9.0м.
5. Детали опирания стального пролетного строения на опоры смотрите в выпуске III данной серии.

ТК  
1977

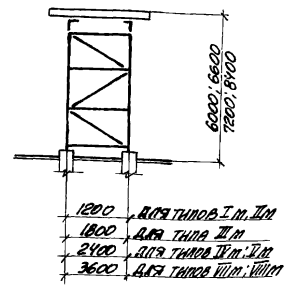
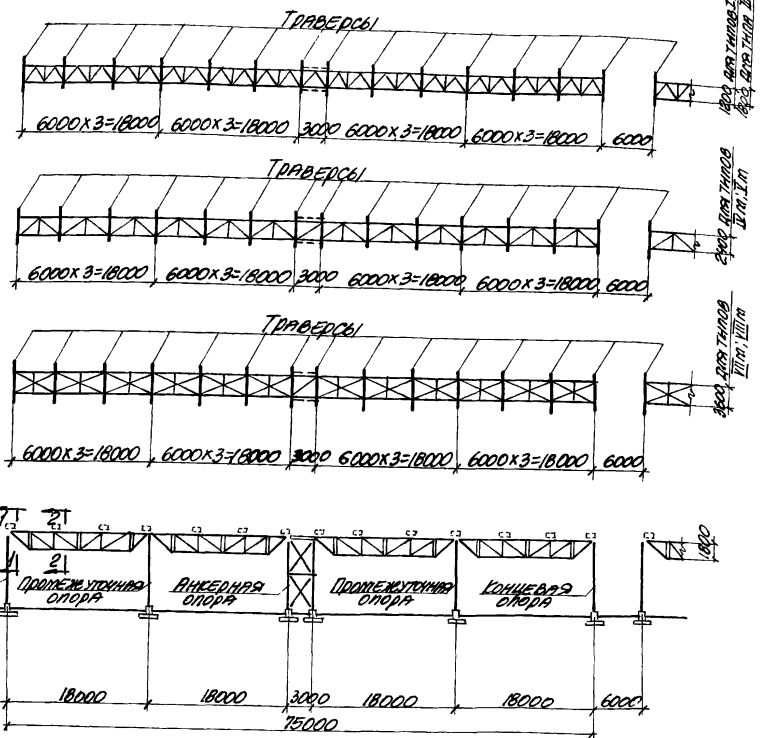
ЭСТАКАДЫ ТИПОВ I м - V м, VII м, VIII м.  
МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ ТЕМПЕРАТУРНЫХ БЛОКОВ L=39.0 м ÷ 57.0 м  
с шагом опор 18 м. шаг траверс 3.0 м

3.015-2/77  
выпуск I  
лист 95

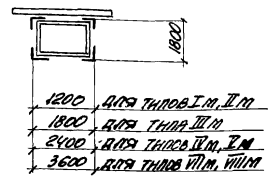




Исполнитель	Проверено	Инженер	Проектировщик	Сектор
Исполнитель	Проверено	Инженер	Проектировщик	Сектор
Исполнитель	Проверено	Инженер	Проектировщик	Сектор
Исполнитель	Проверено	Инженер	Проектировщик	Сектор
Исполнитель	Проверено	Инженер	Проектировщик	Сектор
Исполнитель	Проверено	Инженер	Проектировщик	Сектор
Исполнитель	Проверено	Инженер	Проектировщик	Сектор
Исполнитель	Проверено	Инженер	Проектировщик	Сектор
Исполнитель	Проверено	Инженер	Проектировщик	Сектор
Исполнитель	Проверено	Инженер	Проектировщик	Сектор



