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

gost.e-ecolog.ru

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.

16130

Содержание.

		стр.
Лист	Содержание	2÷4
Лист	Пояснительная записка	5÷14
Лист 1	Габаритные схемы и нормативные вертикальные нагрузки на погонный метр эстакад типов I к; II к; III ж	15
Лист 2	Габаритные схемы и нормативные вертикальные нагрузки на погонный метр эстакад типов III к; IV ж; IV к	16
Лист 3	Габаритные схемы и нормативные вертикальные нагрузки на погонный метр эстакад типов V ж; V к; VI ж	17
Лист 4	Габаритные схемы и нормативные вертикальные нагрузки на погонный метр эстакад типов VII ж; VIII ж	18
Лист 5	Номенклатура железобетонных конструкций	19
Лист 6	Номенклатура железобетонных конструкций	20
Лист 7	Номенклатура железобетонных конструкций	21
Лист 8	Номенклатура железобетонных конструкций	22
Лист 9	Номенклатура железобетонных конструкций	23
Лист 10	Номенклатура железобетонных конструкций	24
Лист 11	Показатели расхода материалов на одну стальную балку, ферму, траверсу, вставку и связь	25
Лист 12	Эстакады типов III ж; IV ж; V ж. Монтажные схемы температурных блоков l=36.0÷72.0 м. Шаг траверс 3.0 м и 4.0 м	26
Лист 13	Эстакады типов III ж; IV ж; V ж. Монтажные схемы температурных блоков l=36.0÷72.0 м. Шаг траверс 6.0 м	27
Лист 14	Эстакады типов VI ж; VII ж; VIII ж. Монтажные схемы температурных блоков l=36.0÷72.0 м. Шаг траверс 3.0 м и 4.0 м	28
Лист 15	Эстакады типов VI ж; VII ж; VIII ж. Монтажные схемы температурных блоков l=36.0÷72.0 м. Шаг траверс 6.0 м	29
Лист 16	Эстакады типов I к÷V к. Монтажные схемы температурных блоков l=24.0÷72.0 м с шагом колонн 12 м и 18 м. Шаг траверс 3.0 м	30
Лист 17	Таблицы для подбора траверс, балок и вставок одноярусных эстакад типов III ж÷VIII ж, траверс под балки пролетного строения эстакад типов III ж÷V ж, накладных деталей в местах вставок	31
Лист 18	Таблица для подбора колонн промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типов I к; II к. Шаг опор 12 м	32
Лист 19	Таблица для подбора колонн промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типов I к; II к. Шаг опор 18 м	33
Лист 20	Таблица для подбора колонн промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типов III ж; III к. Шаг опор 12 м	34
Лист 21	Таблица для подбора колонн промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типа III к. Шаг опор 18 м	35
Лист 22	Таблица для подбора колонн промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типов IV ж; V ж; IV к; V к. Шаг опор 12 м	36
Лист 23	Таблица для подбора колонн промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типов IV к; V к. Шаг опор 18 м	37
Лист 24	Таблица для подбора колонн промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типов VI ж; VII ж. Шаг опор 12 м	38
Лист 25	Таблица для подбора колонн промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типа VIII ж. Шаг опор 12 м	39
Лист 26	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типов I к, II к. Шаг опор 12 м	40
Лист 27	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типов I к; II к. Шаг опор 12 м	41
Лист 28	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типов I к; II к. Шаг опор 18 м	42
Лист 29	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типа III ж. Шаг опор 12 м	43
Лист 30	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типа III ж. Шаг опор 12 м	44
Лист 31	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типа III к. Шаг опор 12 м	45
Лист 32	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных	

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙПРОЕКТ
Г. ХАРЬКОВ

Нач. отдела — Бродский
Гл. конструкт. — Волопьянов
Рук. группы — Зорин
Ст. инженер — Боднянская

Проверил — Боднянская

ТК	Содержание	3.015-2/77	
1977		Выпуск I	Лист

Содержание (продолжение)

		стр.
	эстакад типа III к. Шаг опор 12м	46
Лист 33	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типа III к. Шаг опор 18м	47
Лист 34	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типов IV ж; V ж. Шаг опор 12м	48
Лист 35	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типов IV ж; V ж. Шаг опор 12м	49
Лист 36	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типов IV к; V к. Шаг опор 12м	50
Лист 37	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типов IV к; V к. Шаг опор 12м	51
Лист 38	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типов IV к; V к. Шаг опор 18м	52
Лист 39	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типов VI ж; VII ж. Шаг опор 12м	53
Лист 40	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типов VI ж; VII ж. Шаг опор 12м	54
Лист 41	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типа VIII ж. Шаг опор 12м	55
Лист 42	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типа VIII ж. Шаг опор 12м	56
Лист 43	Таблица для подбора ферм, связей, траверс, вставок одноярусных эстакад типов I к; II к (шаг опор 12м) и I к ÷ V к (шаг опор 18м) и консольных балок под фермы одноярусных эстакад типов I к; II к (шаг опор 12м) и I к ÷ V к (шаг опор 18м)	57
Лист 44	Эстакады типов III ж ÷ VIII ж. Детали 1, 2, 3	58
Лист 45	Эстакады типов III ж ÷ V ж. Сечения 1-1; 2-2; 3-3 для деталей 1, 2, 3	59
Лист 46	Эстакады типов VI ж ÷ VIII ж. Сечения 1-1; 2-2; 3-3 для деталей 1, 2, 3	60
Лист 47	Эстакады типов III ж ÷ V ж. Детали 4, 5, 6	61
Лист 48	Эстакады типов III ж ÷ V ж. Сечения 1-1; 2-2; 3-3 для деталей 4, 5, 6	62
Лист 49	Эстакады типов VI ж ÷ VIII ж. Детали 7, 8, 9	63
Лист 50	Эстакады типов VI ж ÷ VIII ж. Сечения 1-1; 2-2; 3-3 для деталей 7, 8, 9	64
Лист 51	Пример решения монтажной схемы температурного блока одноярусной эстакады с рамками-надстройками	65
Лист 52	Таблица нагрузок на фундаменты колонн прямоугольного сечения	66
Лист 53	Таблица нагрузок на фундаменты колонн прямоугольного сечения	67
Лист 54	Таблица нагрузок на фундаменты колонн прямоугольного сечения	68
Лист 55	Таблица нагрузок на фундаменты колонн прямоугольного сечения	69
Лист 56	Таблица нагрузок на фундаменты колонн прямоугольного сечения	70
Лист 57	Таблица нагрузок на фундаменты колонн прямоугольного сечения	71
Лист 58	Таблица нагрузок на фундаменты колонн прямоугольного сечения	72
Лист 59	Таблица нагрузок на фундаменты колонн прямоугольного сечения	73
Лист 60	Таблица нагрузок на фундаменты колонн прямоугольного сечения	74
Лист 61	Таблица нагрузок на фундаменты колонн прямоугольного сечения	75
Лист 62	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типов I к; II к. Шаг опор 12м	76
Лист 63	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типов I к; II к. Шаг опор 12м	77
Лист 64	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типов I к; II к. Шаг опор 12м	78
Лист 65	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типов I к; II к. Шаг опор 18м	79
Лист 66	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типов I к; II к. Шаг опор 18м	80
Лист 67	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типов III к; III ж. Шаг опор 12м	81
Лист 68	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типов III к; III ж. Шаг опор 12м	82
Лист 69	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типов III к; III ж. Шаг опор 12м	83
Лист 70	Нагрузки на фундаменты центрифугированных	

Гл. конструкт.	Водопьянов		
Рук. группы	Жорин		
Ст. инженер	Бодянская		

ТК 1977	Содержание (продолжение)	3.015-2/77	
		Выпуск I	Лист

Содержание (окончание)

		стр.
	опор эстакад типа IIIк. Шаг опор 18м	84
Лист 71	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типа IIIк. Шаг опор 18м	85
Лист 72	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типов IVж; Vж; Vк; Vж. Шаг опор 12м	86
Лист 73	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типов IVк; VIж; Vк; Vж. Шаг опор 12м	87
Лист 74	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типов IVк; Vж; Vк; Vж. Шаг опор 12м	88
Лист 75	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типов IVк; Vк. Шаг опор 18м	89
Лист 76	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типов IIк; Vк. Шаг опор 18м	90
Лист 77	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типов IVж; VIж. Шаг опор 12м	91
Лист 78	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типов VIж; VIIж. Шаг опор 12м	92
Лист 79	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типов Vж; VIж. Шаг опор 12м	93
Лист 80	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типа VIIж. Шаг опор 12м	94
Лист 81	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типа VIIIж. Шаг опор 12м	95
Лист 82	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типа VIIIж. Шаг опор 12м	96
Лист	Приложение к выпуску I серии 3.015-2/77	97
Лист 83	Габаритные схемы и нормативные вертикальные нагрузки на погонный метр эстакад типов Im; IIm; IIIк	98
Лист 84	Габаритные схемы и нормативные вертикальные нагрузки на погонный метр эстакад типов IIIm; IVк; IVm	99
Лист 85	Габаритные схемы и нормативные вертикальные нагрузки на погонный метр эстакад типов Vк; Vm	100
Лист 86	Габаритные схемы и нормативные вертикальные нагрузки на погонный метр эстакад типов VIm; VIIIm	101
Лист 87	Показатели расхода материалов на одну стальную балку, ферму, траверсу, опору, вставку, связь и базу	102
Лист 88	Эстакады типов Im ÷ Vm; VIIm; VIIIm. Монтажные схемы температурных блоков L=27.0 ÷ 75.0м с шагом опор 12м. Шаг траверс 3.0м	103
Лист 89	Эстакады типов Im ÷ Vm; VIIm; VIIIm. Монтажные схемы температурных блоков L=27.0 ÷ 75.0м с шагом опор 12 м. Шаг траверс 6.0м	104
Лист 90	Эстакады типов Im ÷ Vm; VIIm; VIIIm. Монтажные схемы температурных блоков L=39.0 ÷ 57.0м с шагом опор 18 м. Шаг траверс 3.0м	105
Лист 91	Эстакады типов Im ÷ Vm; VIIm; VIIIm. Монтажные схемы температурных блоков L=39.0 ÷ 57.0м с шагом опор 18 м. Шаг траверс 6.0м	106
Лист 92	Эстакады типов Im ÷ Vm; VIIm; VIIIm. Монтажная схема температурного блока L=75.0м с шагом опор 18 м. Шаг траверс 3.0м	107
Лист 93	Эстакады типов Im ÷ Vm; VIIm; VIIIm. Монтажная схема температурного блока L=75.0м с шагом опор 18 м. Шаг траверс 6.0м	108
Лист 94	Эстакады типов IIIк ÷ Vк. Монтажные схемы температурных блоков L=36.0 ÷ 72.0м с шагом опор 12м. Шаг траверс 3.0м и 6.0м	109
Лист 95	Таблица для подбора ферм, связей, траверс, вставок одноярусных эстакад типов IIIк ÷ Vк; Im ÷ Vm; VIIm; VIIIm и консольных балок под фермы одноярусных эстакад типов IIIк ÷ Vк (шаг опор 12 м)	110
Лист 96	Таблица для подбора ферм, связей, траверс, вставок одноярусных эстакад типов Im ÷ Vm; VIIm и VIIIm (шаг опор 18 м)	111
Лист 97	Таблица для подбора опор и баз одноярусных эстакад типов Im ÷ Vm; VIIm; VIIIm (шаг опор 12 м и 18 м)	112
Лист 98	Таблица нагрузок на фундаменты опор марок ОП1 ÷ ОП40	113
Лист 99	Таблица нагрузок на фундаменты опор марок ОП41 ÷ ОП76	114

Харьковский Промстройниипроект г. Харьков

Гл. инж. пр. — Исаак.
Нач. отдела — Власенко
Гл. конструктор — Васильева
Рук. группы — Зорин
Гл. инженер — Бельянкина

Исполнитель — Минасова
Проверил — Бельянкина

ТК 1977

Содержание (окончание)

3.015-2
Выпуск I

Пояснительная записка

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 IIIк; IIIж. Рабочие чертежи.

Выпуск II-3 – Сборные железобетонные колонны для эстакад типов IVк; Vк; 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 двутавровые балки. Рабочие чертежи.

Выпуск III – Стальные конструкции. Чертежи КМ.

2. В серии разработаны одноярусные эстакады следующих типов:

Iк ÷ Vк – комбинированные варианты эстакад (пролетные строения стальные, опоры – в железобетоне);

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

Iм ÷ Vм; VIIIм и VIIIм – 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 двутавровых 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 ТП 101-76.

---

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

Рабочие чертежи железобетонных центрифугированных стоек кольцевого сечения приведены в серии 1.400-14.

4. Маркировка конструкций одноярусных эстакад принята буквами и цифрами (например, Т1-1, К1-2, Б-1АIV-а, В1-1, С600 $\frac{6\text{-}6\text{-}60}{К4}$ 400, ОП1, Ф1).

Буквы обозначают отдельные элементы эстакады — траверсы, колонны, балки, вставки, стойки, опоры, фермы.

В маркировке железобетонных конструкций траверс, вставок и колонн прямоугольного сечения первая цифра обозначает порядковый номер типоразмера, вторая цифра — несущую способность элемента.

В маркировке железобетонных центрифугированных стоек кольцевого сечения первая цифра обозначает наружный диаметр стойки в мм; в числителе дроби первая цифра обозначает длину стойки в м, вторая — толщину стенки в мм; цифра в знаменателе дроби обозначает тип арматурного каркаса, цифра за дробью — марку бетона.

Решетчатые железобетонные балки запроектированы в одной опалубке, двутавровые железобетонные балки запроектированы также в одной опалубке, поэтому первая цифра, обозначающая типоразмер конструкции, для всех балок отсутствует.

В марке балок после цифры, характеризующей несущую способность, проставлен индекс, указывающий класс стали предварительно-напряженной арматуры.

Различие конструкции балок по закладным деталям определяется конечными буквами в их маркировке (например Б-1АIV-а, Б-2п-б).

Для стальных конструкций первая цифра обозначает одновременно порядковый номер типоразмера и несущую способность.

5. Рабочие чертежи конструкций одноярусных эстакад допускается применять для объектов, строящихся в районах с расчетной зимней температурой воздуха до -55°С при нормативном скоростном напоре ветра до 55 кгс/м².

6. Конструкции одноярусных эстакад рассчитаны на применение в районах с сейсмичностью до 8 баллов включительно.

7. Унифицированные одноярусные эстакады предназначены для применения в обычной, слабо- и среднеагрессивной газовых средах. Защитные мероприятия должны разрабатываться в соответствии со СНиП II-28-73 „Защита строительных конструкций от коррозии" в составе рабочих чертежей на конкретные объекты.

Харьковский Промстройниипроект	Проектный институт №1 г. Ленинград		
Гл. инж. пр. Монин	Гл. инж. пр. Васильевский		
Нач. отдела Бродский	Нач. отдела Зиновьев		
Гл. констр. Воробьянов	Гл. констр. пр. Гершанок		
Рук. группы Зорин	Ст. инженер Финкельштейн		

Харьковский Промстройниипроект
Проектный институт №1
г. Харьков
г. Ленинград

ТК 1977	Пояснительная записка	3.015-2/77 Выпуск I Лист

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 24.0м до 72.0м

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

——"—— ——"—— IIIж ÷ VIIIж }

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

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 „анкерной" 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 „анкерной" опорой, на которую передаются все горизонтальные нагрузки, действующие вдоль оси трассы.

Расстояние между смежными температурными блоками для всех типов эстакад принято 3.0м и 6.0м. 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 12.0м и 18.0м, для типов IIIж ÷ VIIIж – 12.0м.

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

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

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

Гл. инж. проекта Шпильман
Нач. отдела Зайцев
Гл. конструктор Гершанок
Ст. инженер Винкельштейн
Гл. инж. пр. Крым. Беляев
Нач. отдела Бондарский
Гл. констр. Водопьянов
Рук. группы Зорин
Гл. инж. пр. Мочный
Проект. Пражский ин-т (ГПИ) N г. Ленинград

навливается. 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 („анкерные") опоры составляются 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 I к, II к, I м и II м 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 I к ÷ V к и I м ÷ V м; VII м и VIII м – из пространственных стальных конструкций,

Гл. инж. пр.	Монин	Проектный институт №1 г. Ленинград	
Нач. отдела	Бровский	Гл. инж. пр.	Васильевская
Гл. констр.	Водопьянов	Нач. отдела	Зиновьев
Рук. группы	Зорин	Гл. констр. пр.	Гершанок
		Ст. инженер	Финкельштейн

Харьковский промстройниипроект
Харьков
Проектный институт №1
г. Ленинграда

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 к ÷ V к и I м ÷ V м 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" опорах 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

Харьковский Промстройниипроект			Проектный институт № 1 г. Ленинград		
Гл. инж. пр.	Ярин		Гл. инж. пр.	Засиновская	
Нач. отдела	Бродский		Нач. отдела	Зинсвеев	
Гл. конструк.	Водольянов		Гл. констр. пр.	Гершанок	
Рук. группы	Зорин		Ст. инж.	Финкельштейн	

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ Г. ХАРЬКОВ
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 1 Г. ЛЕНИНГРАД

ТК 1977	Пояснительная записка	3.015-2/77	
		Выпуск I	Лист

16130 10

прокатных швеллеров, а также в виде коробчатых сечений из двух прокатных швеллеров. Предусмотрен вариант стальных траверс из гнутосварных коробчатых сечений. Марки стальных траверс подбираются по таблицам на листах 43; 95; 96.

23. Уклон трубопроводов на эстакаде осуществляется за счет изменения отметки верхнего обреза фундамента по отношению к планировочной отметке земли и различных длин колонн.

24. Для полного использования несущей способности конструкций эстакад типов VIж ÷ VIIIж и увеличения количества прокладываемых трубопроводов, на траверсы устанавливаются дополнительные конструкции в виде рамок-надстроек. Пример решения монтажной схемы температурного блока одноярусной эстакады с рамками-надстройками приведен на листе 51 данного выпуска.

25. Величина заделки прямоугольных колонн в стаканы фундаментов принята 1000 мм, исходя из условия необходимой анкеровки растянутой арматуры, а также с учетом унификации фундаментов.

26. Величины минимальной заделки центрифугированных стоек кольцевого сечения в стаканы фундаментов приняты:

для стоек диаметром 400 мм — 600 мм
—"— —"— 500 мм — 700 мм
для стоек диаметром 600 мм — 900 мм
—"— —"— 700 мм — 1000 мм
—"— —"— 800 мм — 1100 мм

III. Нагрузки и расчет конструкций

27. Нагрузки на конструкции одноярусных эстакад приняты в соответствии с „Рекомендациями по определению нагрузок на отдельно стоящие опоры и эстакады под трубопроводы", разработанными Центральным научно-исследовательским институтом строительных конструкций им. В.А. Кучеренко

28. За исходные нагрузки при расчете конструкций одноярусных эстакад приняты вертикальные нормативные нагрузки от технологических трубопроводов на погонный метр эстакады:

для эстакад типов Iк; Iм — 0,25 тс/м
—"— —"— IIк; IIм — 0,5 тс/м
—"— —"— IIIж; IIIк; IIIм — 1,0 тс/м
—"— —"— IVж; IVк; IVм — 1,5 тс/м
—"— —"— Vж; Vк; Vм; VIж — 2,0 тс/м
—"— —"— VIIж; VIIIм — 3,0 тс/м, при этом 1,0 тс/м передается непосредственно по колоннам, а остальные 2,0 тс/м — равномерно по

ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ ГОССТРОЯ СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 1 г. ЛЕНИНГРАД
Гл. инж. пр. Василевская
Нач. отдела Бурнов
Гл. констр. Гершонок
Рук. группы Зорин
Гл. инж. пр. Шапиро
Ст. инженер Ситникова

всей длине эстакады.

для эстакад типов V$\overline{III}$ж; V$\overline{III}$м – 4,0тс/м, при этом 2,0тс/м передается непосредственно по колоннам, а остальные 2,0тс/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 концевого блока – „4q", где „q" – вертикальная нагрузка на погонный метр эстакады.

31. Величина сосредоточенной горизонтальной силы от ответвлений трубопроводов, действующая перпендикулярно оси трассы, равна „1q".

32. Ветровая нагрузка при расчете железобетонных конструкций эстакады принята исходя из нормативного скоростного напора ветра равного 35 кгс/м^2 и 55 кгс/м^2, при расчете стальных конструкций – 55 кгс/м^2. 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 $\overline{I}$к÷$\overline{V}$к; $\overline{III}$ж÷$\overline{V}$ж; $\overline{I}$м÷$\overline{V}$м принят С = 1.2, для типов $\overline{VI}$ж÷$\overline{VIII}$ж; $\overline{VII}$м и $\overline{VIII}$м – С = 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 2^{х} плоскостях и кручение от приложения технологической нагрузки по верхней грани конструкции;

ГПИ Арьков Проектный институт N 1 г. Ленинград	Нач. отдела	Бродский		
	Гл. констр.	Водопьянов		
	Рук. группы	Зорин		
	Нач. отд. ст.	Зинковец		
	Гл. констр.	Кожура		
	Ст. инженер	Гончаренко		

ТК 1977	Пояснительная записка	3.015-2/77	
		Выпуск I	Лист

продольные балки — на изгиб в 2 плоскостях и косое внецентренное сжатие или растяжение; вставки — на изгиб в 2 плоскостях; колонны — на косое внецентренное сжатие по программе АПК-12, разработанной Гипротис и утвержденной Госстроем СССР.

Прогиб железобетонных траверс принят не более 1/200 ℓ, где ℓ — пролет траверсы между опорами или двойная длина консоли, прогиб железобетонных продольных балок — не более 1/200 ℓ, где ℓ — пролет балки.

36. Стальные конструкции ферм рассчитаны как стержневые конструкции на вертикальные и горизонтальные технологические нагрузки, действующие вдоль и поперек трассы.

Промежуточные опоры эстакад типов I м ÷ V м, VII м и VIII м рассчитаны как внецентренно сжатые стержни шарнирно сопряженные с пролетным строением и фундаментом вдоль трассы и защемленными, как консоль, в фундамент в направлении поперек трассы.

„Анкерные" опоры эстакад типов I м ÷ V м, VII м и VIII м рассчитаны как внецентренно сжатые консольные стержни, работающие в двух направлениях.

Стальные конструкции траверс рассчитаны на изгиб в 2 плоскостях от вертикальных и горизонтальных технологических нагрузок, приложенных к верхней грани конструкции.

IV. Указания по применению

37. При разработке по материалам данной серии строительной части конкретного проекта одноярусных эстакад под технологические трубопроводы рекомендуется следующий порядок работы:

а) определить по технологическому заданию тип эстакады в зависимости от габаритных схем и нормативной вертикальной нагрузки на погонный метр эстакады;

б) составить монтажные схемы одноярусных эстакад;

в) по таблицам, приведенным в данном выпуске на листах 17 ÷ 43; 95 ÷ 97, произвести подбор элементов железобетонных или стальных конструкций;

г) рассчитать и законструировать фундаменты по нагрузкам, приведенным на листах 52 ÷ 82; 98, 99 данного выпуска.

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 1 г. ЛЕНИНГРАД
Гл. инж. пр. Монин
Нач. отдела Бродский
Гл. констр. Водопьянов
Рук. группы Зорин
Инженеры-конструкторы: Гл. констр. пр. Хусидзе, Нач. отдела Зинов'ев, Гл. констр. пр. Ершонок, Ст. инженер Винтельштейн

38. Для одноярусных эстакад, отличных по габаритам и нагрузкам от разработанных в настоящей серии, возможность применения типовых конструкций серии 3.015-2/77 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 819-65 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 дна стакана и обратной засыпки пазух фундамента. Подготовка стакана фундамента производится путем выравнивания дна жесткой растворной 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

Гл. инж. пр.		Монтаж	
Нач. отдела	Бродский		
Гл. констр.	Водопьянов		
Рук. группы	Зорин		

Гл. инж. пр.	Эпштейнсон		
Нач. отдела	Зиновьев		
Гл. констр. пр.	Гершкоп		
Ст. инженер	Фингилевич		

ГСКБ Госстроя СССР
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 1
г. Ленинград

осуществляется в соответствии с рекомендациями СНиП III-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.

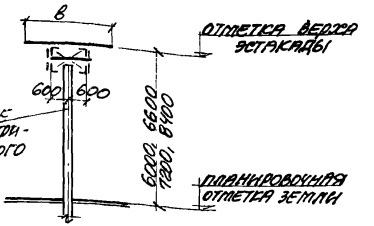
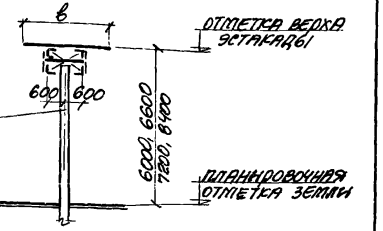
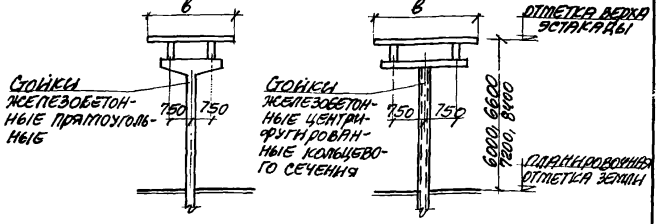
47. Промежуточные и анкерные опоры шириной 3.6 м при невозможности их транспортировки изготовляются россыпью и укрупняются на месте монтажа.

48. Сварку конструкций из стали ВСт3 производить электродами типа Э42 и Э42А по ГОСТ 9467-75. Для сварки конструкций из стали марки 10ХНДП применять электроды типа Э50А марки ОЗС-18 по ТУ-14-4-804-77.

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

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ N 1 г. ЛЕНИНГРАД	Харьковский Промстройниипроект		Проектный институт N 1 г. Ленинград		
	Гл. инж. пр.	Монин	Гл. инж. пр.	Васильевская	
	Нач. отдела	Бродский	Нач. отдела	Зиновьев	
	Гл. констр.	Водопьянов	Гл. констр. пр.	Гершанок	
	Рук. группы	Зорин	Ст. инженер	Финкельштейн	

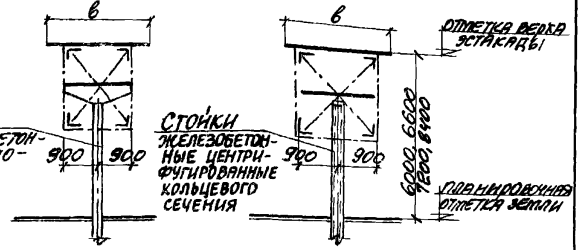
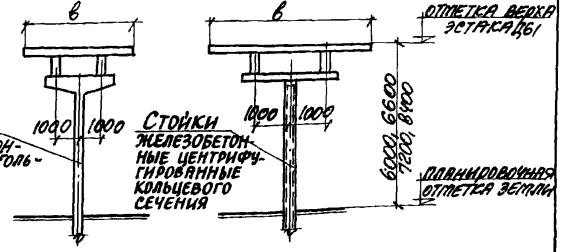
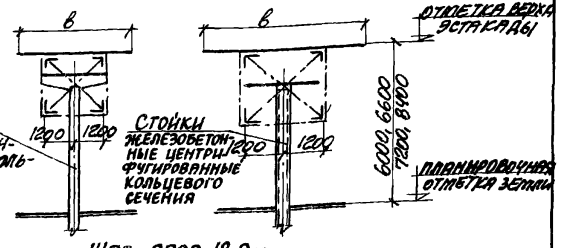
ТК 1977	Пояснительная записка	3.015-2/77	
		Выпуск I	Лист

Тип эстакады	Габаритная схема	Нормативная вертикальная нагрузка на погонный метр эстакады т/м	Основные размеры в (мм)	Основные размеры с (мм)	Примечания
I к	 Шаг опор 12.0 м и 18.0 м	0.25	1200 1800	—	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-1, стоек железобетонных центрифугированных кольцевого сечения смотрите в серии 1.400-14.
II к	 Шаг опор 12.0 и 18.0 м	0.5	1200 1800 2400	—	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-1, стоек железобетонных центрифугированных кольцевого сечения смотрите в серии 1.400-14
III ж		1.0	3000	—	За отметку верха эстакады принята верхняя грань траверсы. Конструкции прямоугольных железобетонных колонн смотрите в выпуске II-2, стоек железобетонных центрифугированных кольцевого сечения смотрите в серии 1.400-14 Конструкции железобетонных траверс смотрите в выпуске II-1. Конструкции железобетонных балок смотрите в выпуске II-6 и II-5 (серия 3.015-2)

Гл. инженер проекта Бодянская
Рук. группы Зорин
Н. контр. Волобуева
Проверил Бодянская

Авторы разработки:
Госпромстройпроект
г. Харьков

ТК 1977	Габаритные схемы и нормативные вертикальные нагрузки на погонный метр эстакад типов I к; II к; III ж.	3.015-2/77 Выпуск I Лист 1

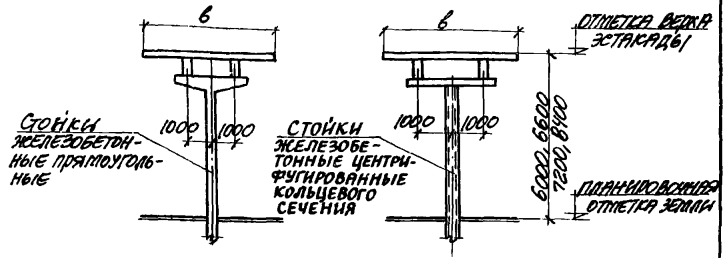
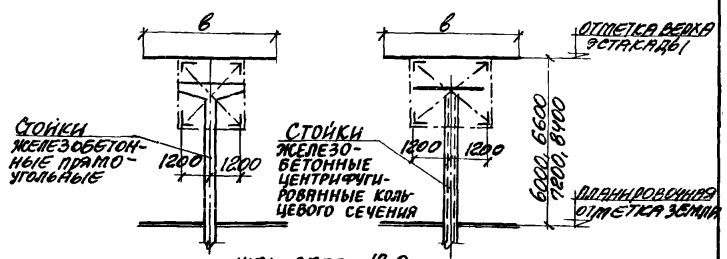
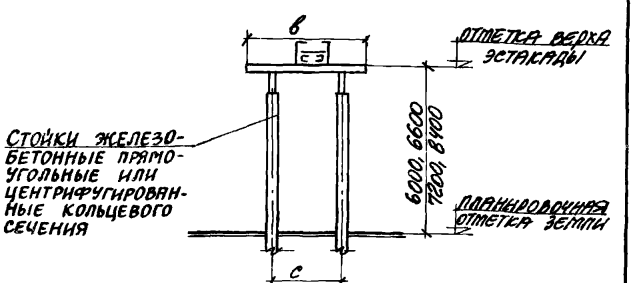
Тип эстакады	Габаритная схема	Нормативная вертикальная нагрузка на погонный метр эстакады тс/м	Основные размеры в (мм)	Основные размеры с (мм)	Примечания
III к	 Шаг опор 18.0м	1.0	3000	—	За отметку верха эстакады принята верхняя грань траверсы Конструкции стальных траверс и пролетного строения смотрите в выпуске III. Конструкции прямоугольных железобетонных колонн смотрите в выпуске II-2, стоек железобетонных центрифугированных кольцевого сечения смотрите в серии 1.400-14
IV же		1.5	3600 4200	—	За отметку верха эстакады принята верхняя грань траверсы. Конструкции прямоугольных железобетонных колонн 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 балок смотрите в выпуске II-6 и II-5 (серии 3.015-2)
IV к	 Шаг опор 18.0м.	1.5	3600 4200	—	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-3, стоек железобетонных центрифугированных кольцевого сечения смотрите в серии 1.400-14.

Инв. № подл. | Взам. инв. № | Подпись и дата

Нач. отдела	Бондарский	
Гл. конструкт.	Кодольная	
Рук. группы	Зорин	
Гл. инженер	Баранников	

Харьковский промстройниипроект Госстроя СССР

ТК 1977	Габаритные схемы и нормативные вертикальные нагрузки на погонный метр эстакад типов III к; IV же; IV к	3.015-2/77	
		Выпуск I	Лист 2

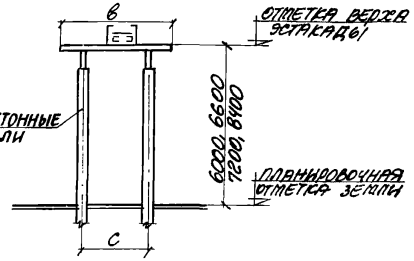
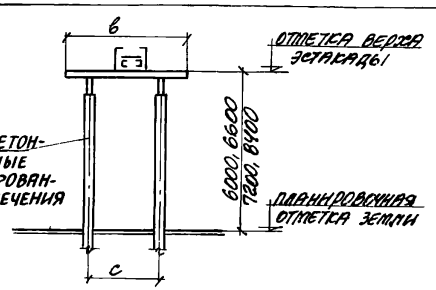
Тип эстакады	Габаритная схема	Нормативная вертикальная нагрузка на погонный метр эстакады тс/м	Основные размеры в (мм)	Основные размеры с (мм)	Примечания
$\overline{V}$ж		2.0	4800	—	За отметку верха эстакады принята верхняя грань траверсы. Конструкции прямоугольных железобетонных колонн смотрите в выпуске II-3, стоек железобетонных центрифугированных кольцевого сечения смотрите в серии 1.400-14. Конструкции железобетонных траверс смотрите в выпуске II-1. Конструкции железобетонных балок смотрите в выпуске II-6 и II-5 (серии 3.015-2)
$\overline{V}$к	 шаг опор 18.0м	2.0	4800	—	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-3, стоек железобетонных центрифугированных кольцевого сечения смотрите в серии 1.400-14.
$\overline{VI}$ж		2.0	6000 7800	3600 4800	За отметку верха эстакады принята верхняя грань траверсы. Конструкции прямоугольных железобетонных колонн смотрите в выпуске II-4, стоек железобетонных центрифугированных кольцевого сечения смотрите в серии 1.400-14. Конструкции железобетонных траверс смотрите в выпуске II-1. Конструкции железобетонных балок смотрите в выпуске II-6 и II-5 (серии 3.015-2)

ТК 1977	Габаритные схемы и нормативные вертикальные нагрузки на погонный метр эстакад типов $\overline{V}$ж; $\overline{V}$к; $\overline{VI}$ж	3.015-2/77 выпуск I	лист 3

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ

Нач. отдела Бродский; Гл. конструкт. Водольянов; Рук. группы Зорин; Ст. инженер Боднянская; Проверил Боднянская

16130 18

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

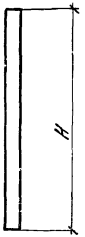
Примечание

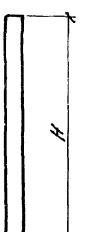
На пролетное строение эстакад типов VII ж и VIII ж передается нагрузка 2,0 тс/м.

Гип	Колесов		
Нач. отдела	Бондаренко		
Гл. конструктор	Федоренко		
Рук. группы	Зорин		
Гл. инженер	Бондаренко		

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ ГХАРЬКОВ

ТК 1977	Габаритные схемы и нормативные вертикальные нагрузки на погонный метр эстакад типов VII ж; VIII ж.	3.015-2/77	
		Выпуск I	Лист 4

Общий вид колонны	Сечение колонны	Марка колонны	Размеры (мм) H	в	h	Марка бетона	Расход материалов: Бетон м³	Сталь кгс	Вес тс
		К1-1	6200	300	300	300	0.56	121.6	1.4
		К1-2						90.3	
		К2-1	6000	400	400	200	0.96	156.7	2.4
		К2-2						116.6	
		К2-3						95.9	
		К2-4				300		173.3	
		К2-5						189.9	
		К3-1	6600			200	1.06	119.8	2.6
		К3-2						103.1	
		К3-3				300		150.7	
		К3-4				200		152.9	
		К3-5				400		261.9	
		К3-6				300		219.3	
		К4-1	7200			200	1.15	128.9	2.9
		К4-2						114.6	
		К4-3				300		158.4	
		К4-4				200		164.6	
		К4-5				400		283.2	
		К4-6				300		236.8	
		К5-1	8400			200	1.35	202.2	3.4
		К5-2						142.0	

Общий вид колонны	Сечение колонны	Марка колонны	Размеры (мм) H	в	h	Марка бетона	Расход материалов: Бетон м³	Сталь кгс	Вес тс
		К5-3	8400	400	400	300	1.35	283.1	3.4
		К5-4						225.2	
		К5-5						186.6	
		К5-6				400		233.6	
		К5-7						344.5	
		К6-1		500		200	1.68	221.8	4.2
		К6-2				300		263.9	
		К6-3						328.7	
		К25-1	5700	400		200	0.91	91.5	2.3
		К25-2						116.7	
		К25-3						134.5	
		К25-4						172.7	
		К25-5						201.1	
		К25-6				300		114.9	
		К25-7						131.2	
		К25-8						151.4	
		К25-9						210.5	
		К26-1			500		1.14	261.5	2.9
		К27-1	6300		400	200	1.01	131.2	2.5
		К27-2						156.6	
		К27-3						191.0	

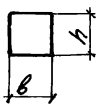
Примечания

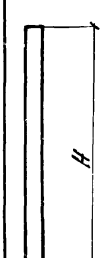
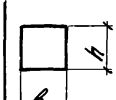
1. Расход стали приведен с учетом закладных деталей.
2. Номенклатуру и показатели расхода материалов на железобетонные центрифугированные стойки кольцевого сечения смотрите серию 1.400-14 выпуск 1

ТК 1977	Номенклатура железобетонных конструкций	3.015-2/77 Выпуск I	Лист 5

ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ
Гл. инженер проекта — Рук. группы — Гл. инженер
Зонин — Бодянская

16130 20

Общий вид колонны	Сечение колонны	Марка колонны	Размеры (мм) H	в	h	Марка бетона	Расход материалов: бетон м³	сталь кгс	Вес тс
		К27-4	6300	400	400	200	1.01	218.6	2.5
		К27-5				300		146.7	
		К27-6						176.4	
		К27-7						199.2	
		К27-8						242.5	
		К27-9				400		153.3	
		К27-10						189.5	
		К28-1			500	300	1.26	130.1	3.2
		К28-2						177.6	
		К28-3						214.3	
		К28-4				400		289.6	
		К29-1		500			1.58	239.5	4.0
		К30-1	6900	400	400	200	1.11	141.4	2.8
		К30-2						166.8	
		К30-3						203.8	
		К30-4						231.3	
		К30-5				300		158.2	
		К30-6						189.8	
		К30-7						215.6	
		К30-8						263.1	
		К30-9				400		165.1	

Общий вид колонны	Сечение колонны	Марка колонны	Размеры (мм) H	в	h	Марка бетона	Расход материалов: бетон м³	сталь кгс	Вес тс
		К30-10	6900	400	400	400	1.11	204.4	2.8
		К31-1			500			140.4	3.5
		К31-2				300	1.38	192.7	
		К31-3						233.1	
		К31-4				400		313.0	
		К32-1		500			1.72	260.0	4.3
		К33-1	8100	400	400	300	1.3	176.8	3.3
		К33-2						223.8	
		К33-3						266.1	
		К33-4				400		224.9	
		К33-5						264.7	
		К33-6						331.3	
		К34-1			500	200	1.62	294.7	4.1
		К34-2						175.6	
		К34-3				300		240.7	
		К34-4						288.2	
		К34-5						362.4	
		К34-6				400		265.8	
		К37-7						295.2	
		К35-1		500			2.03	301.0	5.1
		К35-2						446.6	

Примечание

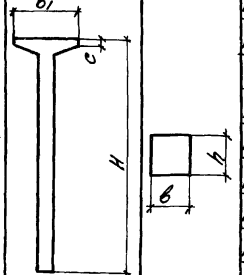
Расход стали приведен с учетом закладных деталей.

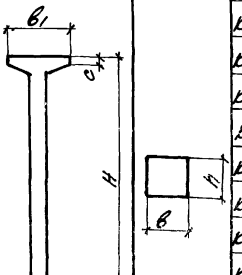
ТК 1977	Номенклатура железобетонных конструкций	3.015-2/77	
		Выпуск I	Лист 6

Харьковский Промстройниипроект г. Харьков

Гл. инж. пр. Шаульский
Нач. отдела Бродский
Гл. конструк. Васильков
Рук. группы Зорин
Ст. инженер Бойчинская

Исполнитель Бодянская
Проверил Зорин

Общий вид колонны	Сечение колонны	Марка колонны	Размеры (мм) H	b	h	b_1	c	Марка бетона	Расход материалов: Бетон $м^3$	Сталь кгс	Вес тс
		К7-1	5800	400	400	2200	340	400	1.29	208.2	3.2
		К7-2						200		126.9	
		К7-3								121.3	
		К7-4								172.3	
		К7-5						300		123.2	
		К7-6								137.6	
		К7-7								173.4	
		К8-1		500					1.5	242.3	3.8
		К9-1	6200	400				200		147.8	3.4
		К9-2								183.2	
		К9-3								210.2	
		К9-4								249.0	
		К9-5						300	1.36	142.8	
		К9-6								181.3	
		К9-7								206.1	
		К9-8								239.2	
		К9-9								203.9	
		К9-10								257.0	
		К10-1		500				400		177.0	
		К10-2							1.58	256.9	4.0
		К10-3								288.1	
		К11-1	6800	400				200	1.45	166.9	3.6

Общий вид колонны	Сечение колонны	Марка колонны	Размеры (мм) H	b	h	b_1	c	Марка бетона	Расход материалов: Бетон $м^3$	Сталь кгс	Вес тс
		К11-2	6800	400	400	2200	340	200	1.45	198.4	3.6
		К11-3								330.4	
		К11-4								267.9	
		К11-5						300		151.3	
		К11-6								194.1	
		К11-7								220.0	
		К11-8								253.2	
		К11-9						400		218.5	
		К11-10								276.5	
		К12-1	8000	500				300	1.7	188.2	4.3
		К12-2								276.7	
		К12-3								310.7	
		К13-1		400					1.64	204.8	4.1
		К13-2								275.8	
		К13-3								334.3	
		К13-4						400		318.0	
		К14-1		500				300	1.94	227.8	4.9
		К14-2								278.8	
		К14-3								330.1	
		К14-4						400		336.8	
		К14-5						300		407.1	
		К14-6						400		430.2	

Примечание

Расход стали произведен с учетом закладных деталей

ТК 1977

Номенклатура железобетонных конструкций

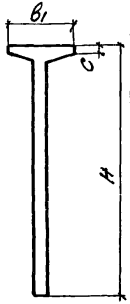
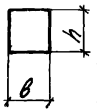
3.015-2/77

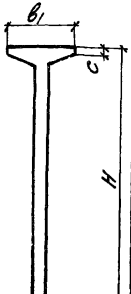
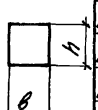
Выпуск I | Лист 7

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ

Нач. отдела Бородкевич
Гл. конструк. Кабольянов
Рук. группы Зорин
Ст. инженер Кошелева

Проверил Зорин

Общий вид колонны	Сечение колонны	Марка колонны	Размеры (мм) H	в	h	в1	с	Марка бетона	Расход материалов бетон м³	сталь кгс	Вес тс
		К15-1	5800	400	400	2400	300	300	1.32	149.7	3.3
		К15-2								190.9	
		К15-3								218.8	
		К15-4								262.6	
		К15-5						400		240.6	
		К15-6								310.3	
		К16-1		500				200	1.52	270.2	3.8
		К16-2						300		239.9	
		К16-3						400		259.7	
		К16-4						300		274.4	
		К17-1		600					1.73	302.3	4.3
		К18-1	6200	500				200	1.6	206.2	4.0
		К18-2								271.2	
		К18-3								321.0	
		К18-4						300		197.2	
		К18-5								301.3	
		К18-6						400		320.8	
		К19-1		600				200	1.83	287.0	4.6
		К19-2								338.9	
		К19-3						300		330.3	
		К19-4						400		383.4	
		К19-5								325.2	
		К20-1	6800	500				200	1.72	219.7	4.3