1-1



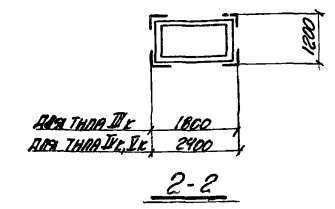
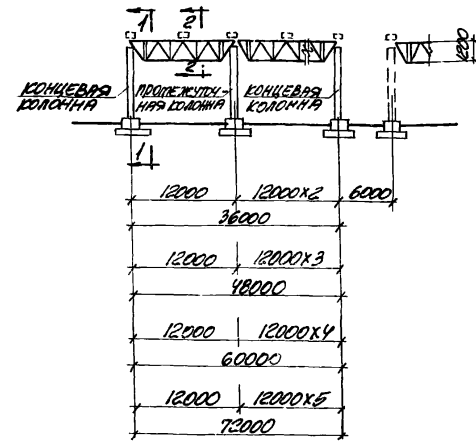
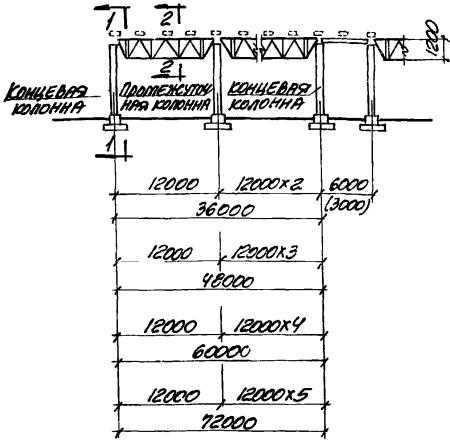
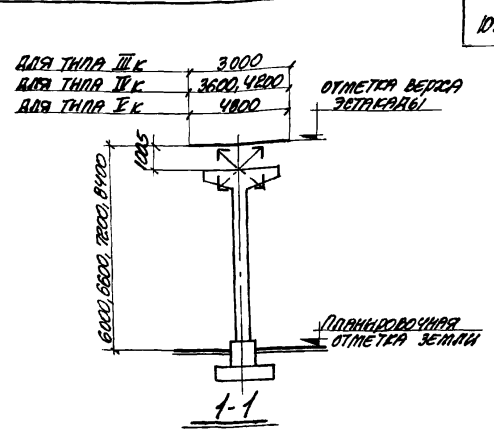
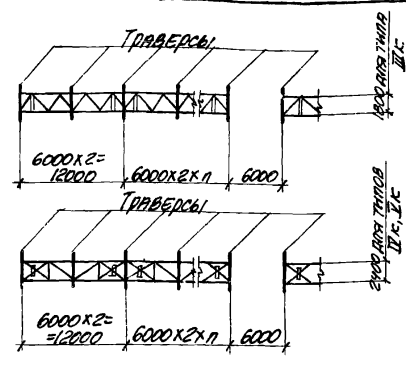
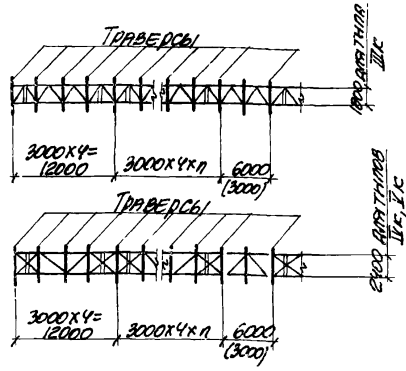
2-2

МОНТАЖНАЯ СХЕМА ТЕМПЕРАТУРНОГО БЛОКА l=75.0м  
ШАГ ОПОР 18м ШАГ ТРАПЕЦС 6.0м

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Таблицы для подбора стальных конструкций смотрите листы 95-97.
2. Для эстакад типов I-II-VII-VIII длина температурного блока может быть принята до 129.0м.
3. Детали опорной стальной пролетной стрелы на опорах смотрите в выпуске III данной серии.

ТК 1977	ЭСТАКАДА ТИПОВ I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII.	3.015-2/77
	МОНТАЖНАЯ СХЕМА ТЕМПЕРАТУРНОГО БЛОКА l=75.0м с шагом опор 18 м. Шаг трапецс 6.0м	



ПРИМЕЧАНИЯ

1. ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ПОДБОРА КОЛОНН ЗЕТАКАЯ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 18 ÷ 42.
2. ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ПОДБОРА СТАЛЬНЫХ ФЕРМ, ВСТАВОК, СВЯЗЕЙ И ТРАВЕРС СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 95.
3. ВСТАВКА УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ТОЛЬКО ПРИ РАСТОЯНИИ МЕЖДУ ТЕМПЕРАТУРНЫМИ БЛОКАМИ 6.0 м И ШАГЕ ТРАВЕРС 3.0 м
4. ДЕТАЛИ ОПИРАНИЯ СТАЛЬНОГО ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ НА ОПОРЫ СМОТРИТЕ В ВЫПУСКЕ III ДАННОЙ СЕРИИ.

МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ ТЕМПЕРАТУРНЫХ БЛОКОВ L=36.0÷72.0м  
ШАГ КОЛОНН 12м. ШАГ ТРАВЕРС 3.0м

МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ ТЕМПЕРАТУРНЫХ БЛОКОВ L=36.0÷72.0м  
ШАГ КОЛОНН 12м. ШАГ ТРАВЕРС 6.0м

ИПШП(Л) ПЛАНТИН ПУБЛ  
Г.ХАРЬКОВ

30  
ДВЕ ТРАССЫ  
С. КИРИЕНКО  
В. БОГДАНОВИЧ

ТК 1977	ЗСТАКАДЫ ТИПОВ III К ÷ V К.	3.015-2/77
	МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ ТЕМПЕРАТУРНЫХ БЛОКОВ L=36.0÷72.0м с шагом опор 12 м. Шаг траверс 3.0 м и 6.0 м	





Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м	Длина траверс мм	Шг траверс мм	Марки траверс, ферм, вставок, горизонтальных связей и консольных балок под фермы.						
			Рабочая траверса пролета	Подпорная траверса на опоре	Усиленная траверса	Ферма	Вставка	Горизонтальные связи	Консольные балки под фермы
I М $q = 0.25$	1200 : 1800	3000	T1	T2	T2	Ф6	МВ1	N5	—
		6000	T1	T2	T2				
II М $q = 0.5$	1200 : 1800; 2400	3000	T1	T2	T2	Ф7	МВ2	N5	—
		6000	T2	T2	T3				
III М $q = 1.0$	3000	3000	T2	T2	T3	Ф8	МВ3	N6	—
		6000	T3	T3	T4				
IV М $q = 1.5$	3600	3000	T2	T2	T3	Ф9	МВ4	N7	—
	4200	6000	T4	T4	T5				
		3000	T4	T4	T5				
V М $q = 2.0$	4800	3000	T5	T5	T6	Ф10	МВ5	N7	—
		6000	T8	T8	T9				
		3000	T5	T10	T9				
VI М $q = 3.0$	4800	3000	T5	T10	T9	Ф11	МВ6	N8	—
	5000	6000	T8	T11	T11				
		3000	T5	T10	T10				
VII М $q = 4.0$	7200	3000	T6	T12	T12	Ф11	МВ6	N8	—
		6000	T8	T12	T12				
		3000	T6	T12	T12				

ТК 1977	Таблица для подбора ферм, связей, траверс, вставка для одноярусных эстакад типов I М=0,25; VI М и VII М (шаг опор 18 м).	3015-2/77
		Выпуск I Лист 96

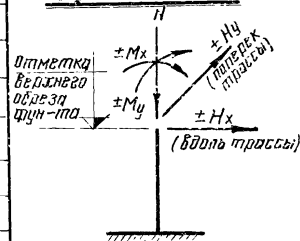
Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м	Наименование температурного блока	Расстояние от борта эстакады до латунной оптимизированной мм	Марки опор и баз								
			Шаг опор 12 м				Шаг опор 18 м				
			Температурные блоки L = 27.0 ÷ 75.0 м				Температурные блоки L = 39.0 ÷ 75.0 м				
			Промежуточные опоры	Базы промежуточные опоры	Анкерные опоры	Базы анкерных опор	Промежуточные опоры	Базы промежуточные опоры	Анкерные опоры	Базы анкерных опор	
I М q = 0.25	Промежуточный температурный блок (продольная нагрузка 2р) и канцовой температурный блок (продольная нагрузка 4р)	35 кг/м <sup>2</sup> и 55 кг/м <sup>2</sup>	6000	оп 1	51	оп 2	54	оп 33	57	оп 42	513
			6600	оп 3		оп 4		оп 35		оп 44	
			7200	оп 5		оп 6		оп 37		оп 46	
			8400	оп 7		оп 8		оп 39		оп 48	
			6000	оп 1	51	оп 2	54	оп 33	57	оп 42	514
			6600	оп 3		оп 4		оп 35		оп 44	
			7200	оп 5		оп 6		оп 37		оп 46	
			8400	оп 7		оп 8		оп 39		оп 48	
			6000	оп 9	52	оп 10	54	оп 41	59	оп 50	513
			6600	оп 11		оп 12		оп 43		оп 52	
			7200	оп 13		оп 14		оп 45		оп 54	
			8400	оп 15		оп 16		оп 47		оп 56	
			6000	оп 17	52	оп 18	55	оп 49	510	оп 58	513
			6600	оп 19		оп 20		оп 51		оп 60	
			7200	оп 21		оп 22		оп 53		оп 62	
			8400	оп 23		оп 24		оп 55		оп 64	
			6000	оп 17	52	оп 18	55	оп 49	510	оп 58	513
			6600	оп 19		оп 20		оп 51		оп 60	
			7200	оп 21		оп 22		оп 53		оп 62	
			8400	оп 23		оп 24		оп 55		оп 64	
			6000	оп 25	53	оп 26	55	оп 57	511	оп 66	515
			6600	оп 27		оп 28		оп 59		оп 68	
			7200	оп 29		оп 30		оп 61		оп 70	
			8400	оп 31		оп 32		оп 63		оп 72	
			6000	оп 25	53	оп 34	56	оп 65	511	оп 73	515
			6600	оп 27		оп 36		оп 67		оп 74	
			7200	оп 29		оп 38		оп 69		оп 75	
			8400	оп 31		оп 40		оп 71		оп 76	