Общий вид колонны	Сечение колонны	Марка колонны	Размеры (мм) H	в	h	в1	с	Марка бетона	Расход материалов бетон м³	сталь кгс	Вес тс
		К20-2	6800	500	400	2400	300	200	1.72	290.6	4.3
		К20-3								345.3	
		К20-4						300		212.5	
		К20-5								322.5	
		К20-6						400		344.2	
		К21-1		600				200	1.97	308.9	4.9
		К21-2								365.4	
		К21-3						300		357.8	
		К21-4						400		403.4	
		К21-5								350.2	
		К22-1	8000	500				300	1.96	286.9	5.6
		К22-2								354.4	
		К23-1		600					2.25	318.0	
		К23-2								335.2	
		К23-3								408.2	
		К23-4								454.3	
		К23-5						400		366.1	
		К23-6								464.6	
		К23-7								479.7	
		К24-1			500			300	2.81	376.2	7.0
		К24-2								453.6	
		К24-3								489.5	

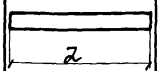
Примечание

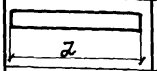
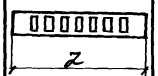
Расход стали приведен с учетом закладных деталей

ТК 1977	Номенклатура железобетонных конструкций.	3.015-2/77 выпуск I	лист 8

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ

Гл. инж. пр.	Монин	Исполнитель	Боднянская
Нач. отдела	Бродский	Проверил	Зорин
Гл. конструкт.	Водольянов		
Рук. группы	Зорин		
Ст. инженер	Боднянская		

Общий вид траверсы	Сечение траверсы	Марка траверсы	Размеры (мм) l	в	h	Марка бетона	Расход материалов: Бетон м³	Сталь кгс	Вес тс
		Т1-1	3000	250	290	200	0.22	45.4	0.55
		Т2-1	3600				0.26	58.8	0.65
		Т2-2						72.7	
		Т3-1	4200				0.31	67.1	0.77
		Т3-2						82.8	
		Т4-1	4800			300	0.35	99.6	0.87
		Т5-1	6000		500	200	0.75	117.9	1.9
		Т5-2						152.2	
		Т5-3						178.1	
		Т5-4				300		224.9	
		Т6-1	7800			200	0.98	150.5	2.45
		Т6-2						191.0	
		Т6-3						222.8	
		Т6-4						201.0	
		Т6-5						204.5	
		Т6-6						261.3	
		Т6-7				300		274.8	
		Т7-1	4800	400		200	0.6	95.3	1.5
		Т7-2						143.4	
		Т7-3						181.7	
		Т8	1900				0.38	77.2	0.95
		Т9	2400				0.48	95.3	1.2

Общий вид траверсы	Сечение вставки, балки	Марка вставки, балки	Размеры (мм) l	в	h	Марка бетона	Расход материалов: Бетон м³	Сталь кгс	Вес тс
		В1-1	6000	250	500	200	0.75	69.4	1.9
		В1-2						94.0	
		Б-IВрII-а	11950	220	700	400	1.33	276.3	3.3
		Б-IВрII-б						267.1	
		Б-IВрII-в						257.9	
		Б-IIП-а						294.1	
		Б-IIП-б						284.9	
		Б-IIП-в						275.7	
		Б-IАIIIВ-а						330.9	
		Б-IАIIIВ-б						321.7	
		Б-IАIIIВ-в						312.5	
		Б-IАIVВ-а						306.1	
		Б-IАIVВ-б						296.9	
		Б-IАIVВ-в						287.7	
		Б-IАIVВ-а						283.7	
		Б-IАIVВ-б						274.5	
		Б-IАIVВ-в						265.3	
		Б-2ВрII-а				500		325.3	
		Б-2ВрII-б						316.1	
		Б-2ВрII-в						306.9	
		Б-2П-а						326.8	
		Б-2П-б						317.6	

Гл. инженер Бойченко
Рук. группы Зорин
Гл. конструкт. Волковинов
Конструкт. [illegible]

АРХАНГЕЛЬСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ Г. ХАРЬКОВ

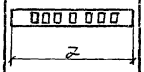
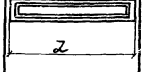
Примечание

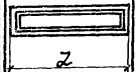
Расход стали приведен с учетом закладных деталей.

ТК 1977

Номенклатура железобетонных конструкций

3.015-2/77
Выпуск I Лист 9

Общий вид балки	Сечение балки	Марка балки	Размеры (мм) l	в	h	Марка бетона	Расход материалов: бетон м³	сталь кгс	Вес тс
		Б-2П-в	11950	220	700	500	1.33	308.4	3.3
		Б-2ПШ-а						386.1	
		Б-2ПШ-б						376.9	
		Б-2ПШ-в						367.7	
		Б-2ПУ-а						355.1	
		Б-2ПУ-б						346.9	
		Б-2ПУ-в						336.9	
		Б-2ПУ-а						327.1	
		Б-2ПУ-б						317.9	
		Б-2ПУ-в				400		308.7	
		Б-3ПШ-а						443.9	
		Б-3ПШ-б						434.7	
		Б-3ПШ-в						425.5	
		Б-3ПУ-а						391.9	
		Б-3ПУ-б						382.7	
		Б-3ПУ-в						373.5	
		Б-3ПУ-а						360.9	
		Б-3ПУ-б						351.7	
		Б-3ПУ-в						342.5	
		Б-1ПШ-а	11960	280	890	400	1.8	182.4	4.5
		Б-1ПШ-б						177.9	
		Б-1ПШ-в						173.4	
		Б-2ПШ-а						239.1	
		Б-2ПШ-б				300		234.6	
		Б-2ПШ-в						230.1	

Общий вид балки	Сечение балки	Марка балки	Размеры (мм) l	в	h	Марка бетона	Расход материалов: бетон м³	сталь кгс	Вес тс
		Б-3ПШ-а	11960	280	890	400	1.8	239.1	4.5
		Б-3ПШ-б						234.6	
		Б-3ПШ-в						230.1	
		Б-4ПШ-а						280.3	
		Б-4ПШ-б						275.8	
		Б-4ПШ-в						271.3	
		Б-1АтУ-а						191.6	
		Б-1АтУ-б						187.1	
		Б-1АтУ-в						182.6	
		Б-2АтУ-а						223.4	
		Б-2АтУ-б						218.9	
		Б-2АтУ-в						214.4	
		Б-2К7-а						188.1	
		Б-2К7-б						183.6	
		Б-2К7-в						179.1	
		Б-3К7-а						214.7	
		Б-3К7-б						210.2	
		Б-3К7-в						205.7	
		Б-2ВрП-а				500		186.4	
		Б-2ВрП-б						181.9	
		Б-2ВрП-в						177.4	
		Б-3ВрП-а				400		208.4	
		Б-3ВрП-б						203.9	
		Б-3ВрП-в						199.4	

Примечание

Расход стали приведен с учетом закладных деталей.

ТК 1977

Номенклатура железобетонных конструкций

3.015-2/77

Выпуск I

Лист 10

Харьковский ПромстройНИИпроект г. Харьков

Гл. инженер проекта Зорин

Нач. отдела Бродский

Гл. конструктор Адаскальнов

Рук. группы Зорин

Исп. инженер Зорин

Марка элемента		Вес кг
Балки	БК1	99
	БК2	112
	БК3	180
	БК4	218
	БК5	300
	БК6	373
Фермы	Ф1	300
	Ф2	350
	Ф6	620
	Ф7	740
	Ф8	900
	Ф9	1060
	Ф10	1328
Траверсы	Т1	10.4 / 12.5
	Т2	17.18 / 14.00
	Т3	20.8 / 19.6
	Т4	24.6 / 22.3
	Т5	28.4 / 30.3
	Т6	36.8 / 32.1
	Т7	42.0

Марка элемента		Вес кг
Травексы	Т8	48.0
	Т9	55.4
Вставки	Мв1	320
	Мв2	379
	Мв3	465
	Мв4	524
	Мв5	724
Связи	Схема 1	206
	Схема 5	338.0
	Схема 6	436
	Схема 7	708

Примечания

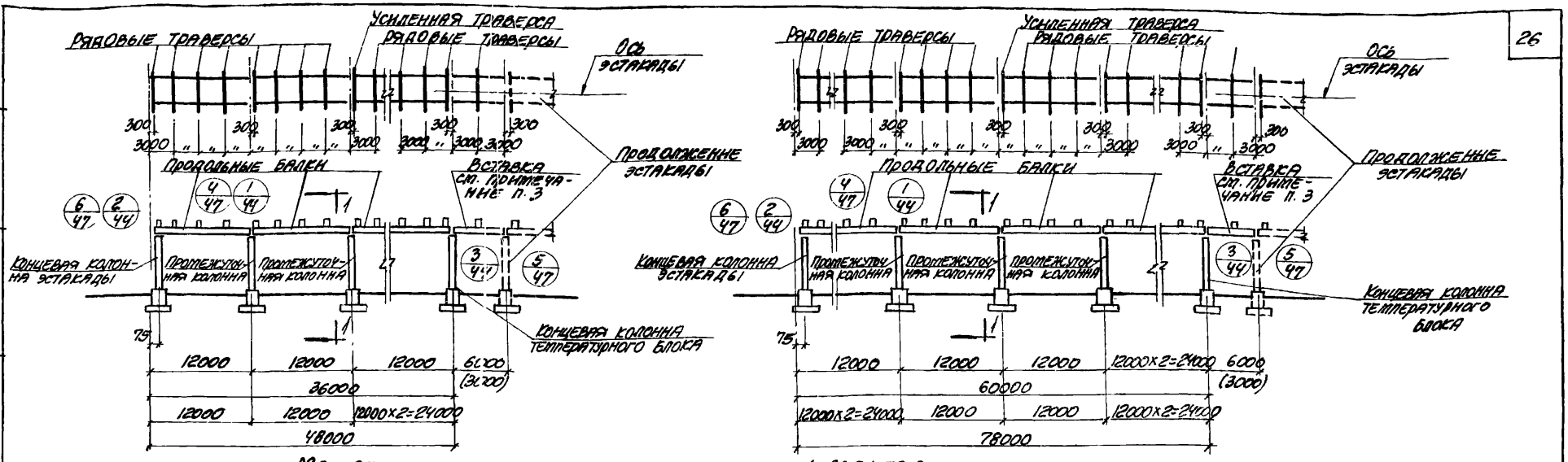
1. Спецификацию стали на элементы стальных конструкций смотрите в выпуске III данной серии.
2. В таблице расхода материалов для траверс указан вес погонного метра элемента.
3. Для траверс марок Т1÷Т6 в знаменателе указан вес погонного метра траверс из холодногнутого замкнутого профиля

ТК 1977	Показатели расхода материалов на одну стальную балку, ферму, траверсу, вставку и связь.	3015-2/77	
		Выпуск I	Лист II

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

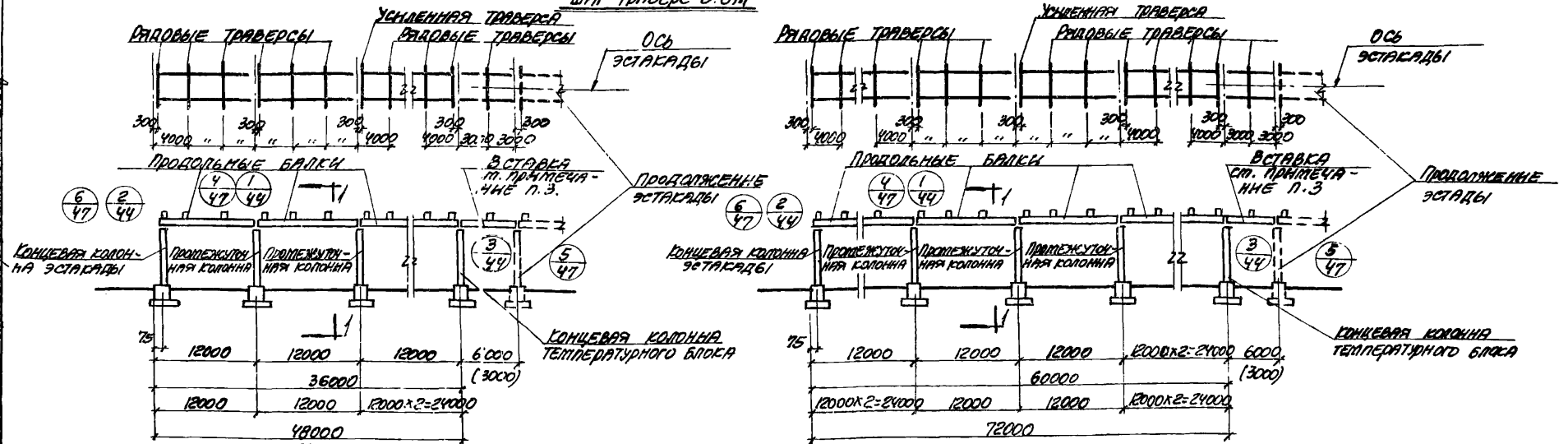
Нач. отдела | Гл. констр. отд. | Дата выпуска | Литтев | Мильман | 1977 | Проверил | Исполнил | Лекц | Назаренко

16130 26



Монтажные схемы температурных блоков $l=36.0 \div 72.0$ м

Шаг траверс 3.0 м



Монтажные схемы температурных блоков $l=36.0$ м $\div 72.0$ м

Шаг траверс 4.0 м

Примечания

1. Таблицы для подбора конструкций одноярусных эстакад смотрите на листах 20; 22; 29; 30; 34; 35.
2. Сечение 1-1 смотрите на листе 13.
3. Вставка и траверса устанавливаются только при расстоянии между температурными блоками $l=6.0$ м.
4. При отсутствии вставки между температурными блоками, концевая колонна температурного блока должна быть сбита на 75 мм от разбивочной оси внутрь блока по аналогии с концевой колонной эстакады.
5. Узлы 1, 2, 3 предназначены для колонн прямоугольного сечения, узлы 4, 5, 6 – для центрифугированных стоек кольцевого сечения.

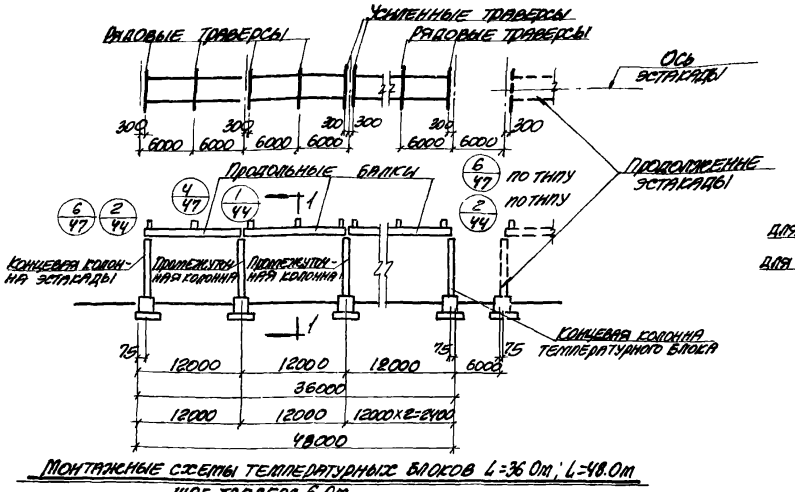
ТК 1977	Эстакады типов III ж; IV ж; V ж. Монтажные схемы температурных блоков $l=36.0 \div 72.0$ м. Шаг траверс 3.0 м и 4.0 м.	3.015-2/77 Выпуск I	Лист 12

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ

Гл. инж. пр. Шилин
Нач. отдела Бродский
Гл. конструкт. Бодольянов
Рук. группы Зорин
Ст. инженер Бодянская

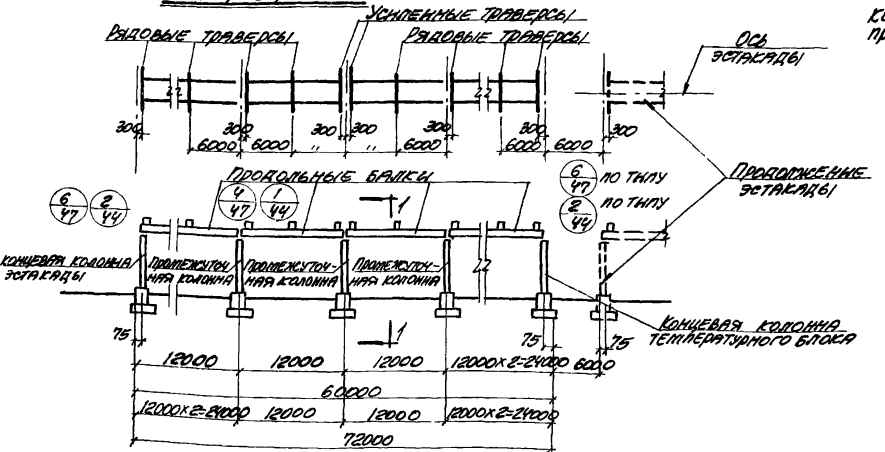
Проверил Бодянская

16130 27



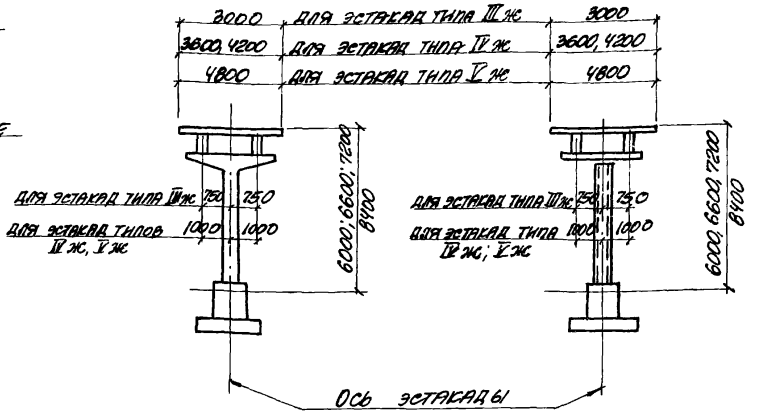
Монтажные схемы температурных блоков L=36.0м; L=48.0м

Шаг траверс 6.0м



Монтажные схемы температурных блоков L=60.0м; L=72.0м

Шаг траверс 6.0м



1-1

Колонны железобетонные прямоугольного сечения

1-1

Стойки железобетонные центрифугированные кольцевого сечения

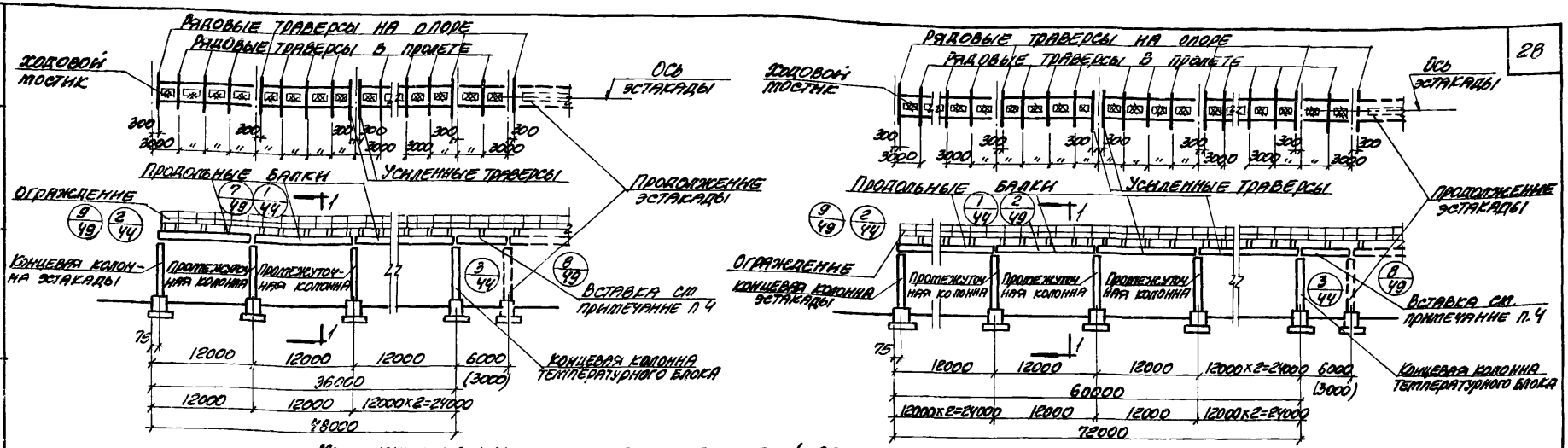
Примечания

1. Таблицы для подбора конструкций одноэтажных эстакад смотрите на листах 20; 22; 23; 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 центрифугированных стоек кольцевого сечения.

Гл. инж. пр.	Н. Ковальчук		
Нач. отдела	Бродский		
Гл. конструкт.	Вороблянов		
Рук. группы	Зорин		
Ст. инженер	Богданчикова		
Исполнители	Проскурин	Богданчикова	
		Минаева	

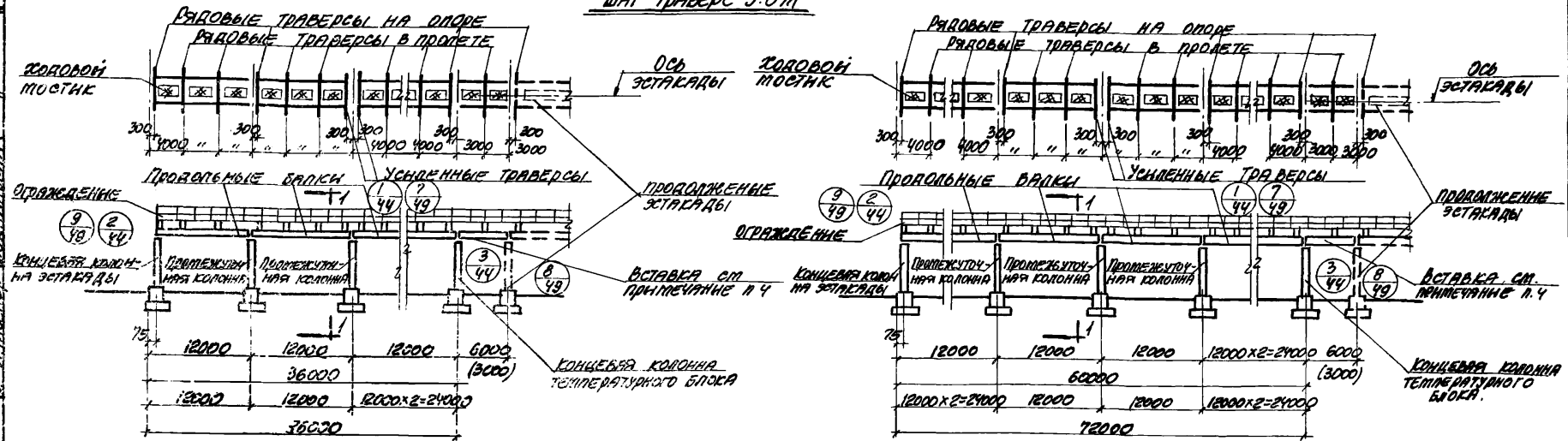
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ

ТК 1977	Эстакады типов IIIж; IVж; Vж. Монтажные схемы температурных блоков L=36.0÷72.0м. Шаг траверс 6.0м.	3.015-2/77 Выпуск I Лист 13



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

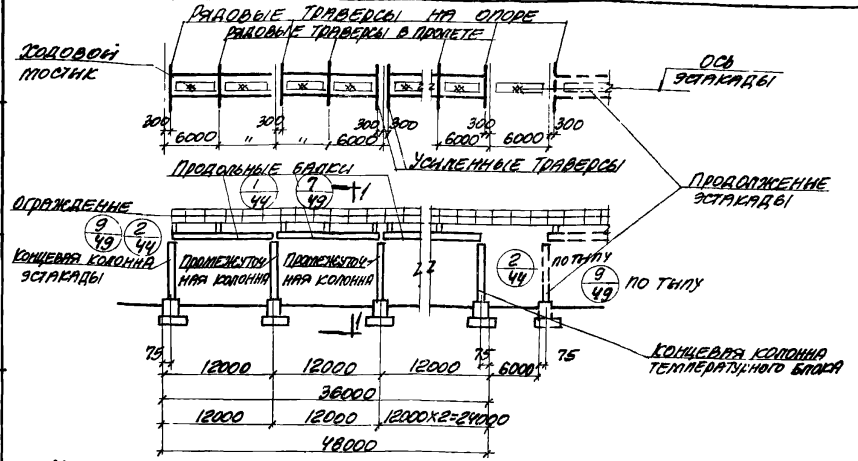
Примечания:

1. Таблицы для подбора конструкций одноярусных эстакад смотрите на листах 24; 25; 39 ÷ 42
2. Сечение 1-1 смотрите на листе 15.
3. Ходовые мостики: 3.015-2 выдано в выпуске III данной серии.
4. Вставки и траверса устанавливаются только при расстоянии между температурными блоками $L = 6.0$ м.
5. При отсутствии вставки между температурными блоками, концевая колонна температурного блока должна быть сбита на 75 мм от разбивочной оси внутрь блока по аналогии с концевой колонной эстакады.
6. Количество усиленных траверс на опоре смотрите таблицу для подбора траверс на листе 17.
7. Узлы 1; 3 предназначены для колонн прямоугольного сечения, узлы 7, 8, 9 – для центрифугированных стоек кольцевого сечения.

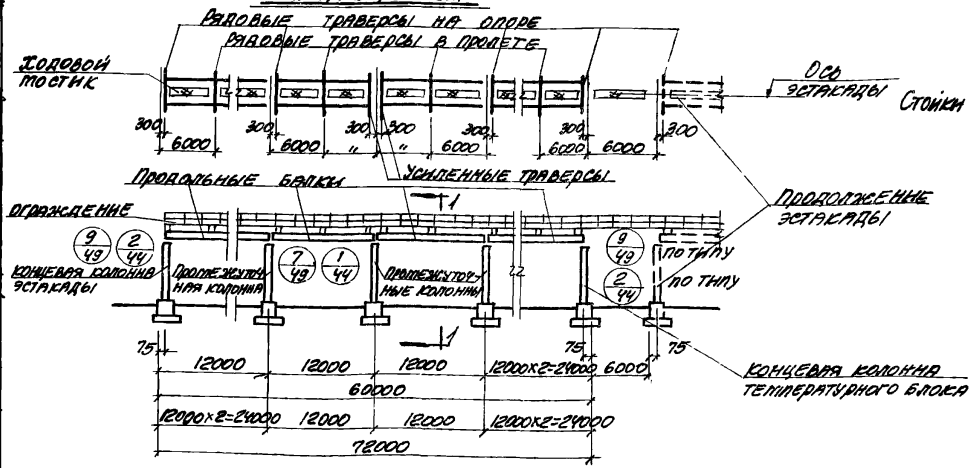
ТК 1977	Эстакады типов VI.ж; VII.ж; VIII.ж. Монтажные схемы температурных блоков $L = 36.0 \div 72.0$ м. Шаг траверс 3.0 м и 4.0 м	3.015-2/77 Выпуск I	Лист 14

Промстройпроект Госстроя СССР. Гл. инженер Богданова. Гл. конструктор Кудрявцев. Зорин. Гл. архитектор Гухарков

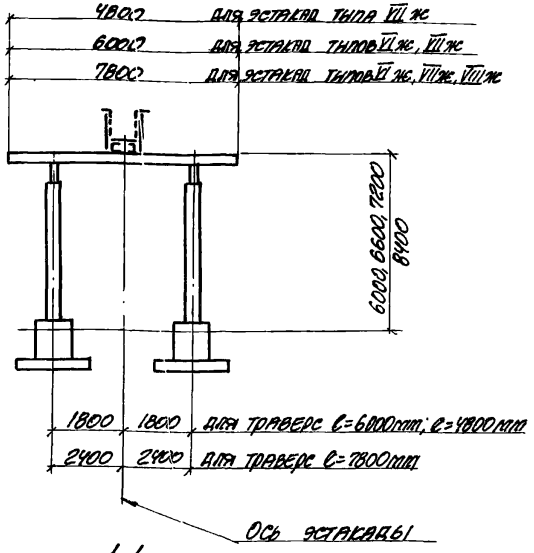
16130 79



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



1-1

Стойки железобетонные прямоугольного сечения или центрифугированные кольцевого сечения

Примечания

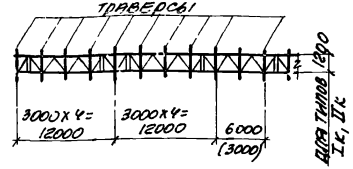
1. Таблицы для подбора конструкций одноярусных эстакад смотрите на листах 24; 25; 39 ÷ 42.
2. Ходовые мостики разработаны в выпуске III данной серии.
3. Узлы 1, 2 предназначены для колонн прямоугольного сечения, узлы 7, 9 – для центрифугированных стоек кольцевого сечения.

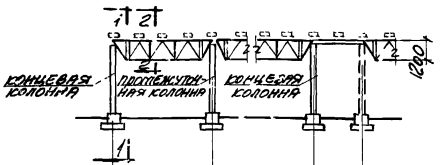
Гл. инж. пр.	Монин	Исполнитель	Минаева
Нач. отдела	Бродский	Проверил	Боднянская
Гл. конструкт.	Водопьянов		
Рук. группы	Зорин		
Ст. инженер	Боднянская		

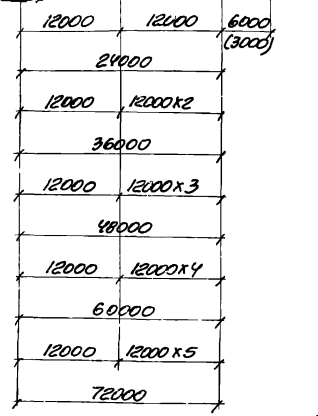
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ

ТК 1977	Эстакады типов VI ж; VII ж; VIII ж. Монтажные схемы температурных блоков L=36.0÷72.0м. Шаг траверс 6.0м.	3.015-2/77 выпуск I	лист 15

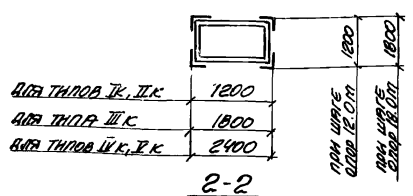
16130 30



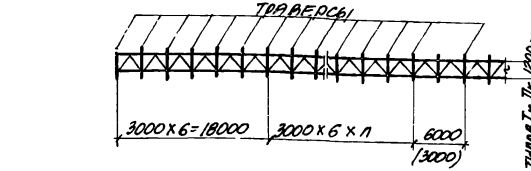


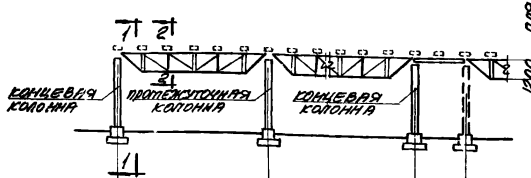


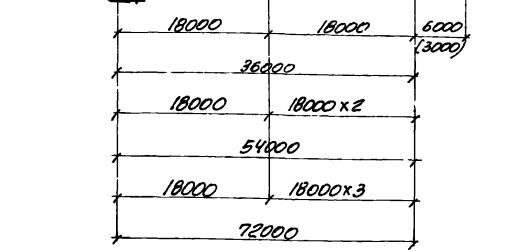
Монтажная схема температурного блока L=24.0÷72.0m
Шаг колонн 12m, шаг траверс 3.0m
(для эстакад типов Iк, IIк)



2-2



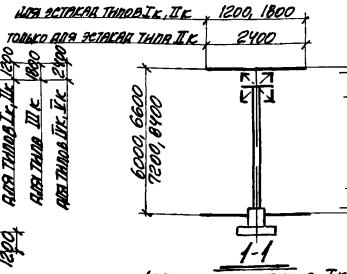




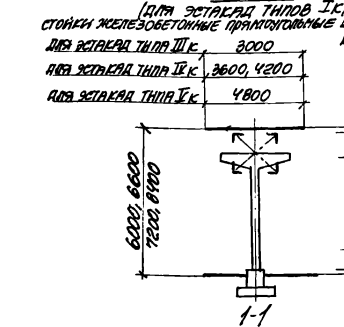
Монтажные схемы температурных блоков L=36.0÷72.0m
Шаг колонн 18m, шаг траверс 3.0m
(для эстакад типов Iк÷Vк)

Примечания

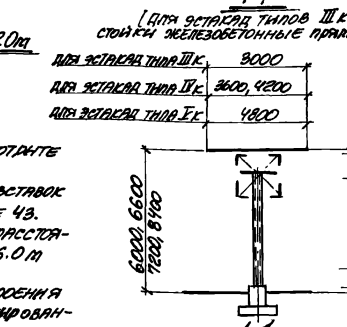
1. Таблицы для подбора колонн эстакад смотрите на листах 18÷23, 26÷28, 31÷33, 36÷38.
2. Таблицы для подбора стальных ферм вставок связей и траверс смотрите на листе 43.
3. Вставка устанавливается только при расстоянии между температурными блоками 6.0m и шаге траверс 3.0m.
4. Узлы опирания стального пролетного строения на железобетонные колонны и центрифугированные стойки кольцевого сечения смотрите в выпуске III данной серии



(для эстакад типов Iк, IIк)
стойки железобетонные прямоугольные или центрифугированные кольцевого сечения



(для эстакад типов IIIк÷Vк)
стойки железобетонные прямоугольные



(для эстакад типов IIIк÷Vк)
стойки железобетонные центрифугированные кольцевого сечения

ПРОМТРАНСПРОЕКТ г. Харьков
Гл. конструктор проекта Ахвледиани
Рук. группы Зорин
Гл. инженер Бобрянкова

ТК 1977	Эстакады типов Iк÷Vк. Монтажные схемы температурных блоков L=24.0÷72.0m с шагом колонн 12m и 18m. Шаг траверс 3.0m.	3.015-2/77 Выпуск I	Лист 16

Таблица подбора траверс, вставок и решетчатых балок одноярусных эстакад типов III ж ÷ VIII ж

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м	Длина траверс м	Шаг траверс м	Марки траверс, вставок и балок: рядовая траверса в пролете	рядовая траверса на опоре	усиленная траверса	вставка	балки серии 3.015-2/77 выпуск II-5
III ж q=1.0 тс/м	3.0	3.0	Т1-1	Т1-1	Т1-1	В1-1	Б-1-а
		4.0	Т1-1	Т1-1	Т1-1		Б-1-б
		6.0	Т1-1	Т1-1	Т1-1		Б-1-в
IV ж q=1.5 тс/м	3.6	3.0	Т2-1	Т2-1	Т2-2	В1-2	Б-1-а
		4.0	Т2-1	Т2-1	Т2-2		Б-1-б
		6.0	Т2-1	Т2-1	Т2-2	—	Б-1-в
	4.2	3.0	Т3-1	Т3-1	Т3-2	В1-2	Б-1-а
		4.0	Т3-1	Т3-1	Т3-2		Б-1-б
		6.0	Т3-1	Т3-1	Т3-2	—	Б-1-в
V ж q=2.0 тс/м	4.8	3.0	Т4-1	Т4-1	2(Т4-1)	В1-2	Б-2-а
		4.0	Т4-1	Т4-1	2(Т4-1)		Б-2-б
		6.0	Т4-1	Т4-1	2(Т4-1)	—	Б-2-в
VI ж q=2.0 тс/м	6.0	3.0	Т5-1	Т5-1	Т5-2	В1-2	Б-3-а
		4.0	Т5-1	Т5-1	Т5-2		Б-3-б
		6.0	Т5-1	Т5-1	Т5-2	—	Б-3-в
	7.6	3.0	Т6-1	Т6-1	Т6-2	В1-2	Б-3-а
		4.0	Т6-1	Т6-1	Т6-2		Б-3-б
		6.0	Т6-2	Т6-2	Т6-3	—	Б-3-в
VII ж q=3.0 тс/м	4.8	3.0	Т7-1	Т7-2	Т7-3	В 1-2	Б-3-а
		4.0	Т7-1	Т7-2	Т7-3		Б-3-б
		6.0	Т7-1	Т7-3	2(Т7-2)	—	Б-3-в
	6.0	3.0	Т5-1	Т5-3	Т5-4	В1-2	Б-3-а
		4.0	Т5-1	Т5-3	Т5-4		Б-3-б
		6.0	Т5-1	Т5-4	2(Т5-3)	—	Б-3-в
	7.6	3.0	Т6-1	Т6-4	2(Т6-2)	В1-2	Б-3-а
		4.0	Т6-1	Т6-4	2(Т6-2)		Б-3-б
		6.0	Т6-2	Т6-5	2(Т6-3)	—	Б-3-в
VIII ж q=4.0 тс/м	7.6	3.0	Т6-1	Т6-6	2(Т6-6)	В1-2	Б-3-а
		4.0	Т6-1	Т6-6	2(Т6-6)		Б-3-б
		6.0	Т6-2	Т6-7	2(Т6-7)	—	Б-3-в

Таблица подбора двутавровых балок одноярусных эстакад типов III ж ÷ VIII ж

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м	Шаг траверс м	Марки балок (серия 3.015-2/77 выпуск II-6)									
		Характеристика среды									
		Неагрессивная среда				Слабоагрессивная среда			Среднеагрессивная среда		
		Арматура класса				Арматура класса			Арматура класса		
		A-IV	Ат-V	Вр-II	К-7	A-IV	Вр-II	К-7	A-IV	Вр-II	К-7
III ж q=1.0 тс/м	3.0	Б-1-а	Б-1-а	—	—	Б-1-а	—	—	Б-1-а	—	—
	4.0	Б-1-б	Б-1-б	—	—	Б-1-б	—	—	Б-1-б	—	—
	6.0	Б-1-в	Б-1-в	—	—	Б-1-в	—	—	Б-1-в	—	—
III ж, V ж q=1.5 тс/м 2.0 тс/м	3.0	Б-2-а	Б-2-а	Б-2-а	Б-2-а	Б-2-а	Б-2-а	Б-2-а	Б-2-а	Б-2-а	Б-2-а
	4.0	Б-2-б	Б-2-б	Б-2-б	Б-2-б	Б-2-б	Б-2-б	Б-2-б	Б-2-б	Б-2-б	Б-2-б
	6.0	Б-2-в	Б-2-в	Б-2-в	Б-2-в	Б-2-в	Б-2-в	Б-2-в	Б-2-в	Б-2-в	Б-2-в
VI ж, VII ж VIII ж q=2.0 тс/м 3.0 тс/м, 4.0 тс/м	3.0	Б-3-а	Б-3-а	Б-3-а	Б-3-а	Б-4-а	Б-3-а	Б-3-а	Б-4-а	Б-3-а	Б-3-а
	4.0	Б-3-б	Б-3-б	Б-3-б	Б-3-б	Б-4-б	Б-3-б	Б-3-б	Б-4-б	Б-3-б	Б-3-б
	6.0	Б-3-в	Б-3-в	Б-3-в	Б-3-в	Б-4-в	Б-3-в	Б-3-в	Б-4-в	Б-3-в	Б-3-в

Таблица подбора накладных деталей в местах вставок

Балки пролетного строения по выпускам	Опоры из центрифугированных стоек кольцевого сечения: диаметр стойки	Марка накладной детали (вып II-1)
II-5	ф 500	МН-5
		МН-8
	ф 600	МН-6
		МН-9
	ф 700	МН-7
		МН-10
II-6	ф 500	МН-11
		МН-14
	ф 600	МН-12
		МН-15
	ф 700	МН-13
		МН-16

Таблица подбора траверс под балки пролетного строения одноярусных эстакад типов III ж ÷ V ж

Тип эстакады	Длина траверс м	Марка траверс
III ж	1.9	Т8
IV ж, V ж	2.4	Т9

Примечания

1. Монтажные схемы одноярусных эстакад типов III ж ÷ VIII ж смотрите на листах 12÷15
2. Усиленные траверсы для эстакад типа V ж; VII ж; VIII ж состоят из двух одинаковых элементов 2(Т4-1). Количество траверс указано в таблице.
3. В маркировке балок индексы, обозначающие тип армирования условно опущены.
4. Конструкции траверс пролетного строения, траверс под балки пролетного строения, вставок смотрите серию 3.015-2/77 выпуск II-1

ТК 1977 — Таблицы для подбора траверс, балок и вставок одноярусных эстакад типов III ж ÷ VIII ж, траверс под балки пролетного строения эстакад типов III ж ÷ V ж, накладных деталей в местах вставок.

3.015-2/77 — Выпуск I — Лист 17

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр т/м	Наименование температурного блока	Расстояние от верха эстакады до планировочной отметки земли (hпр)	Марки колонн											
			Температурный блок L=24м		Температурный блок L=36м		Температурный блок L=48м		Температурный блок L=60м		Температурный блок L=72м		Деформационные блоки 24м ÷ 72м	
			Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора в месте примыкания отрогов	Концевая опора отрога, примыкающего к промежуточной опоре
			Ветровая нагрузка 35 кгс/м²											
Iк и IIк q=0,25; 0,5 т/м (шаг опор 12м)	Промежуточный температурный блок (продольная нагрузка 2q)	6000	К1-1	К1-2	К1-1	К1-2	К1-1	К1-2	К1-1	К1-2	К1-1	К1-2	К2-1	К2-1
		6600	К3-1	К3-2	К3-2	К3-2	К3-2	К3-2	К3-2	К3-2	К3-2	К3-2	К3-3	К3-3
		7200	К4-1	К4-2	К4-2	К4-2	К4-2	К4-2	К4-2	К4-2	К4-2	К4-2	К4-3	К4-3
		8400	К5-1	К5-2	К5-1	К5-2	К5-1	К5-2	К5-1	К5-2	К5-1	К5-2	К5-3	К5-3
			Ветровая нагрузка 55 кгс/м²											
		6000	К2-2	К2-3	К2-2	К2-3	К2-2	К2-3	К2-2	К2-2	К2-2	К2-2	К2-1	К2-1
		6600	К3-4	К3-1	К3-4	К3-1	К3-4	К3-1	К3-4	К3-4	К3-4	К3-4	К3-3	К3-3
		7200	К4-4	К4-1	К4-4	К4-1	К4-4	К4-1	К4-4	К4-1	К4-4	К4-4	К4-3	К4-3
		8400	К5-4	К5-5	К5-4	К5-5	К5-4	К5-5	К5-4	К5-5	К5-4	К5-5	К5-3	К5-3
Iк и IIк q=0,25; 0,5 т/м (шаг опор 12м)	Концевой температурный блок (продольная нагрузка 4q)		**Ветровая нагрузка 35 кгс/м²**											
		6000	К1-1	К1-1	К1-1	К1-2	К1-1	К1-2	К1-1	К1-2	К1-1	К1-2	К2-1	К2-1
		6600	К3-1	К3-2	К3-1	К3-2	К3-1	К3-2	К3-1	К3-2	К3-1	К3-2	К3-3	К3-3
		7200	К4-1	К4-2	К4-1	К4-2	К4-1	К4-2	К4-1	К4-2	К4-1	К4-2	К4-3	К4-3
		8400	К5-1	К5-1	К5-1	К5-1	К5-1	К5-1	К5-1	К5-2	К5-1	К5-2	К5-3	К5-3
			Ветровая нагрузка 55 кгс/м²											
		6000	К2-2	К2-3	К2-2	К2-3	К2-2	К2-3	К2-2	К2-2	К2-2	К2-2	К2-1	К2-1
		6600	К3-3	К3-4	К3-3	К3-1	К3-3	К3-1	К3-4	К3-4	К3-4	К3-4	К3-3	К3-3
		7200	К4-3	К4-4	К4-3	К4-1	К4-3	К4-1	К4-4	К4-4	К4-4	К4-4	К4-3	К4-3
		8400	К5-4	К5-5	К5-4	К5-5	К5-4	К5-5	К5-4	К5-5	К5-4	К5-5	К5-3	К5-3

Гл. конструктор Водопьянов
Рук. группы Жолин
Т. нач. сект. Богданова

ГПИ «Стальпроект»

Примечание

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

ТК 19-7

Таблица для подбора колонн промежуточных и концевых температурных блоков одноэтажных эстакад типов Iк, IIк. Шаг опор 12м.