Проектная организация: **ЦНИИПроектСтроительСтрУД**  
 г. Москва  
 Автор: **К. С. Мухоморов**  
 Проверка: **В. П. Мухоморов**  
 Инженер: **В. П. Мухоморов**  
 Конструктор: **В. П. Мухоморов**  
 Дата выпуска: **1977 г.**

**ТК** Таблица для подбора опор и баз однопрусных эстакад типов I М ÷ V М; VII М; VIII М (Шаг опор 12 м и 18 м) **3.015-2/77**  
 Выпуск I лист 97

Марка опоры	Расчетные нагрузки на 1ветвь опоры					Марка опоры	Расчетные нагрузки на 1ветвь опоры				
	N(т)	M <sub>x</sub> (тм)	M <sub>y</sub> (тм)	H <sub>x</sub> (т)	H <sub>y</sub> (т)		N(т)	M <sub>x</sub> (тм)	M <sub>y</sub> (тм)	H <sub>x</sub> (т)	H <sub>y</sub> (т)
оп 1	12,9	—	—	0,72	1,0	оп 21	28,1	—	—	2,6	1,4
оп 2	14,7	—	—	1,5	1,0	оп 22	28,1	—	—	5,2	1,4
оп 3	13,9	—	—	0,72	1,0	оп 23	31,8	—	—	2,6	1,4
оп 4	16,0	—	—	1,5	1,0	оп 24	31,8	—	—	5,2	1,4
оп 5	14,8	—	—	0,72	1,0	оп 25	39,6	—	—	4,9	3,8
оп 6	17,3	—	—	1,5	1,0	оп 26	30,6	—	—	7,4	3,3
оп 7	16,3	—	—	0,72	1,0	оп 27	42,3	—	—	4,9	3,8
оп 8	19,9	—	—	1,5	1,0	оп 28	32,5	—	—	7,4	3,3
оп 9	15,8	—	—	1,3	1,05	оп 29	44,9	—	—	4,9	3,8
оп 10	15,8	—	—	2,7	1,05	оп 30	34,4	—	—	7,4	3,3
оп 11	17,1	—	—	1,3	1,05	оп 31	50,4	—	—	4,9	3,8
оп 12	17,1	—	—	2,7	1,05	оп 32	38,5	—	—	7,4	3,3
оп 13	18,2	—	—	1,3	1,05	оп 33	22,5	—	—	1,5	1,7
оп 14	18,2	—	—	2,7	1,05	оп 34	34,6	—	—	9,8	3,8
оп 15	20,6	—	—	1,3	1,05	оп 35	24,6	—	—	1,5	1,7
оп 16	20,6	—	—	2,7	1,05	оп 36	42,3	—	—	9,8	3,8
оп 17	24,6	—	—	2,6	1,4	оп 37	26,5	—	—	1,5	1,7
оп 18	24,6	—	—	5,2	1,4	оп 38	44,9	—	—	9,8	3,8
оп 19	26,4	—	—	2,6	1,4	оп 39	30,6	—	—	1,5	1,7
оп 20	26,4	—	—	5,2	1,4	оп 40	50,4	—	—	9,8	3,8

### СХЕМА НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТЫ



### Примечание:

В таблице даны расчетные нагрузки на уровне вершины обреза фундамента. Для получения нормативных нагрузок необходимо указанные нагрузки умножить на  $K=0,9$ .