3.015-2/77

Выпуск 1 Лист

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр (т/м)	Наименование температурного блока	Расстояние от верха эстакады до типичных обметки (мм)	Марки колонн: Температурный блок 36 м — Промежуточная опора	Температурный блок 36 м — Концевая опора	Температурный блок 54 м — Промежуточная опора	Температурный блок 54 м — Концевая опора	Температурный блок 72 м — Промежуточная опора	Температурный блок 72 м — Концевая опора	Температурные блоки 36 м ÷ 72 м — Промежуточная опора в местах поперечных отводов трубопроводов	Температурные блоки 36 м ÷ 72 м — Концевая опора в местах поперечных отводов трубопроводов
Ik и IIk q=0,25÷0,5 т/м (шаг опор 18 м)	Промежуточный температурный блок (продольная нагрузка 2 т)	Ветровая нагрузка 35 кгс/м²								
		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	К5-5	К5-6	К5-5	К6-3	К6-3
		Ветровая нагрузка 55 кгс/м²								
		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
Ik и IIk q=0,25÷0,47 т/м (шаг опор 18 м)	Концевой температурный блок (продольная нагрузка 4 т)	Ветровая нагрузка 35 кгс/м²								
		6000	К2-1	К2-3	К2-2	К2-1	К2-2	К2-1	К2-5	К2-5
		6600	К3-3	К3-4	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/м²								
		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 Ik и IIk смотрите на листе 16.

ГПИ Стройиндустпроект Госстроя СССР

Гл. инженер проекта	Кудрявцев	
Нач. отдела	Ефремов	
Гл. конструктор	Шварцман	

ГК 1977

Таблица для подбора колонн промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типов Ik; IIk. Шаг опор 18 м.

3.015-2/77 | Выпуск I | Лист 19

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр т.с/т	Наименование температурного блока	Расстояние от верха эстакады до планировочной отметки земли (мм)	Марки колонн									
			Температурный блок 36 м		Температурный блок 48 м		Температурный блок 60 м		Температурный блок 72 м		Температурные блоки 36 м ÷ 72 м	
			Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора в местах поперечных отводов трубопроводов	Концевая опора в местах поперечных отводов трубопроводов
III к; III жс q=1.0 тс/м (шаг опор 12 м)	Промежуточный температурный блок (продольная нагрузка 2 q)	Ветровая нагрузка 35 кгс/м²										
		6000	К7-2	К7-3	К7-2	К7-3	К7-2	К7-3	К7-2	К7-3	К7-1	К7-1
		6600	К9-3	К9-1	К9-3	К9-1	К9-2	К9-2	К9-2	К9-2	К10-2	К10-2
		7200	К11-3	К11-1	К11-3	К11-1	К11-2	К11-2	К11-2	К11-2	К12-2	К12-2
		8400	К13-2	К13-1	К13-2	К13-1	К13-2	К13-1	К13-2	К13-1	К14-3	К14-3
		Ветровая нагрузка 55 кгс/м²										
		6000	К7-1	К7-2	К7-1	К7-2	К7-4	К7-4	К7-4	К7-4	К7-1	К7-1
		6600	К9-4	К9-3	К9-4	К9-3	К9-4	К9-3	К9-4	К9-3	К10-2	К10-2
		7200	К11-4	К11-3	К11-4	К11-3	К11-4	К11-3	К11-4	К11-3	К12-2	К12-2
		8400	К13-3	К13-2	К13-3	К13-2	К13-3	К13-2	К13-3	К13-2	К14-3	К14-3
III к; III жс q=1.0 тс/м (шаг опор 12 м)	Концевой температурный блок (продольная нагрузка 4 q)	Ветровая нагрузка 35 кгс/м²										
		6000	К7-3	К7-3	К7-3	К7-3	К7-2	К7-4	К7-2	К7-4	К7-1	К7-1
		6600	К9-7	К9-5	К9-7	К9-5	К9-6	К9-6	К9-6	К9-6	К10-2	К10-2
		7200	К11-7	К11-5	К11-7	К11-5	К11-6	К11-6	К11-6	К11-6	К12-2	К12-2
		8400	К13-3	К13-2	К13-3	К13-2	К13-2	К13-2	К13-2	К13-2	К14-4	К14-4
		Ветровая нагрузка 55 кгс/м²										
		6000	К7-7	К7-5	К7-7	К7-5	К7-7	К7-7	К7-7	К7-7	К7-1	К7-1
		6600	К9-8	К9-7	К9-8	К9-7	К9-7	К9-7	К9-7	К9-7	К10-2	К10-2
		7200	К11-8	К11-7	К11-8	К11-7	К11-7	К11-7	К11-7	К11-7	К12-2	К12-2
		8400	К14-2	К14-1	К14-2	К14-1	К14-1	К14-1	К14-1	К14-1	К14-4	К14-4

Примечание

Монтажные схемы эстакад типов III жс, III к смотрите на листах 12; 13; 16.

Харьковский Промстройниипроект г. Харьков

Гл. инженер Болгарская
Рук. группы Зорин
Гл. конструктор Болгарский
Нач. отдела Ткачев
Ст. инженер Манаева
Инженер Болгарская
Проверил Болгарская

ТК 1977	Таблица для подбора колонн промежуточных и концевых температурных блоков одноэтажных эстакад типов III жс, III к. Шаг опор 12 м.	3.015-2/77	
		Выпуск I	Лист 20

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м	Наименование температурного блока	Расстояние от верха эстакады до планировочной отметки земли (мм)	Марки колонн: Температурный блок 36 м — Промежуточная опора	Температурный блок 36 м — Концевая опора	Температурный блок 54 м — Промежуточная опора	Температурный блок 54 м — Концевая опора	Температурный блок 72 м — Промежуточная опора	Температурный блок 72 м — Концевая опора	Температурные блоки 36 м ÷ 72 м — Промежуточная опора в местах поперечных отводов трубопроводов	Температурные блоки 36 м ÷ 72 м — Концевая опора в местах поперечных отводов трубопроводов
III к $q=1.0$ тс/м (шаг опор 18 м)	Промежуточный температурный блок (продольная нагрузка 2q)	Ветровая нагрузка 35 кгс/м²								
		6000	К7-7	К7-5	К7-7	К7-6	К7-7	К7-6	К8-1	К8-1
		6600	К9-9	К9-6	К9-9	К9-6	К9-9	К9-6	К10-3	К10-3
		7200	К11-9	К11-6	К11-9	К11-6	К11-9	К11-6	К12-3	К12-3
		8400	К13-4	К13-2	К13-4	К13-2	К13-4	К13-2	К14-5	К14-5
		Ветровая нагрузка 55 кгс/м²								
		6000	К7-1	К7-7	К7-1	К7-7	К7-1	К7-7	К8-1	К8-1
		6600	К9-10	К9-6	К9-10	К9-7	К9-10	К9-7	К10-3	К10-3
		7200	К11-10	К11-6	К11-10	К11-7	К11-10	К11-7	К12-3	К12-3
		8400	К14-3	К14-1	К14-3	К14-1	К14-3	К14-1	К14-5	К14-5
III к $q=1.0$ тс/м (шаг опор 18 м)	Концевой температурный блок (продольная нагрузка 4q)	Ветровая нагрузка 35 кгс/м²								
		6000	К7-7	К7-6	К7-7	К7-7	К7-7	К7-7	К8-1	К8-1
		6600	К9-9	К9-7	К9-9	К9-7	К9-9	К9-7	К10-3	К10-3
		7200	К11-9	К11-7	К11-9	К11-7	К11-9	К11-7	К12-3	К12-3
		8400	К14-3	К14-2	К14-2	К14-1	К14-2	К14-1	К14-6	К14-6
		Ветровая нагрузка 55 кгс/м²								
		6000	К7-1	К7-7	К7-1	К7-7	К7-1	К7-7	К8-1	К8-1
		6600	К10-2	К10-1	К10-2	К10-1	К10-2	К10-1	К10-3	К10-3
		7200	К12-2	К12-1	К12-2	К12-1	К12-2	К12-1	К12-3	К12-3
		8400	К14-4	К14-3	К14-4	К14-2	К14-4	К14-2	К14-6	К14-6

Примечание

Монтажные схемы эстакад типа III к смотрите на листе 16

ТК 1977	Таблица для подбора колонн промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типа III к. Шаг опор 18 м.	3.015-2/77	
		Выпуск I	Лист 21

Рук. группы Зорин
Гл. инженер Бодянская
Г. Харьков

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/т	Наименование температурного блока	Расстояние от верха эстакады до планировочной отметки земли (мм)	Марки колонн									
			Температурный блок 36м		Температурный блок 48м		Температурный блок 60м		Температурный блок 72м		Температурные блоки 36м ÷ 72м	
			Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора в местах поперечных отборов для трубопроводов	Концевая опора в местах поперечных отборов трубопроводов
IV ж; V ж; IV к; V к g=1.5; 2.0 тс/т (шаг опор 12м)	Промежуточный температурный блок (продольная нагрузка Q_p)	Ветровая нагрузка 35 кгс/м²										
		6000	К15-2	К15-1	К15-2	К15-1	К15-2	К15-2	К15-2	К15-2	К16-4	К16-4
		6600	К18-2	К18-1	К18-2	К18-1	К18-2	К18-2	К18-2	К18-2	К19-5	К19-5
		7200	К20-2	К20-1	К20-2	К20-1	К20-2	К20-2	К20-2	К20-2	К21-5	К21-5
		8400	К22-2	К22-1	К22-2	К22-1	К22-2	К22-2	К22-2	К22-2	К23-7	К23-7
		Ветровая нагрузка 55 кгс/м²										
		6000	К15-3	К15-2	К15-3	К15-2	К15-3	К15-2	К15-3	К15-2	К16-4	К16-4
		6600	К18-3	К18-2	К18-3	К18-2	К18-2	К18-2	К18-2	К18-2	К19-5	К19-5
		7200	К20-3	К20-2	К20-3	К20-2	К20-2	К20-2	К20-2	К20-2	К21-5	К21-5
		8400	К22-2	К22-2	К22-2	К22-2	К22-2	К22-2	К22-2	К22-2	К23-7	К23-7
IV ж, V ж IV к; V к g=1.5; 2.0 тс/т (шаг опор 12м)	Концевой температурный блок (продольная нагрузка Q_p)	Ветровая нагрузка 35 кгс/м²										
		6000	К15-4	К15-2	К15-4	К15-2	К15-4	К15-3	К15-4	К15-3	К16-4	К16-4
		6600	К18-5	К18-5	К18-5	К18-5	К18-5	К18-5	К18-5	К18-5	К19-5	К19-5
		7200	К20-5	К20-5	К20-5	К20-5	К20-5	К20-5	К20-5	К20-5	К21-5	К21-5
		8400	К23-3	К23-2	К23-3	К23-2	К23-2	К23-2	К23-2	К23-2	К23-7	К23-7
		Ветровая нагрузка 55 кгс/м²										
		6000	К16-1	К16-1	К16-1	К16-1	К16-1	К16-1	К16-1	К16-1	К16-4	К16-4
		6600	К19-2	К19-1	К19-2	К19-1	К19-1	К19-1	К19-1	К19-1	К19-5	К19-5
		7200	К21-2	К21-1	К21-2	К21-1	К21-1	К21-1	К21-1	К21-1	К21-5	К21-5
		8400	К23-5	К23-2	К23-5	К23-2	К23-2	К23-2	К23-2	К23-2	К23-7	К23-7

Примечание

Монтажные схемы эстакад типов IV ж; V ж; IV к, V к смотрите на листах 12; 13; 16.

ТК 1977

Таблица для подбора колонн промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типов IV ж; V ж; IV к; V к. Шаг опор 12м.

3.015-2/77 Выпуск I Лист 22

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ

Гл. инж. пр. Тонян
Нач. отдела Волжский
Гл. конструктор Васильянов
Рук. группы Зорин
Гл. инженер Богданчиков

Использована типовая проект Богданчиков

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м	Наименование температурного блока	Расстояние от верха эстакады до планировочной отметки земли (мм)	Марки колонн: Температурный блок 36 м, Промежуточная опора	Температурный блок 36 м, Концевая опора	Температурный блок 54 м, Промежуточная опора	Температурный блок 54 м, Концевая опора	Температурный блок 72 м, Промежуточная опора	Температурный блок 72 м, Концевая опора	Температурные блоки 36 м ÷ 72 м, Промежуточная опора в местах поперечных отводов трубопроводов	Температурные блоки 36 м ÷ 72 м, Концевая опора в местах поперечных отводов трубопроводов
IVк, Vк $q=1.5; 2.0$ тс/м (шаг опор 18 м)	Промежуточный температурный блок (продольная нагрузка 2q)	Ветровая нагрузка 35 кгс/м²								
		6000	К15-5	К15-2	К15-4	К15-3	К15-4	К15-3	К17-1	К17-1
		6600	К18-5	К18-4	К18-5	К18-4	К18-5	К18-4	К19-4	К19-4
		7200	К20-5	К20-4	К20-5	К20-4	К20-5	К20-4	К21-4	К21-4
		8400	К23-2	К23-1	К23-1	К23-1	К23-1	К23-1	К23-7	К23-7
		Ветровая нагрузка 55 кгс/м²								
		6000	К15-6	К15-3	К15-6	К15-4	К15-6	К15-4	К17-1	К17-1
		6600	К18-6	К18-5	К18-5	К18-5	К18-5	К18-5	К19-4	К19-4
		7200	К20-6	К20-5	К20-5	К20-5	К20-5	К20-5	К21-4	К21-4
		8400	К23-3	К23-1	К23-2	К23-1	К23-2	К23-1	К23-7	К23-7
IVк, Vк $q=1.5; 2.0$ тс/м (шаг опор 18 м)	Концевой температурный блок (продольная нагрузка 4q)	Ветровая нагрузка 35 кгс/м²								
		6000	К16-2	К16-2	К16-2	К16-2	К16-2	К16-2	К17-1	К17-1
		6600	К19-3	К19-3	К19-3	К19-3	К19-3	К19-3	К19-4	К19-4
		7200	К21-3	К21-3	К21-3	К21-3	К21-3	К21-3	К21-4	К21-4
		8400	К23-6	К23-4	К23-4	К23-3	К23-4	К23-3	К24-3	К24-3
		Ветровая нагрузка 55 кгс/м²								
		6000	К16-3	К16-2	К16-3	К16-2	К16-3	К16-2	К17-1	К17-1
		6600	К19-3	К19-3	К19-3	К19-3	К19-3	К19-3	К19-4	К19-4
		7200	К21-3	К21-3	К21-3	К21-3	К21-3	К21-3	К21-4	К21-4
		8400	К24-2	К24-1	К24-1	К24-1	К24-1	К24-1	К24-3	К24-3

Примечание

Монтажные схемы эстакад типов IVк; Vк смотрите на листе 16

ТК 1977	Таблица для подбора колонн промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типов IVк; Vк. Шаг опор 18 м.	3.015-2/77	
		Выпуск I	Лист 23

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ

Нач. отдела Гл. конструкт. Рук. группы Ст. инженер — Бродский, Водопьянов, Зорин, Бодянская — Проверил — Бодянская

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр Т с/м	Наименование температурного блока	Расстояние от верха эстакады до планировочной отметки земли (мм)	Марки колонн: Температурный блок 36 м — Промежуточная опора	Температурный блок 36 м — Концевая опора	Температурный блок 48 м — Промежуточная опора	Температурный блок 48 м — Концевая опора	Температурный блок 60 м — Промежуточная опора	Температурный блок 60 м — Концевая опора	Температурный блок 72 м — Промежуточная опора	Температурный блок 72 м — Концевая опора	Температурные блоки 36 м ÷ 72 м — Промежуточная опора в местах поперечных отводов трубопроводов	Температурные блоки 36 м ÷ 72 м — Концевая опора в местах поперечных отводов трубопроводов
VI ж; VII ж q=2.0; 3.0 Т с/м (шаг опор 12 м)	Промежуточный температурный блок (продольная нагрузка Q)	**Ветровая нагрузка 35 кгс/м²**										
		6000	К25-2	К25-1	К25-2	К25-1	К25-1	К25-3	К25-1	К25-3	К25-9	К25-9
		6600	К27-4	К27-1	К27-4	К27-1	К27-3	К27-2	К27-3	К27-2	К28-4	К28-4
		7200	К30-4	К30-1	К30-4	К30-1	К30-3	К30-2	К30-3	К30-2	К31-4	К31-4
		8400	К33-4	К33-1	К33-4	К33-1	К33-3	К33-1	К33-3	К33-1	К35-1	К35-1
		Ветровая нагрузка 55 кгс/м²										
		6000	К25-4	К25-1	К25-4	К25-1	К25-3	К25-4	К25-3	К25-4	К25-9	К25-9
		6600	К27-7	К27-5	К27-7	К27-5	К27-6	К27-5	К27-6	К27-5	К28-4	К28-4
		7200	К30-7	К30-5	К30-7	К30-5	К30-6	К30-5	К30-6	К30-5	К31-4	К31-4
		8400	К33-6	К33-3	К33-6	К33-3	К33-6	К33-3	К33-6	К33-3	К35-1	К35-1
VI ж; VII ж q=2.0; 3.0 Т с/м (шаг опор 12 м)	Концевой температурный блок (продольная нагрузка Q)	**Ветровая нагрузка 35 кгс/м²**										
		6000	К25-4	К25-2	К25-4	К25-2	К25-3	К25-4	К25-3	К25-4	К25-9	К25-9
		6600	К27-6	К27-5	К27-6	К27-5	К27-5	К27-5	К27-5	К27-5	К28-4	К28-4
		7200	К30-6	К30-5	К30-6	К30-5	К30-5	К30-5	К30-5	К30-5	К31-4	К31-4
		8400	К34-4	К34-1	К34-4	К34-1	К34-3	К34-1	К34-3	К34-1	К35-1	К35-1
		Ветровая нагрузка 55 кгс/м²										
		6000	К25-5	К25-4	К25-5	К25-4	К25-4	К25-4	К25-4	К25-4	К25-9	К25-9
		6600	К27-10	К27-6	К27-10	К27-6	К27-9	К27-6	К27-9	К27-6	К28-4	К28-4
		7200	К30-10	К30-6	К30-10	К30-6	К30-9	К30-6	К30-9	К30-6	К31-4	К31-4
		8400	К34-7	К34-4	К34-7	К34-4	К34-6	К34-3	К34-6	К34-3	К35-1	К35-1

Гл. инж. пр. — Жинин
Нач. отдела — Бакалинский
Гл. конструк. — Долганов
Рук. группы — Жинин
Гл. инженер — Бобрышева

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ ГОССТРОЯ СССР

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Примечание

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

ТК 1977	Таблица для подбора колонн промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типов VI ж; VII ж. Шаг опор 12 м.	3.015-2/77	
		Выпуск I	Лист 24

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м	Наименование температурного блока	Расстояние от верха эстакады до планировочной отметки земли (мм)	Марки колонн: Температурный блок 36м — Промежуточная опора	Температурный блок 36м — Концевая опора	Температурный блок 48м — Промежуточная опора	Температурный блок 48м — Концевая опора	Температурный блок 60м — Промежуточная опора	Температурный блок 60м — Концевая опора	Температурный блок 72м — Промежуточная опора	Температурный блок 72м — Концевая опора	Температурные блоки 36м ÷ 72м — Промежуточная опора в местах поперечных отводов трубопроводов	Температурные блоки 36м ÷ 72м — Концевая опора в местах поперечных отводов трубопроводов
VIII ж $q=4.0$ тс/м (шаг опор 12м)	Промежуточный температурный блок (продольная нагрузка 2q)	Ветровая нагрузка 35 кгс/м²										
		6000	К25-4	К25-1	К25-4	К25-1	К25-3	К25-4	К25-3	К25-4	К26-1	К26-1
		6600	К27-6	К27-3	К27-6	К27-3	К27-5	К27-4	К27-5	К27-4	К29-1	К29-1
		7200	К30-6	К30-3	К30-6	К30-3	К30-5	К30-4	К30-5	К30-4	К32-1	К32-1
		8400	К33-6	К33-3	К33-5	К33-2	К33-5	К33-3	К33-5	К33-3	К35-2	К35-2
		Ветровая нагрузка 55 кгс/м²										
		6000	К25-5	К25-3	К25-5	К25-3	К25-4	К25-4	К25-4	К25-4	К26-1	К26-1
		6600	К27-8	К27-5	К27-8	К27-5	К27-7	К27-6	К27-7	К27-6	К29-1	К29-1
		7200	К30-8	К30-5	К30-8	К30-5	К30-7	К30-6	К30-7	К30-6	К32-1	К32-1
		8400	К34-5	К34-3	К34-5	К34-4	К34-5	К34-3	К34-5	К34-3	К35-2	К35-2
VIII ж $q=4.0$ тс/м (шаг опор 12м)	Концевой температурный блок (продольная нагрузка 4q)	Ветровая нагрузка 35 кгс/м²										
		6000	К25-5	К25-4	К25-5	К25-4	К25-4	К25-4	К25-4	К25-4	К26-1	К26-1
		6600	К27-8	К27-6	К27-8	К27-6	К27-7	К27-6	К27-7	К27-6	К29-1	К29-1
		7200	К30-8	К30-6	К30-8	К30-6	К30-7	К30-6	К30-7	К30-6	К32-1	К32-1
		8400	К34-5	К34-3	К34-4	К34-2	К34-4	К34-3	К34-4	К34-3	К35-2	К35-2
		Ветровая нагрузка 55 кгс/м²										
		6000	К25-8	К25-6	К25-8	К25-6	К25-6	К25-7	К25-6	К25-7	К26-1	К26-1
		6600	К28-3	К28-1	К28-3	К28-1	К28-2	К28-2	К28-2	К28-2	К29-1	К29-1
		7200	К31-3	К31-1	К31-3	К31-1	К31-2	К31-2	К31-2	К31-2	К32-1	К32-1
		8400	К34-7	К34-4	К34-7	К34-4	К34-7	К34-4	К34-7	К34-4	К35-2	К35-2

Примечание

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

ТК 1977	Таблица для подбора колонн промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типа VIII ж. Шаг опор 12м.	3.015-2/77	
		Выпуск I	Лист 25

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙПРОЕКТ г. Харьков

Нач. отдела	Бродский		
Гл. конструкт.	Бодольянов		
Рук. группы	Зорин		
Ст. инженер	Боднянская		

Проверил Боднянская

Тип эстакады и нагрузка 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 L=24м		Температурный блок L=36м		Температурный блок L=48м	
				Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора	Концевая опора
Iк, IIк q=0,25 0,5тс/м	Промежуточный температурный блок (продольная нагрузка 2q)	35	6,0	с400 6,0-60/К3 400	с400 6,0-60/К2 400	с400 6,0-60/К3 400	с400 6,0-60/К2 400	с400 6,0-60/К3 400	с400 6,0-60/К2 400
			6,6	с400 6,6-60/К4 400	с400 6,6-60/К3 400	с400 6,6-60/К4 400	с400 6,6-60/К3 400	с400 6,6-60/К4 400	с400 6,6-60/К3 400
			7,2	с500 7,2-60/К3 400	с500 7,2-60/К2 400	с500 7,2-60/К3 400	с500 7,2-60/К2 400	с500 7,2-60/К3 400	с500 7,2-60/К2 400
			8,4	с500 8,4-60/К3 400	с500 8,4-60/К3 400	с500 8,4-60/К3 400	с500 8,4-60/К3 400	с500 8,4-60/К3 400	с500 8,4-60/К3 400
		55	6,0	с500 6,0-60/К3 400	с500 6,0-60/К2 400	с500 6,0-60/К3 400	с500 6,0-60/К2 400	с500 6,0-60/К3 400	с500 6,0-60/К2 400
			6,6	с500 6,6-60/К3 400	с500 6,6-60/К2 400	с500 6,6-60/К3 400	с500 6,6-60/К2 400	с500 6,6-60/К3 400	с500 6,6-60/К2 400
			7,2	с500 7,2-60/К4 400	с500 7,2-60/К3 400	с500 7,2-60/К4 400	с500 7,2-60/К3 400	с500 7,2-60/К4 400	с500 7,2-60/К3 400
			8,4	с500 8,4-60/К4 400	с500 8,4-60/К3 400	с500 8,4-60/К4 400	с500 8,4-60/К3 400	с500 8,4-60/К4 400	с500 8,4-60/К3 400
Iк, IIк q=0,25 0,5тс/м	Концевой температурный блок (продольная нагрузка 4q)	35	6,0	с400 6,0-60/К4 400	с400 6,0-60/К3 400	с400 6,0-60/К3 400	с400 6,0-60/К2 400	с400 6,0-60/К3 400	с400 6,0-60/К2 400
			6,6	с400 6,6-60/К4 400	с400 6,6-60/К3 400	с400 6,6-60/К4 400	с400 6,6-60/К3 400	с400 6,6-60/К4 400	с400 6,6-60/К3 400
			7,2	с500 7,2-60/К3 400	с500 7,2-60/К2 400	с500 7,2-60/К3 400	с500 7,2-60/К2 400	с500 7,2-60/К3 400	с500 7,2-60/К2 400
			8,4	с500 8,4-60/К4 400	с500 8,4-60/К3 400	с500 8,4-60/К4 400	с500 8,4-60/К3 400	с500 8,4-60/К4 400	с500 8,4-60/К3 400
		55	6,0	с500 6,0-60/К3 400	с500 6,0-60/К2 400	с500 6,0-60/К3 400	с500 6,0-60/К2 400	с500 6,0-60/К3 400	с500 6,0-60/К2 400
			6,6	с500 6,6-60/К4 400	с500 6,6-60/К3 400	с500 6,6-60/К4 400	с500 6,6-60/К3 400	с500 6,6-60/К4 400	с500 6,6-60/К3 400
			7,2	с500 7,2-60/К4 400	с500 7,2-60/К4 400	с500 7,2-60/К4 400	с500 7,2-60/К3 400	с500 7,2-60/К4 400	с500 7,2-60/К3 400
			8,4	с500 8,4-60/К5 400	с500 8,4-60/К4 400	с500 8,4-60/К5 400	с500 8,4-60/К4 400	с500 8,4-60/К5 400	с500 8,4-60/К4 400

ТК 1977 — Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типа Iк; IIк. Шаг опор 12м

3.015-2/77 Выпуск I Лист 26

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Гипрогазспецмонтаж | Главный инженер проекта | Главный специалист | Ведущий инженер | Инженер-конструктор | Инженер-конструктор

ГПИ Институт Гипрогазспецмонтаж

16130 41

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м	Наименование температурного блока	Ветровая нагрузка кгс/м²	Расстояние от верха эстакады до поверхности земли м	Марки стоек									
				Температурный блок L = 60 м			Температурный блок L = 72 м			Температурные блоки 2L=72м			
				Промежуточная опора	Концевая опора		Промежуточная опора	Концевая опора		Промежуточная опора в местах установки отводов трубопроводов	Концевая опора в местах примыкания отводов трубопроводов		
I к, II к q=0,25 0,5 тс/м	Промежуточный температурный блок (продольная нагрузка 2 q)	35	6,0	с400 6,0-60 К3 400	с400	6,0-60 К2 400	с400	6,0-60 К3 400	с400	6,0-60 К2 400	с400	6,0-60 К4 400	с400	6,0-60 К4 400
			6,6	с400 6,6-60 К3 400	с400	6,6-60 К3 400	с400	6,6-60 К3 400	с400	6,6-60 К3 400	с400	6,6-60 К5 400	с400	6,6-60 К4 400
			7,2	с400 7,2-60 К4 400	с400	7,2-60 К3 400	с400	7,2-60 К4 400	с400	7,2-60 К3 400	с500	7,2-60 К4 400	с500	7,2-60 К3 400
			8,4	с500 8,4-60 К3 400	с500	8,4-60 К3 400	с500	8,4-60 К3 400	с500	8,4-60 К3 400	с500	8,4-60 К5 400	с500	8,4-60 К4 400
		55	6,0	с400 6,0-60 К4 400	с400	6,0-60 К3 400	с400	6,0-60 К4 400	с400	6,0-60 К3 400	с500	6,0-60 К4 400	с500	6,0-60 К4 400
			6,6	с400 6,6-60 К5 400	с400	6,6-60 К4 400	с400	6,6-60 К5 400	с400	6,6-60 К4 400	с500	6,6-60 К4 400	с500	6,6-60 К4 400
			7,2	с500 7,2-60 К4 400	с500	7,2-60 К3 400	с500	7,2-60 К4 400	с500	7,2-60 К3 400	с500	7,2-60 К5 400	с500	7,2-60 К5 400
			8,4	с500 8,4-60 К5 400	с500	8,4-60 К3 400	с500	8,4-60 К5 400	с500	8,4-60 К3 400	с600	8,4-60 К3 400	с600	8,4-60 К3 400
I к, II к q=0,25 0,5 тс/м	Концевой температурный блок (продольная нагрузка 4 q)	35	6,0	с400 6,0-60 К3 400	с400	6,0-60 К3 400	с400	6,0-60 К3 400	с400	6,0-60 К3 400	с400	6,0-60 К4 400	с400	6,0-60 К4 400
			6,6	с400 6,6-60 К3 400	с400	6,6-60 К3 400	с400	6,6-60 К3 400	с400	6,6-60 К3 400	с400	6,6-60 К5 400	с400	6,6-60 К5 400
			7,2	с400 7,2-60 К4 400	с400	7,2-60 К3 400	с400	7,2-60 К4 400	с400	7,2-60 К3 400	с500	7,2-60 К4 400	с500	7,2-60 К3 400
			8,4	с500 8,4-60 К3 400	с500	8,4-60 К3 400	с500	8,4-60 К3 400	с500	8,4-60 К3 400	с500	8,4-60 К5 400	с500	8,4-60 К4 400
		55	6,0	с400 6,0-60 К4 400	с400	6,0-60 К3 400	с400	6,0-60 К4 400	с400	6,0-60 К3 400	с500	6,0-60 К4 400	с500	6,0-60 К4 400
			6,6	с400 6,6-60 К5 400	с400	6,6-60 К4 400	с400	6,6-60 К5 400	с400	6,6-60 К4 400	с500	6,6-60 К4 400	с500	6,6-60 К4 400
			7,2	с500 7,2-60 К4 400	с500	7,2-60 К3 400	с500	7,2-60 К4 400	с500	7,2-60 К3 400	с500	7,2-60 К5 400	с500	7,2-60 К5 400
			8,4	с500 8,4-60 К5 400	с500	8,4-60 К4 400	с500	8,4-60 К5 400	с500	8,4-60 К4 400	с600	8,4-60 К3 400	с600	8,4-60 К3 400

ТК 1977	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков однопролетных эстакад типов I к, II к. Шаг опор 12 м	3.013-2/77 Выпуск 1 Лист 27

Типовой институт г. Ленинград

Разработано Отд. оформления

Утверждено и введено в действие Госстроем СССР

Согласовано Госстроем СССР

Взамен

Введено впервые

Альбом

Альбом конструкций одноэтажных производственных зданий

Типовые конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений

Альбом конструкций эстакад

Альбом деталей трубопроводов

Альбом конструкций стальных трубопроводов

Альбом конструкций железобетонных трубопроводов

Альбом конструкций трубопроводов

Альбом конструкций

Альбом

Тип заложения и материал нагруженного элемента	Наименование теплотехнического блока	Ветровая нагрузка, кгс/м²	Расстояние от центра заделки до плоскости рабочей отметки земли, м	Марки стоек											
				Температурный блок 36м		Температурный блок 54м		Температурный блок 72м		Температурные блоки 36÷72м					
				Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора в местах поперечных деформ. трубопроводов	Концевая опора в местах поперечных деформ. трубопроводов				
I к, II к $q=0.25$ $q=0.5$ тс/м	Железобетонный температурный блок (продольная нагрузка 2 т)	35	6,0	С500 8,0-60 К3 400	С500 8,0-60 К2 400	С500 8,0-60 К3 400	С500 8,0-60 К2 400	С500 8,0-60 К3 400	С500 8,0-60 К2 400	С500 8,0-60 К2 400	С600 8,0-60 К2 400	С600 8,0-60 К2 400			
			6,6	С500 8,6-60 К3 400	С500 8,6-60 К2 400	С500 8,6-60 К3 400	С600 8,6-60 К2 400	С500 8,6-60 К3 400	С500 8,6-60 К2 400	С600 8,6-60 К2 400	С600 8,6-60 К2 400	С600 8,6-60 К2 400			
			7,2	С500 7,2-60 К3 400	С500 7,2-60 К3 400	С500 7,2-60 К3 400	С500 7,2-60 К3 400	С500 7,2-60 К4 400	С500 7,2-60 К3 400	С600 7,2-60 К3 400	С600 7,2-60 К3 400	С600 7,2-60 К3 400			
			8,4	С500 8,4-60 К3 400	С500 8,4-60 К3 400	С600 8,4-60 К3 400	С600 8,4-60 К3 400	С600 8,4-60 К3 400	С600 8,4-60 К3 400	С600 8,4-60 К1 400	С600 8,4-60 К4 400	С600 8,4-60 К3 400			
		55	6,0	С500 6,0-60 К5 400	С500 6,0-60 К3 400	С500 6,0-60 К3 400	С500 6,0-60 К2 400	С500 6,0-60 К3 400	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 К5 400	С500 6,6-60 К3 400	С500 6,6-60 К3 400	С500 6,6-60 К3 400	С500 6,6-60 К5 400	С500 6,6-60 К3 400	С600 6,6-60 К4 400	С600 6,6-60 К3 400	С600 6,6-60 К3 400			
			7,2	С600 7,2-60 К3 400	С600 7,2-60 К2 400	С500 7,2-70 К6 400	С600 7,2-60 К4 400	С500 7,2-60 К5 400	С500 7,2-60 К4 400	С500 7,2-60 К4 400	С600 7,2-60 К4 400	С600 7,2-60 К3 400			
			8,4	С600 8,4-60 К4 400	С600 8,4-60 К3 400	С600 8,4-60 К4 400	С600 8,4-60 К3 400	С600 8,4-60 К3 400	С600 8,4-60 К4 400	С600 8,4-60 К3 400	С600 8,4-60 К3 400	С600 8,4-60 К4 400			
I к, II к $q=0.25$ $q=0.5$ тс/м	Концевой (противоточный) блок (продольная нагрузка 4 т)	35	6,0	С500 6,0-60 К3 400	С500 6,0-60 К2 400	С500 6,0-60 К3 400	С500 6,0-60 К3 400	С500 6,0-60 К3 400	С500 6,0-60 К3 400	С600 6,0-60 К3 400	С600 6,0-60 К2 400	С600 6,0-60 К2 400			
			6,6	С500 6,6-60 К4 400	С500 6,6-60 К2 400	С500 6,6-60 К4 400	С500 6,6-60 К4 400	С500 6,6-60 К3 400	С500 6,6-60 К3 400	С600 6,6-60 К3 400	С600 6,6-60 К2 400	С600 6,6-60 К2 400			
			7,2	С500 7,2-60 К4 400	С500 7,2-60 К3 400	С500 7,2-60 К4 400	С500 7,2-60 К3 400	С500 7,2-60 К4 400	С500 7,2-60 К3 400	С600 7,2-60 К3 400	С600 7,2-60 К3 400	С600 7,2-60 К2 400			
			8,4	С500 8,4-60 К4 400	С500 8,4-60 К3 400	С600 8,4-60 К3 400	С600 8,4-60 К3 400	С600 8,4-60 К2 400	С600 8,4-60 К3 400	С600 8,4-60 К2 400	С600 8,4-60 К4 400	С600 8,4-60 К3 400			
		55	6,0	С500 6,0-60 К5 400	С500 6,0-60 К3 400	С500 6,0-60 К4 400	С500 6,0-60 К4 400	С500 6,0-60 К5 400	С500 6,0-60 К4 400	С500 6,0-60 К2 400	С600 6,0-60 К3 400	С600 6,0-60 К2 400			
			6,6	С500 6,6-60 К5 400	С500 6,6-60 К3 400	С500 6,6-60 К4 400	С500 6,6-60 К4 400	С500 6,6-60 К5 400	С500 6,6-60 К4 400	С500 6,6-60 К3 400	С600 6,6-60 К4 400	С600 6,6-60 К3 400			
			7,2	С600 7,2-60 К3 400	С500 7,2-60 К2 400	С500 7,2-70 К4 400	С500 7,2-60 К4 400	С500 7,2-60 К5 400	С500 7,2-60 К4 400	С500 7,2-60 К4 400	С600 7,2-60 К4 400	С600 7,2-60 К3 400			
			8,4	С600 8,4-60 К4 400	С600 8,4-60 К3 400	С600 8,4-60 К4 400	С600 8,4-60 К3 400	С600 8,4-60 К4 400	С600 8,4-60 К3 400	С600 8,4-60 К3 400	С600 8,4-60 К3 400	С600 8,4-60 К4 400			

Типовой проект 1.412-2/77 Альбом V

Госстрой СССР, Проектный институт г. Ленинград

Гл. инженер проекта — Г. Ткаченко; Гл. конструктор — Ю. Ушаков; Нач. отдела — Ю. Ушаков; Исполнитель — Л. Ткаченко; Руководитель — Ю. Ушаков; Гл. специалист — Ю. Ушаков; Нач. сектора — Ю. Ушаков; Ст. инженер — Ю. Ушаков

ТК 1977	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков однопролетных эстакад типов I к, II к. Шаг опор 18 м	3.015-2/77	Выпуск I	Лист 28

Тип эстакады и нагрузка 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, Промежуточная опора	Температурный блок 36 м, Концевая опора	Температурный блок 48 м, Промежуточная опора	Температурный блок 48 м, Концевая опора	Температурный блок 60 м, Промежуточная опора	Температурный блок 60 м, Концевая опора
III ж. $q=1.0$ тс/м	Промежуточный температурный блок (продольная нагрузка 2q)	35	6,0	С500 $\frac{5.4-60}{К2}$ 100	С500 $\frac{5.4-60}{К1}$ 400	С500 $\frac{5.4-60}{К2}$ 400	С500 $\frac{5.4-60}{К1}$ 400	С500 $\frac{5.4-60}{К2}$ 400	С500 $\frac{5.4-60}{К2}$ 400
			6,6	С500 $\frac{6.0-60}{К3}$ 400	С500 $\frac{6.0-60}{К2}$ 400	С500 $\frac{6.0-60}{К3}$ 400	С500 $\frac{6.0-60}{К2}$ 400	С500 $\frac{6.0-60}{К3}$ 400	С500 $\frac{6.0-60}{К3}$ 400
			7,2	С500 $\frac{6.6-60}{К4}$ 400	С500 $\frac{6.6-60}{К3}$ 400	С500 $\frac{6.6-60}{К4}$ 400	С500 $\frac{6.6-60}{К3}$ 400	С500 $\frac{6.6-60}{К3}$ 400	С500 $\frac{6.6-60}{К3}$ 400
			8,4	С500 $\frac{7.8-60}{К5}$ 400	С500 $\frac{7.8-60}{К4}$ 400	С500 $\frac{7.8-60}{К5}$ 400	С500 $\frac{7.8-60}{К4}$ 400	С500 $\frac{7.8-60}{К5}$ 400	С500 $\frac{7.8-60}{К4}$ 400
		55	6,0	С500 $\frac{5.4-60}{К3}$ 400	С500 $\frac{5.4-60}{К2}$ 400	С500 $\frac{5.4-60}{К3}$ 400	С500 $\frac{5.4-60}{К2}$ 400	С500 $\frac{5.4-60}{К3}$ 400	С500 $\frac{5.4-60}{К3}$ 400
			6,6	С500 $\frac{6.0-60}{К4}$ 400	С500 $\frac{6.0-60}{К3}$ 400	С500 $\frac{6.0-60}{К4}$ 400	С500 $\frac{6.0-60}{К3}$ 400	С500 $\frac{6.0-60}{К4}$ 400	С500 $\frac{6.0-60}{К3}$ 400
			7,2	С500 $\frac{6.6-60}{К5}$ 400	С500 $\frac{6.6-60}{К4}$ 400	С500 $\frac{6.6-50}{К5}$ 400	С500 $\frac{6.6-60}{К4}$ 400	С500 $\frac{6.6-60}{К5}$ 400	С500 $\frac{6.6-60}{К3}$ 400
			8,4	С600 $\frac{7.8-60}{К3}$ 400	С600 $\frac{7.8-60}{К2}$ 400	С600 $\frac{7.8-60}{К3}$ 400	С600 $\frac{7.8-60}{К2}$ 400	С600 $\frac{7.8-60}{К3}$ 400	С600 $\frac{7.8-60}{К2}$ 400
III ж. $q=1.0$ тс/м	Концевой температурный блок (продольная нагрузка 4q)	35	6,0	С500 $\frac{5.4-60}{К3}$ 400	С500 $\frac{5.4-60}{К2}$ 400	С500 $\frac{5.4-60}{К3}$ 400	С500 $\frac{5.4-60}{К2}$ 400	С500 $\frac{5.4-60}{К2}$ 400	С500 $\frac{5.4-60}{К2}$ 400
			6,6	С500 $\frac{6.0-60}{К3}$ 400	С500 $\frac{6.0-60}{К3}$ 400	С500 $\frac{6.0-60}{К3}$ 400	С500 $\frac{6.0-60}{К3}$ 400	С500 $\frac{6.0-60}{К3}$ 400	С500 $\frac{6.0-60}{К3}$ 400
			7,2	С500 $\frac{6.6-60}{К4}$ 400	С500 $\frac{6.6-60}{К3}$ 400	С500 $\frac{6.6-60}{К4}$ 400	С500 $\frac{6.6-60}{К3}$ 400	С500 $\frac{6.6-60}{К4}$ 400	С500 $\frac{6.6-60}{К3}$ 400
			8,4	С500 $\frac{7.8-60}{К5}$ 400	С500 $\frac{7.8-60}{К4}$ 400	С500 $\frac{7.8-60}{К5}$ 400	С500 $\frac{7.8-60}{К4}$ 400	С500 $\frac{7.8-60}{К5}$ 400	С500 $\frac{7.8-60}{К4}$ 400
		55	6,0	С500 $\frac{5.4-60}{К4}$ 400	С500 $\frac{5.4-60}{К3}$ 400	С500 $\frac{5.4-60}{К4}$ 400	С500 $\frac{5.4-60}{К3}$ 400	С500 $\frac{5.4-60}{К3}$ 400	С500 $\frac{5.4-60}{К3}$ 400
			6,6	С500 $\frac{6.0-60}{К5}$ 400	С500 $\frac{6.0-60}{К3}$ 400	С500 $\frac{6.0-60}{К5}$ 400	С500 $\frac{6.0-60}{К3}$ 400	С500 $\frac{6.0-60}{К4}$ 400	С500 $\frac{6.0-60}{К4}$ 400
			7,2	С500 $\frac{6.6-60}{К5}$ 400	С500 $\frac{6.6-60}{К4}$ 400	С500 $\frac{6.6-60}{К5}$ 400	С500 $\frac{6.6-60}{К4}$ 400	С500 $\frac{6.6-60}{К5}$ 400	С500 $\frac{6.6-60}{К4}$ 400
			8,4	С600 $\frac{7.8-60}{К4}$ 400	С600 $\frac{7.8-60}{К3}$ 400	С600 $\frac{7.8-60}{К4}$ 400	С600 $\frac{7.8-60}{К3}$ 400	С600 $\frac{7.8-60}{К3}$ 400	С600 $\frac{7.8-60}{К3}$ 400

ТК 1977	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типа III ж. Шаг опор 12 м	3.015-2/77 Выпуск I	Лист 29

г. Ленинград | Ст. инженер | Финкельштейн | Проверил | Подпись | Паблушкова

16130 44

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м	Наименование температурного блока	Ветровая нагрузка кгс/м²	Расстояние от верха эстакады до планировочной 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 эс. q = 10 тс/м	Промежуточный блок температурный (продольная нагрузка 2 р.)	35	6.0	С500 5.4-60/К2 400	С500 5.4-60/К2 400	С500 5.4-60/К4 400	С500 5.4-60/К4 400
			6.6	С500 6.0-60/К3 400	С500 6.0-60/К3 400	С500 6.0-60/К5 400	С500 6.0-60/К5 400
			7.2	С500 6.6-60/К3 400	С500 6.6-60/К3 400	С600 6.6-60/К3 400	С600 6.6-60/К3 400
			8.4	С500 7.8-60/К5 400	С500 7.8-60/К4 400	С600 7.8-60/К4 400	С600 7.8-60/К4 400
		55	6.0	С500 5.4-60/К3 400	С500 5.4-60/К3 400	С600 5.4-60/К3 400	С600 5.4-60/К3 400
			6.6	С500 6.0-60/К4 400	С500 6.0-60/К3 400	С600 6.0-60/К4 400	С600 6.0-60/К4 400
			7.2	С500 6.6-60/К5 400	С500 6.6-60/К3 400	С600 6.6-60/К4 400	С600 6.6-60/К4 400
			8.4	С600 7.8-60/К3 400	С600 7.8-60/К2 400	С600 7.8-60/К5 400	С600 7.8-60/К5 400
	Концевой температурный блок (продольная нагрузка на 4 р.)	35	6.0	С500 5.4-60/К2 400	С500 5.4-60/К3 400	С500 5.4-60/К5 400	С500 5.4-60/К4 400
			6.6	С500 6.0-60/К3 400	С500 6.0-60/К3 400	С500 6.0-60/К5 400	С500 6.0-60/К5 400
			7.2	С500 6.6-60/К4 400	С500 6.6-60/К4 400	С600 6.6-60/К3 400	С600 6.6-60/К3 400
			8.4	С500 7.8-60/К5 400	С500 7.8-60/К4 400	С600 7.8-60/К4 400	С600 7.8-60/К4 400
		55	6.0	С500 5.4-60/К3 400	С500 5.4-60/К3 400	С600 5.4-60/К4 400	С600 5.4-60/К4 400
			6.6	С500 6.0-60/К4 400	С500 6.0-60/К4 400	С600 6.0-60/К4 400	С600 6.0-60/К4 400
			7.2	С500 6.6-60/К5 400	С500 6.6-60/К4 400	С600 6.6-60/К4 400	С600 6.6-60/К4 400
			8.4	С600 7.8-60/К3 400	С600 7.8-60/К3 400	С600 7.8-60/К5 400	С600 7.8-60/К5 400