ТК  
1977

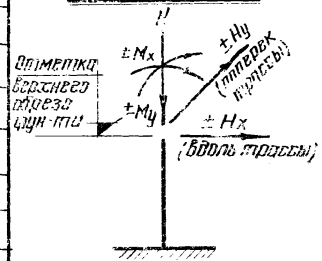
Таблица нагрузок на фундаменты опор марок ОП1 ÷ ОП40.

3.015-2/77  
Выпуск I Лист 98

Марка опоры	Расчетные нагрузки на 1 ветвь опоры					Марка опоры	Расчетные нагрузки на 1 ветвь опоры				
	N(T)	Mx(TM)	My(TM)	Nx(T)	Ny(T)		N(T)	Mx(TM)	My(TM)	Nx(T)	Ny(T)
ОП 41	22.5	—	—	2.7	1.75						
ОП 42	22.5	—	—	1.5	1.7	ОП 61	33.5	—	—	3.63	4.4
ОП 43	24.2	—	—	2.7	1.75	ОП 62	35.4	—	—	5.3	2.1
ОП 44	24.6	—	—	1.5	1.7	ОП 63	36.3	—	—	3.63	4.4
ОП 45	25.9	—	—	2.7	1.75	ОП 64	40.9	—	—	5.3	2.1
ОП 46	26.5	—	—	1.5	1.7	ОП 65	39.3	—	—	4.9	5.0
ОП 47	29.4	—	—	2.7	1.75	ОП 66	30.5	—	—	3.63	4.4
ОП 48	30.6	—	—	1.5	1.7	ОП 67	41.0	—	—	4.9	5.0
ОП 49	32.4	—	—	5.3	2.1	ОП 68	32.0	—	—	3.63	4.4
ОП 50	22.5	—	—	2.7	1.75	ОП 69	42.9	—	—	4.9	5.0
ОП 51	34.4	—	—	5.3	2.1	ОП 70	33.5	—	—	3.63	4.4
ОП 52	24.2	—	—	2.7	1.75	ОП 71	46.4	—	—	4.9	5.0
ОП 53	36.4	—	—	5.3	2.1	ОП 72	36.3	—	—	3.63	4.4
ОП 54	25.9	—	—	2.7	1.75	ОП 73	39.3	—	—	4.0	5.0
ОП 55	40.9	—	—	5.3	2.1	ОП 74	41.0	—	—	4.9	5.0
ОП 56	29.4	—	—	2.7	1.75	ОП 75	42.9	—	—	4.9	5.0
ОП 57	30.5	—	—	3.63	4.4	ОП 76	42.4	—	—	4.9	5.0
ОП 58	32.4	—	—	5.3	2.1						
ОП 59	32.0	—	—	3.63	4.4						
ОП 60	34.4	—	—	5.3	2.1						

**Система нагрузок на**

**Фундаменты**



**Примечание:**

В таблице даны расчетные нагрузки на уровне башки без учета веса фундамента для получения нормативных нагрузок необходимо указанные нагрузки умножить на  $K=0.9$

Литера  
Ветровка  
Лески  
г. Ин-ж. пр. та  
Бурово  
Лавренко  
Иванкин  
Мельник  
Кузнецов  
Литера  
Майман  
1977г.  
г. Ин-ж. пр. та  
Иванкин  
Литера  
1977г.  
г. Ин-ж. пр. та  
Иванкин  
Литера  
1977г.  
г. Ин-ж. пр. та  
Иванкин  
Литера  
1977г.

ГК 1977	Таблица нагрузок на фундаменты опор марок ОП 41 ÷ ОП 76.	3.015-2
		Выпуск по I 9.