Главный инженер проекта — Котлина

Гл. специалист — Ряд

Начальник отдела — Гусев

Нач. группы — Гусев

Гл. конструктор — Гусев

Руководитель группы — Гусев

Проверил — Гусев

Выполнил — Гусев

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ТК 1977	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типа III эс. Шаг опор 12 м	3.015-2/77 Выпуск 1 Лист 30

Тип эстакады и нагрузка 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
IIIк q=1,0 тс/м	Промежуточный температурный блок (продольная нагрузка 2q)	35	6.0	С500 6,0-60/К2 Ч00	С500 6,0-60/К1 Ч00	С500 6,0-60/К2 Ч00	С500 6,0-60/К1 Ч00	С500 6,0-60/К2 Ч00	С500 6,0-60/К2 Ч00
			6.6	С500 6,6-60/К3 Ч00	С500 6,6-60/К2 Ч00	С500 6,6-60/К3 Ч00	С500 6,6-60/К2 Ч00	С500 6,6-60/К3 Ч00	С500 6,6-60/К3 Ч00
			7,2	С500 7,2-60/К4 Ч00	С500 7,2-60/К3 Ч00	С500 7,2-60/К4 Ч00	С500 7,2-60/К3 Ч00	С500 7,2-60/К3 Ч00	С500 7,2-60/К3 Ч00
			8.4	С500 8,4-60/К5 Ч00	С500 8,4-60/К4 Ч00	С500 8,4-60/К5 Ч00	С500 8,4-60/К4 Ч00	С500 8,4-60/К5 Ч00	С500 8,4-60/К4 Ч00
		55	6.0	С500 6,0-60/К3 Ч00	С500 6,0-60/К2 Ч00	С500 6,0-60/К3 Ч00	С500 6,0-60/К2 Ч00	С500 6,0-60/К3 Ч00	С500 6,0-60/К3 Ч00
			6,6	С500 6,6-60/К4 Ч00	С500 6,6-60/К3 Ч00	С500 6,6-60/К4 Ч00	С500 6,6-60/К3 Ч00	С500 6,6-60/К4 Ч00	С500 6,6-60/К3 Ч00
			7,2	С500 7,2-60/К5 Ч00	С500 7,2-60/К4 Ч00	С500 7,2-60/К5 Ч00	С500 7,2-60/К4 Ч00	С500 7,2-60/К5 Ч00	С500 7,2-60/К3 Ч00
			8,4	С600 8,4-60/К3 Ч00	С600 8,4-60/К2 Ч00	С600 8,4-60/К3 Ч00	С600 8,4-60/К2 Ч00	С600 8,4-60/К3 Ч00	С600 8,4-60/К2 Ч00
IIIк q=1,0 тс/м	Концевой температурный блок (продольная нагрузка 4q)	35	6.0	С500 6,0-60/К3 Ч00	С500 6,0-60/К2 Ч00	С500 6,0-60/К3 Ч00	С500 6,0-60/К2 Ч00	С500 6,0-60/К2 Ч00	С500 6,0-60/К2 Ч00
			6,6	С500 6,6-60/К3 Ч00	С500 6,6-60/К3 Ч00	С500 6,6-60/К3 Ч00	С500 6,6-60/К3 Ч00	С500 6,6-60/К3 Ч00	С500 6,6-60/К3 Ч00
			7,2	С500 7,2-60/К4 Ч00	С500 7,2-60/К3 Ч00	С500 7,2-60/К4 Ч00	С500 7,2-60/К3 Ч00	С500 7,2-60/К4 Ч00	С500 7,2-60/К3 Ч00
			8,4	С500 8,4-60/К5 Ч00	С500 8,4-60/К4 Ч00	С500 8,4-60/К5 Ч00	С500 8,4-60/К4 Ч00	С500 8,4-60/К5 Ч00	С500 8,4-60/К4 Ч00
		55	6.0	С500 6,0-60/К4 Ч00	С500 6,0-60/К3 Ч00	С500 6,0-60/К4 Ч00	С500 6,0-60/К3 Ч00	С500 6,0-60/К3 Ч00	С500 6,0-60/К3 Ч00
			6,6	С500 6,6-60/К5 Ч00	С500 6,6-60/К3 Ч00	С500 6,6-60/К5 Ч00	С500 6,6-60/К3 Ч00	С500 6,6-60/К4 Ч00	С500 6,6-60/К4 Ч00
			7,2	С500 7,2-60/К5 Ч00	С500 7,2-60/К4 Ч00	С500 7,2-60/К5 Ч00	С500 7,2-60/К4 Ч00	С500 7,2-60/К5 Ч00	С500 7,2-60/К4 Ч00
			8,4	С500 8,4-60/К4 Ч00	С600 8,4-60/К3 Ч00	С600 8,4-60/К4 Ч00	С600 8,4-60/К3 Ч00	С600 8,4-60/К3 Ч00	С600 8,4-60/К3 Ч00

Проектный институт № 1 г. Ленинград
Гл. конструктор проекта Кунц
Рук. группы Кунц
Ст. инженер Кунц
Проверил Арсевский
Гл. инженер
Гл. инженер

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

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м	Наименование температурного блока	Ветровая нагрузка кгс/м²	Расстояние от верха эстакады до планировочной отм. земли м	Марки стоек: Температурный блок 72 м — Промежуточная опора	Температурный блок 72 м — Концевая опора	Температурные блоки 36 м + 72 м — Промежуточная опора в местах поперечных отводов трубопроводов	Температурные блоки 36 м + 72 м — Концевая опора в местах поперечных отводов трубопроводов
III к $q = 1.0$ тс/м	Промежуточный температурный блок (продольная нагрузка 24 т)	35	6.0	С500 $\frac{6.0-60}{К2}$ Ч00	С500 $\frac{6.0-60}{К2}$ Ч00	С500 $\frac{6.0-60}{КЧ}$ Ч00	С500 $\frac{6.0-60}{КЧ}$ Ч00
			6.6	С500 $\frac{6.6-60}{К3}$ Ч00	С500 $\frac{6.6-60}{К3}$ Ч00	С500 $\frac{6.6-60}{К5}$ Ч00	С500 $\frac{6.6-60}{К5}$ Ч00
			7.2	С500 $\frac{7.2-60}{К3}$ Ч00	С500 $\frac{7.2-60}{К3}$ Ч00	С600 $\frac{7.2-60}{КЧ}$ Ч00	С600 $\frac{7.2-60}{К3}$ Ч00
			8.4	С500 $\frac{8.4-60}{К5}$ Ч00	С500 $\frac{8.4-60}{КЧ}$ Ч00	С600 $\frac{8.4-60}{КЧ}$ Ч00	С600 $\frac{8.4-60}{КЧ}$ Ч00
		55	6.0	С500 $\frac{6.0-60}{К3}$ Ч00	С500 $\frac{6.0-60}{К3}$ Ч00	С600 $\frac{6.0-60}{К3}$ Ч00	С600 $\frac{6.0-60}{К3}$ Ч00
			6.6	С500 $\frac{6.6-60}{КЧ}$ Ч00	С500 $\frac{6.6-60}{К3}$ Ч00	С600 $\frac{6.6-60}{КЧ}$ Ч00	С600 $\frac{6.6-60}{КЧ}$ Ч00
			7.2	С500 $\frac{7.2-60}{К5}$ Ч00	С500 $\frac{7.2-60}{К3}$ Ч00	С600 $\frac{7.2-60}{КЧ}$ Ч00	С600 $\frac{7.2-60}{КЧ}$ Ч00
			8.4	С600 $\frac{8.4-60}{К3}$ Ч00	С600 $\frac{8.4-60}{К2}$ Ч00	С600 $\frac{8.4-60}{К5}$ Ч00	С600 $\frac{8.4-60}{К5}$ Ч00
	Концевой температурный блок (продольная нагрузка 4 т)	35	6.0	С500 $\frac{6.0-60}{К2}$ Ч00	С500 $\frac{6.0-60}{К3}$ Ч00	С500 $\frac{6.0-60}{К5}$ Ч00	С500 $\frac{6.0-60}{КЧ}$ Ч00
			6.6	С500 $\frac{6.6-60}{К3}$ Ч00	С500 $\frac{6.6-60}{К3}$ Ч00	С500 $\frac{6.6-60}{К5}$ Ч00	С500 $\frac{6.6-60}{К5}$ Ч00
			7.2	С500 $\frac{7.2-60}{КЧ}$ Ч00	С500 $\frac{7.2-60}{КЧ}$ Ч00	С600 $\frac{7.2-60}{К3}$ Ч00	С600 $\frac{7.2-60}{К3}$ Ч00
			8.4	С500 $\frac{8.4-60}{К5}$ Ч00	С500 $\frac{8.4-60}{КЧ}$ Ч00	С600 $\frac{8.4-60}{КЧ}$ Ч00	С600 $\frac{8.4-60}{КЧ}$ Ч00
		55	6.0	С500 $\frac{6.0-60}{К3}$ Ч00	С500 $\frac{6.0-60}{К3}$ Ч00	С600 $\frac{6.0-60}{КЧ}$ Ч00	С600 $\frac{6.0-60}{КЧ}$ Ч00
			6.6	С500 $\frac{6.6-60}{КЧ}$ Ч00	С500 $\frac{6.6-60}{КЧ}$ Ч00	С600 $\frac{6.6-60}{КЧ}$ Ч00	С600 $\frac{6.6-60}{КЧ}$ Ч00
			7.2	С500 $\frac{7.2-60}{К5}$ Ч00	С500 $\frac{7.2-60}{КЧ}$ Ч00	С600 $\frac{7.2-60}{КЧ}$ Ч00	С600 $\frac{7.2-60}{КЧ}$ Ч00
			8.4	С600 $\frac{8.4-60}{К3}$ Ч00	С600 $\frac{8.4-60}{К3}$ Ч00	С600 $\frac{8.4-60}{К5}$ Ч00	С600 $\frac{8.4-60}{К5}$ Ч00

ГосстройСССР	Нач. отдела	Лапина
Проектный институт № 1 г. Ленинград	Гл. констр. пр.	
	Рук. группы	Раша
	Ст. инженер	Герценок
	Исполнитель	Авшадский
	Проверил	Финкельштейн
	Н. контр.	Финкельштейн

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 1	Лист 32

Тип эстакады и нагрузка на пролонный 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 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 отводов трубопроводов	Концевая опора в местах поперечных отводов трубопроводов
III к q=1.0 ТС/м	Промежуточный температурный блок (пробольная нагрузка 2ц)	35	6.0	С500 6.0-60/К4 400	С500 6.0-60/К3 400	С500 6.0-60/К4 400	С500 6.0-60/К3 400	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	С500 6.6-60/К4 400	С500 6.6-60/К3 400	С500 6.6-60/К4 400	С500 6.6-60/К3 400	С600 6.6-60/К4 400	С600 6.6-60/К3 400
			7.2	С600 7.2-60/К3 400	С600 7.2-60/К2 400	С600 7.2-60/К3 400	С600 7.2-60/К2 400	С600 7.2-60/К3 400	С600 7.2-60/К2 400	С600 7.2-60/К5 400	С600 7.2-60/К3 400
			8.4	С600 8.4-60/К4 400	С600 8.4-60/К2 400	С600 8.4-60/К3 400	С600 8.4-60/К3 400	С600 8.4-60/К3 400	С600 8.4-60/К3 400	С600 8.4-70/К6 400	С600 8.4-60/К4 400
		55	6.0	С500 6.0-60/К5 500	С500 6.0-60/К4 500	С500 6.0-60/К5 400	С500 6.0-60/К4 400	С500 6.0-60/К5 400	С500 6.0-60/К4 400	С600 6.0-60/К4 500	С600 6.0-60/К4 400
			6.6	С500 6.6-70/К6 500	С500 6.6-60/К4 500	С500 6.6-70/К6 400	С500 6.6-60/К4 400	С500 6.6-70/К6 400	С500 6.6-60/К4 400	С600 6.6-60/К5 400	С600 6.6-60/К4 400
			7.2	С600 7.2-60/К4 500	С600 7.2-60/К3 400	С600 7.2-60/К4 400	С600 7.2-60/К3 400	С600 7.2-60/К5 400	С600 7.2-60/К3 400	С600 7.2-70/К6 400	С600 7.2-60/К4 400
			8.4	С600 8.4-60/К5 400	С600 8.4-60/К3 400	С600 8.4-60/К5 400	С600 8.4-60/К3 400	С600 8.4-60/К5 400	С600 8.4-60/К4 400	С700 8.4-70/К6 400	С600 8.4-60/К5 400
	Концевой температурный блок (пробольная нагрузка 4ц)	35	6.0	С500 6.0-60/К4 400	С500 6.0-60/К3 400	С500 6.0-60/К4 400	С500 6.0-60/К4 400	С500 6.0-60/К4 400	С500 6.0-60/К3 400	С600 6.0-60/К3 400	С600 6.0-60/К3 400
			6.6	С500 6.6-50/К5 400	С500 6.6-60/К4 400	С500 6.0-60/К5 400	С500 6.6-60/К4 400	С500 6.6-60/К5 400	С500 6.6-60/К4 400	С600 6.6-60/К4 400	С600 6.6-60/К4 400
			7.2	С600 7.2-60/К3 400	С600 7.2-60/К2 400	С600 7.2-60/К3 400	С600 7.2-60/К2 400	С600 7.2-60/К3 400	С600 7.2-60/К2 400	С600 7.2-60/К5 400	С600 7.2-60/К4 400
			8.4	С600 8.4-60/К4 400	С600 8.4-60/К3 400	С600 8.4-60/К4 400	С600 8.4-60/К3 400	С600 8.4-60/К4 400	С600 8.4-60/К3 400	С600 8.4-70/К6 500	С600 8.4-60/К5 400
		55	6.0	С500 6.0-70/К6 500	С500 6.0-60/К4 500	С500 6.0-60/К5 500	С500 6.0-60/К4 500	С500 6.0-60/К5 400	С500 6.0-60/К4 400	С600 6.0-60/К5 600	С600 6.0-60/К4 400
			6.6	С500 6.6-70/К6 500	С500 6.6-60/К4 500	С500 6.6-70/К6 400	С500 6.6-60/К4 400	С500 6.6-70/К6 400	С500 6.6-60/К5 400	С600 6.6-60/К5 400	С600 6.6-60/К4 400
			7.2	С600 7.2-60/К4 500	С600 7.2-60/К3 400	С600 7.2-60/К4 400	С600 7.2-60/К3 400	С600 7.2-60/К4 400	С600 7.2-60/К3 400	С600 7.2-70/К6 400	С600 7.2-60/К5 400
			8.4	С600 8.4-60/К5 400	С600 8.4-50/К4 400	С600 8.4-60/К5 400	С600 8.4-60/К4 400	С600 8.4-60/К5 500	С600 8.4-60/К4 400	С700 8.4-70/К6 400	С600 8.4-60/К5 400

Примечание

Монтажные схемы эстакад типа III к смотрите на листе 16.

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

Проектный институт №1, Ленинград
Гл. конструктор Ст. инженер
Рук. группы
Гершанок, Ашкинадзи, Дмитриев, Прохоров, А. Голубков, Голубков

Тип эстакады и нагрузка 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 — Промежуточная опора	Температурный блок 36 м — Концевая опора	Температурный блок 48 м — Промежуточная опора	Температурный блок 48 м — Концевая опора	Температурный блок 60 м — Промежуточная опора	Температурный блок 60 м — Концевая опора
IVж, Vж q=1,5; q=2,0 тс/м	Промежуточный температурный блок (продольная нагрузка 2q)	35	6.0	С600 5.4-60/К2 400	С600 5.4-60/К1 400	С600 5.4-60/К2 400	С600 5.4-60/К1 400	С500 5.4-60/К4 400	С500 5.4-60/К4 400
			6.6	С600 6.0-60/К2 400	С600 6.0-60/К2 400	С600 6.0-60/К2 400	С600 6.0-60/К2 400	С500 6.0-60/К4 400	С500 6.0-60/К4 400
			7.2	С600 6.6-60/К3 400	С600 6.6-60/К2 400	С600 6.6-60/К3 400	С600 6.6-60/К2 400	С600 6.6-60/К3 400	С600 6.6-60/К3 400
			8.4	С600 7.8-60/К4 400	С600 7.8-60/К3 400	С600 7.8-60/К4 400	С600 7.8-60/К3 400	С600 7.8-60/К3 400	С600 7.8-60/К3 400
		55	6.0	С600 5.4-60/К3 400	С600 5.4-60/К2 400	С600 5.4-60/К3 400	С600 5.4-60/К2 400	С600 5.4-60/К3 400	С600 5.4-60/К3 400
			6.6	С600 6.0-60/К3 400	С600 6.0-60/К3 400	С600 6.0-60/К3 400	С600 6.0-60/К3 400	С600 6.0-60/К3 400	С600 6.0-60/К3 400
			7.2	С600 6.6-60/К4 400	С600 6.6-60/К3 400	С600 6.6-60/К4 400	С600 6.6-60/К3 400	С600 6.6-60/К4 400	С600 6.6-60/К3 400
			8.4	С600 7.8-60/К5 400	С600 7.8-60/К4 400	С600 7.8-60/К5 400	С600 7.8-60/К4 400	С600 7.8-60/К5 400	С600 7.8-60/К4 400
	Концевой температурный блок (продольная нагрузка 4q)	35	6.0	С600 5.4-60/К3 400	С600 5.4-60/К2 400	С600 5.4-60/К3 400	С600 5.4-60/К2 400	С500 5.4-60/К4 400	С500 5.4-60/К4 400
			6.6	С600 6.0-60/К3 400	С600 6.0-60/К3 400	С600 6.0-60/К3 400	С600 6.0-60/К3 400	С500 6.0-60/К5 400	С500 6.0-60/К4 400
			7.2	С600 6.6-60/К4 400	С600 6.6-60/К3 400	С600 6.6-60/К4 400	С600 6.6-60/К3 400	С600 6.6-60/К3 400	С600 6.6-60/К3 400
			8.4	С600 7.8-60/К5 400	С600 7.8-60/К4 400	С600 7.8-60/К5 400	С600 7.8-60/К4 400	С600 7.8-60/К4 400	С600 7.8-60/К4 400
		55	6.0	С600 5.4-60/К3 400	С600 5.4-60/К2 400	С600 5.4-60/К3 400	С600 5.4-60/К2 400	С600 5.4-60/К3 400	С600 5.4-60/К3 400
			6.6	С600 6.0-60/К4 400	С600 6.0-60/К3 400	С600 6.0-60/К4 400	С600 6.0-60/К3 400	С600 6.0-60/К4 400	С600 6.0-60/К4 400
			7.2	С600 6.6-60/К4 400	С600 6.6-60/К4 400	С600 6.6-60/К4 400	С600 6.6-60/К4 400	С600 6.6-60/К4 400	С600 6.6-60/К4 400
			8.4	С600 7.8-60/К5 400	С600 7.8-60/К5 400	С600 7.8-60/К5 400	С600 7.8-60/К4 400	С600 7.8-60/К5 400	С600 7.8-60/К4 400

Примечание

Монтажные схемы эстакад типов IVж, Vж смотрите на листах 12,13.

ТК 1977	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типов IVж, Vж. Шаг опор 12 м	3.015-2/77	Выпуск I	Лист 34

Проектный институт Тяжпромэлектропроект им. Ленинского комсомола

Гл. инженер проекта — Гл. специалист — Нач. отдела — Рук. группы — Гл. конструктор

Тип эстакады и нагрузка 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 72 м — промежуточная опора	Температурный блок 72 м — концевая опора	Температурные блоки 36÷72 м — промежуточная опора в местах поперечных отводов трубопроводов	Температурные блоки 36÷72 м — концевая опора в местах поперечных отводов трубопроводов
IVж; Vж q=1,5; q=2,0 тс/м	Промежуточный температурный блок (продольная нагрузка 2q)	35	6,0	С500 5,4-60/К4 400	С500 5,4-60/К4 400	С600 5,4-60/К5 400	С600 5,4-60/К4 400
			6,6	С500 6,0-60/К4 400	С500 6,0-60/К4 400	С600 6,0-60/К5 500	С600 6,0-60/К4 500
			7,2	С600 6,6-60/К3 400	С600 6,6-60/К3 400	С600 6,6-70/К6 400	С600 6,6-70/К6 400
			8,4	С600 7,8-60/К3 400	С600 7,8-60/К3 400	С700 8,4-60/К5 400	С700 8,4-60/К5 400
		55	6,0	С600 5,4-60/К3 400	С600 5,4-60/К3 400	С600 5,4-60/К5 400	С600 5,4-60/К5 400
			6,6	С600 6,0-60/К3 400	С600 6,0-60/К3 400	С600 6,0-70/К6 400	С600 6,0-70/К6 400
			7,2	С600 6,6-60/К4 400	С600 6,6-60/К3 400	С700 6,6-60/К5 400	С700 6,6-60/К5 400
			8,4	С600 7,8-60/К5 400	С600 7,8-60/К4 400	С700 7,8-70/К6 400	С700 7,8-70/К6 400
	Концевой температурный блок (продольная нагрузка 4q)	35	6,0	С500 5,4-60/К4 400	С500 5,4-60/К4 400	С600 5,4-60/К5 400	С600 5,4-60/К5 400
			6,6	С500 6,0-60/К5 400	С500 6,0-60/К4 400	С600 6,0-60/К5 500	С600 6,0-60/К5 500
			7,2	С600 6,6-60/К3 400	С600 6,6-60/К3 400	С600 6,6-70/К6 400	С600 6,6-70/К6 400
			8,4	С600 7,8-60/К4 400	С600 7,8-60/К4 400	С700 8,4-70/К6 400	С700 8,4-70/К5 400
		55	6,0	С600 5,4-60/К3 400	С600 5,4-60/К3 400	С600 5,4-60/К5 400	С600 5,4-60/К5 400
			6,6	С600 6,0-60/К4 400	С600 6,0-60/К4 400	С600 6,0-70/К6 400	С600 6,0-70/К6 400
			7,2	С600 6,6-60/К4 400	С600 6,6-60/К4 400	С700 6,6-60/К5 400	С700 6,6-60/К5 400
			8,4	С600 7,8-60/К5 400	С600 7,8-60/К4 400	С700 7,8-70/К6 400	С700 7,8-70/К6 400

Примечание

Монтажные схемы эстакад типов IVж, Vж смотрите на листах 12,13.

ТК 1977	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типов IVж; Vж. Шаг опор 12 м	3.015-2/77 Выпуск I Лист 35

Проектный институт г. Ленинград
Гл. инженер проекта Горбунова
Ст. инженер Ананьева
Гл. специалист Ананьева
Гл. конструктор проекта Горбунова
А. Гор. 54-77

16130 50

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м	Наименование температурного блока	Ветровая нагрузка кгс/м²	Расстояние от пола эстакады до планировочной отметки земли м	Марки стоек: Температурный блок 36м — Промежуточная опора	Температурный блок 36м — Концевая опора	Температурный блок 48м — Промежуточная опора	Температурный блок 48м — Концевая опора	Температурный блок 60м — Промежуточная опора	Температурный блок 60м — Концевая опора
IIк, Iк q=1,5 q=2,0 тс/м	Промежуточный температурный блок (продольная нагрузка 2q)	35	6.0	с600 6.0-60/К2 400	с600 6.0-60/К1 400	с600 6.0-60/К2 400	с600 6.0-60/К1 400	с500 6.0-60/К4 400	с500 6.0-60/К4 400
			6.6	с600 6.6-60/К2 400	с600 6.6-60/К2 400	с600 6.6-60/К2 400	с600 6.6-60/К2 400	с500 6.6-60/К4 400	с500 6.6-60/К4 400
			7.2	с600 7.2-60/К3 400	с600 7.2-60/К2 400	с600 7.2-60/К3 400	с600 7.2-60/К2 400	с600 7.2-60/К3 400	с600 7.2-60/К3 400
			8.4	с600 8.4-60/К4 400	с600 8.4-60/К3 400	с600 8.4-60/К4 400	с600 8.4-60/К3 400	с600 8.4-60/К3 400	с600 8.4-60/К3 400
		55	6.0	с600 6.0-60/К2 400	с600 6.0-60/К2 400	с600 6.0-60/К2 400	с600 6.0-60/К2 400	с600 6.0-60/К3 400	с600 6.0-60/К3 400
			6.6	с600 6.6-60/К3 400	с600 6.6-60/К3 400	с600 6.6-60/К3 400	с600 6.6-60/К3 400	с600 6.6-60/К3 400	с600 6.6-60/К3 400
			7.2	с600 7.2-60/К4 400	с600 7.2-60/К3 400	с600 7.2-60/К4 400	с600 7.2-60/К3 400	с600 7.2-60/К4 400	с600 7.2-60/К3 400
			8.4	с600 8.4-60/К5 400	с600 8.4-60/К4 400	с600 8.4-60/К5 400	с600 8.4-60/К4 400	с600 8.4-60/К5 400	с600 8.4-60/К4 400
	Концевой температурный блок (продольная нагрузка 4q)	35	6.0	с600 6.0-60/К3 400	с600 6.0-60/К2 400	с600 6.0-60/К3 400	с600 6.0-60/К2 400	с500 6.0-60/К4 400	с500 6.0-60/К4 400
			6.6	с600 6.6-60/К3 400	с600 6.6-60/К3 400	с600 6.6-60/К3 400	с600 6.6-60/К3 400	с500 6.6-60/К5 400	с500 6.6-60/К4 400
			7.2	с600 7.2-60/К4 400	с600 7.2-60/К3 400	с600 7.2-60/К4 400	с600 7.2-60/К3 400	с600 7.2-60/К3 400	с600 7.2-60/К3 400
			8.4	с600 8.4-60/К5 400	с600 8.4-60/К4 400	с600 8.4-60/К5 400	с600 8.4-60/К4 400	с600 8.4-60/К4 400	с600 8.4-60/К4 400
		55	6.0	с600 6.0-60/К3 400	с600 6.0-60/К2 400	с600 6.0-60/К3 400	с600 6.0-60/К2 400	с600 6.0-60/К3 400	с600 6.0-60/К3 400
			6.6	с600 6.6-60/К4 400	с600 6.6-60/К3 400	с600 6.6-60/К3 400	с600 6.6-60/К3 400	с600 6.6-60/К4 400	с600 6.6-60/К4 400
			7.2	с600 7.2-60/К4 400	с600 7.2-60/К4 400	с600 7.2-60/К4 400	с600 7.2-60/К4 400	с600 7.2-60/К4 400	с600 7.2-60/К4 400
			8.4	с600 8.4-60/К5 400	с600 8.4-60/К5 400	с600 8.4-60/К5 400	с600 8.4-60/К4 400	с600 8.4-60/К5 400	с600 8.4-60/К4 400

Примечание

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

ТК 1977	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков однопролетных эстакад типов IIк; Iк. Шаг опор 12 м	3.015-2/77 Выпуск I Лист 36

Госстрой СССР Проектный институт №1 г. Ленинград

Нач. отдела Гл. констр. проекта Отв. инженер — Колпина; Ким; Зуйкова, Герасимов, Аристархов, Минаковский; Подгорная, Чернобровкина

Тип эстакады и нагрузка на пог. метр тс/м	Наименование температурного блока	Ветровая нагрузка кгс/м²	Расстояние от верха эстакады до планировочной отм. земли м	Марки стоек: Температурный блок 72 м — Промежуточная опора	Температурный блок 72 м — Концевая опора	Температурные блоки 36 м ÷ 72 м — Промежуточная опора в местах поперечных отводов трубопроводов	Температурные блоки 36 м ÷ 72 м — Концевая опора в местах поперечных отводов трубопроводов
IIIк, Iк q=1,5 q=2,0 тс/м	Промежуточный температурный блок (продольная 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 (продольная 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 6,0-60/К3 400	С600 6,0-60/К6 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 одноярусных эстакад типов IIк; Iк. Шаг опор 12м.	3.015-2/77 Выпуск I	Лист 37

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата | г. Ленинград, Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата | Гордеева | Гор. Ленинград | Гипроспецмонтаж | Главный инженер проекта | Гл. инженер

Тип эстакады и нагрузка 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 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 отводов трубопроводов	Концевая опора в местах поперечных отводов трубопроводов		
IVк, Vк q=1.5 q=2.0 тс/м	Промежуточный температурный блок (продольная нагрузка 2q)	35	6.0	с600 6.0-60/К3 600	с600 6.0-60/К2 600	с600 6.0-60/К3 500	с600 6.0-60/К3 400	с600 6.0-60/К4 400	с600 6.0-60/К3 400	с700 6.0-60/К4 500	с700 6.0-60/К5 400		
			6.6	с600 6.6-60/К4 400	с600 6.6-60/К3 400	с600 6.6-60/К4 400	с600 6.6-60/К3 400	с600 6.6-60/К4 400	с600 6.6-60/К3 400	с700 6.6-60/К5 500	с700 6.6-60/К5 400		
			7.2	с600 7.2-60/К4 600	с600 7.2-60/К3 600	с600 7.2-60/К4 400	с600 7.2-60/К4 400	с600 7.2-60/К5 400	с600 7.2-60/К3 400	с800 7.2-60/К3 400	с800 7.2-60/К3 400		
			8.4	с600 8.4-60/К5 600	с600 8.4-60/К4 600	с700 8.4-60/К4 400	с700 8.4-60/К3 400	с700 8.4-60/К4 400	с700 8.4-60/К3 400	с800 8.4-60/К4 400	с800 8.4-60/К3 400		
		55	6.0	с600 6.0-60/К4 500	с600 6.0-60/К3 400	с600 6.0-60/К4 500	с600 6.0-60/К4 400	с600 6.0-60/К5 400	с600 6.0-60/К4 400	с700 6.0-60/К5 400	с700 6.0-60/К5 400		
			6.6	с600 6.6-60/К5 400	с600 6.6-60/К3 400	с600 6.6-60/К5 400	с600 6.6-60/К4 400	с600 6.6-70/К6 400	с600 6.6-60/К4 400	с700 6.6-60/К6 400	с700 6.6-60/К5 500		
			7.2	с600 7.2-70/К6 500	с600 7.2-60/К4 400	с600 7.2-70/К6 500	с600 7.2-60/К4 400	с600 7.2-70/К6 400	с600 7.2-60/К4 400	с800 7.2-60/К4 400	с800 7.2-60/К4 400		
			8.4	с600 8.4-70/К6 500	с600 8.4-60/К4 500	с700 8.4-60/К5 400	с700 8.4-60/К4 400	с700 8.4-60/К5 400	с700 8.4-60/К4 400	с800 8.4-60/К5 400	с800 8.4-60/К4 400		
	Концевой температурный блок (продольная нагрузка 4q)	35	6.0	с600 6.0-60/К4 600	с600 6.0-60/К3 600	с600 6.0-60/К4 400	с600 6.0-60/К4 400	с600 6.0-60/К4 400	с600 6.0-60/К4 400	с700 6.0-60/К5 400	с700 6.0-60/К5 400		
			6.6	с600 6.6-60/К5 400	с600 6.6-60/К4 400	с600 6.6-60/К5 400	с600 6.6-60/К4 400	с600 6.6-60/К5 400	с600 6.6-60/К4 400	с700 6.6-60/К5 600	с700 6.6-60/К5 500		
			7.2	с600 7.2-60/К5 600	с600 7.2-60/К4 600	с600 7.2-60/К5 600	с600 7.2-60/К4 400	с600 7.2-60/К5 500	с600 7.2-60/К4 400	с800 7.2-60/К4 400	с800 7.2-60/К3 400		
			8.4	с600 8.4-60/К6 600	с600 8.4-60/К5 600	с700 8.4-60/К5 400	с700 8.4-60/К5 400	с700 8.4-60/К5 400	с700 8.4-60/К4 400	с800 8.4-60/К5 400	с800 8.4-60/К4 400		
		55	6.0	с600 6.0-60/К5 400	с600 6.0-60/К4 400	с600 6.0-60/К5 400	с600 6.0-60/К4 400	с600 6.0-60/К5 400	с600 6.0-60/К5 400	с700 6.0-60/К5 600	с700 6.0-60/К5 600		
			6.6	с600 6.6-60/К5 500	с600 6.6-60/К4 400	с600 6.6-70/К6 400	с600 6.6-60/К5 400	с600 6.6-70/К6 400	с600 6.6-60/К5 400	с700 6.6-70/К6 500	с700 6.6-60/К5 600		
			7.2	с600 7.2-70/К6 500	с600 7.2-60/К5 400	с600 7.2-70/К6 500	с600 7.2-60/К5 400	с600 7.2-70/К6 500	с600 7.2-60/К5 400	с800 7.2-60/К5 400	с800 7.2-60/К4 400		
			8.4	с600 8.4-70/К7 500	с600 8.4-60/К5 500	с700 8.4-60/К5 500	с700 8.4-60/К4 500	с700 8.4-60/К5 500	с700 8.4-60/К5 400	с800 8.4-60/К5 500	с800 8.4-60/К5 400		

Примечание

Монтажные схемы эстакад типов IVк, Vк смотрите на листе 16

ТК 1977	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типов IVк, Vк. Шаг опор 18 м.	3.015-2/77 Выпуск I	Лист 36

Типовой ССКБ проектный институт №1 г. Ленинград

Нач. отд. —
Гл. констр. —
Рук. группы —
Гл. инженер —

Авторы: Зиновьев, Гершонок, Аршавский, Финкельштейн, Проверил: Испанкулев, Гордынов, Л. Горбунов

Тип эстакады и нагрузка 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 — Промежуточная опора	Температурный блок 36 м — Концевая опора	Температурный блок 48 м — Промежуточная опора	Температурный блок 48 м — Концевая опора	Температурный блок 60 м — Промежуточная опора	Температурный блок 60 м — Концевая опора
VI ж; VII ж q = 2.0 q = 3.0 тс/м	Промежуточный температурный блок (продольная нагрузка 2q)	35	6.0	С500 6.0-60/К2 400	С500 6.0-60/К1 400	С500 6.0-60/К2 400	С500 6.0-60/К1 400	С500 6.0-60/К2 400	С500 6.0-60/К2 400
			6.6	С500 6.6-60/К3 400	С500 6.6-60/К2 400	С500 6.6-60/К3 400	С500 6.6-60/К2 400	С500 6.6-60/К3 400	С500 6.6-60/К3 400
			7.2	С500 7.2-60/К3 400	С500 7.2-60/К3 400	С500 7.2-60/К3 400	С500 7.2-60/К3 400	С500 7.2-60/К3 400	С500 7.2-60/К3 400
			8.4	С500 8.4-60/К5 500	С500 8.4-60/К4 400	С500 8.4-60/К5 500	С500 8.4-60/К4 400	С500 8.4-60/К5 400	С500 8.4-60/К4 400
		55	6.0	С500 6.0-60/К3 400	С500 6.0-60/К2 400	С500 6.0-60/К3 400	С500 6.0-60/К2 400	С500 6.0-60/К3 400	С500 6.0-60/К2 400
			6.6	С500 6.6-60/К4 500	С500 6.6-60/К3 400	С500 6.6-60/К4 500	С500 6.6-60/К3 400	С500 6.6-60/К4 500	С500 6.6-60/К3 400
			7.2	С500 7.2-60/К5 500	С500 7.2-60/К3 500	С500 7.2-60/К5 400	С500 7.2-60/К3 500	С500 7.2-60/К5 500	С500 7.2-60/К3 500
			8.4	С600 8.4-60/К3 400	С600 8.4-60/К2 400	С600 8.4-60/К3 400	С600 8.4-60/К2 400	С600 8.4-60/К3 400	С600 8.4-60/К2 400
	Концевой температурный блок (продольная нагрузка 4q)	35	6.0	С500 6.0-60/К3 400	С500 6.0-60/К2 400	С500 6.0-60/К3 400	С500 6.0-60/К2 400	С500 6.0-60/К3 400	С500 6.0-60/К3 400
			6.6	С500 6.6-60/К4 400	С500 6.6-60/К3 400	С500 6.6-60/К3 400	С500 6.6-60/К3 400	С500 6.6-60/К3 400	С500 6.6-60/К3 400
			7.2	С500 7.2-60/К5 500	С500 7.2-60/К4 500	С500 7.2-60/К4 500	С500 7.2-60/К3 500	С500 7.2-60/К4 400	С500 7.2-60/К4 400
			8.4	С600 8.4-60/К3 400	С600 8.4-60/К3 400	С600 8.4-60/К3 400	С600 8.4-60/К2 400	С500 8.4-60/К5 400	С500 8.4-60/К5 400
		55	6.0	С500 6.0-60/К5 400	С500 6.0-60/К3 400	С500 6.0-60/К4 400	С500 6.0-60/К3 400	С500 6.0-60/К4 400	С500 6.0-60/К3 400
			6.6	С500 6.6-60/К5 400	С500 6.6-60/К4 400	С500 6.6-60/К5 400	С500 6.6-60/К3 400	С500 6.6-60/К5 400	С500 6.6-60/К4 400
			7.2	С500 7.2-60/К5 500	С500 7.2-60/К4 500	С500 7.2-60/К5 500	С500 7.2-60/К4 500	С500 7.2-60/К5 500	С500 7.2-60/К4 500
			8.4	С600 8.4-60/К4 400	С600 8.4-60/К3 400	С600 8.4-60/К4 400	С600 8.4-60/К3 400	С600 8.4-60/К4 400	С600 8.4-60/К3 400

Примечание

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

ТК 1977	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типов VI ж; VII ж. Шаг опор 12 м	3.015-2/77 Выпуск I	Лист 39

Проектный институт Н1 г. Ленинград

Гл. констр. Рук. группы Ст. инженер

Гершанок Аршавский Финкельштейн

Проверил

Гордунова

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м	Наименование температурного блока	Ветровая нагрузка кгс/м²	Расстояние отверха эстакады до планировочной отм. земли м	Марки стоек: Температурный блок 72 м — Промежуточная опора	Температурный блок 72 м — Концевая опора	Температурные блоки 36м÷72м — Промежуточная опора в местах поперечных отводов трубопроводов	Температурные блоки 36м÷72м — Концевая опора в местах поперечных отводов трубопроводов
VI ж, VII ж q=2,0тс/м	Промежуточный температурный блок (продольная нагрузка 2 q)	35	6.0	С500 6.0-60/К2 ЧОО	С500 6.0-60/К3 ЧОО	С500 6.0-60/К5 ЧОО	С500 6.0-60/К5 ЧОО
			6.6	С500 6.6-60/К3 ЧОО	С500 6.6-60/К3 ЧОО	С600 6.6-60/К3 ЧОО	С600 6.6-60/К3 ЧОО
			7.2	С500 7.2-60/К3 ЧОО	С500 7.2-60/К3 ЧОО	С600 7.2-60/К4 ЧОО	С600 7.2-60/К4 ЧОО
			8.4	С500 8.4-60/К5 ЧОО	С500 8.4-60/К4 ЧОО	С600 8.4-60/К5 ЧОО	С600 8.4-60/К4 ЧОО
		55	6.0	С500 6.0-60/К3 ЧОО	С500 6.0-60/К3 ЧОО	С600 6.0-60/К4 ЧОО	С600 6.0-60/К4 ЧОО
			6.6	С500 6.6-60/К4 ЧОО	С500 6.6-60/К4 ЧОО	С600 6.6-60/К4 ЧОО	С600 6.6-60/К4 ЧОО
			7.2	С500 7.2-60/К5 ЧОО	С500 7.2-60/К5 ЧОО	С600 7.2-60/К4 ЧОО	С600 7.2-60/К4 ЧОО
			8.4	С600 8.4-60/К3 ЧОО	С600 8.4-60/К3 ЧОО	С600 8.4-70/К6 ЧОО	С600 8.4-70/К5 ЧОО
q=3,0тс/м	Концевой температурный блок (продольная нагрузка 4 q)	35	6.0	С500 6.0-60/К3 ЧОО	С500 6.0-60/К3 ЧОО	С500 6.0-60/К5 ЧОО	С500 6.0-60/К5 ЧОО
			6.6	С500 6.6-60/К3 ЧОО	С500 6.6-60/К3 ЧОО	С600 6.6-60/К4 ЧОО	С600 6.6-60/К3 ЧОО
			7.2	С500 7.2-60/К4 ЧОО	С500 7.2-60/К4 ЧОО	С600 7.2-60/К4 ЧОО	С600 7.2-60/К4 ЧОО
			8.4	С500 8.4-60/К5 ЧОО	С500 8.4-60/К5 ЧОО	С600 8.4-60/К5 ЧОО	С600 8.4-60/К5 ЧОО
		55	6.0	С500 6.0-60/К4 ЧОО	С500 6.0-60/К4 ЧОО	С600 6.0-60/К4 ЧОО	С600 6.0-60/К4 ЧОО
			6.6	С500 6.6-60/К5 ЧОО	С500 6.6-60/К5 ЧОО	С600 6.6-60/К4 ЧОО	С600 6.6-60/К4 ЧОО
			7.2	С500 7.2-60/К5 500	С500 7.2-60/К5 500	С600 7.2-60/К4 ЧОО	С600 7.2-60/К4 ЧОО
			8.4	С600 8.4-60/К4 ЧОО	С600 8.4-60/К4 ЧОО	С600 8.4-70/К6 ЧОО	С600 8.4-70/К5 ЧОО

Госстрой СССР
Проектный институт №1
г. Ленинград

Нач. отдела Зиновьев
Гл. констр. Сергиенок
Рук. группы Крашевский
Отв. инженер Финкельштейн
Проверил А. Брегунец
Исполнитель

Примечание

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

ТК 1977	Таблица для подбора стоек промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типов VI ж, VII ж. Шаг опор 12м	3.015-2/77. Выпуск 1	Лист 40

Тип эстакады и нагрузка 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 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 (правильная нагрузка 4т)	35	6,0	С500 6,0-60/К2 500	С500 6,0-60/К2 400	С500 6,0-60/К2 500	С500 6,0-60/К2 400	С500 6,0-60/К2 400	С500 6,0-60/К3 400
			6,6	С500 6,6-60/К3 500	С500 6,6-60/К3 500	С500 6,0-60/К3 500	С500 6,6-60/К3 500	С500 6,6-60/К3 400	С500 6,6-60/К3 400
			7,2	С500 7,2-60/К4 500	С500 7,2-60/К3 500	С500 7,2-60/К4 500	С500 7,2-60/К3 500	С500 7,2-60/К4 400	С500 7,2-60/К4 400
			8,4	С600 8,4-60/К2 500	С600 8,4-60/К2 500	С600 8,4-60/К2 500	С600 8,4-60/К1 500	С500 8,4-60/К5 500	С500 8,4-60/К5 500
		55	6,0	С500 6,0-60/К4 500	С500 6,0-60/К3 500	С500 6,0-60/К4 500	С500 6,0-60/К3 500	С500 6,0-60/К4 500	С500 6,0-60/К4 500
			6,6	С500 6,6-60/К5 500	С500 6,6-60/К4 500	С500 6,6-60/К5 500	С500 6,6-60/К4 500	С500 6,6-60/К5 500	С500 6,6-60/К5 500
			7,2	С500 7,2-60/К5 500	С500 7,2-60/К4 500	С500 7,2-60/К5 500	С500 7,2-60/К4 500	С500 7,2-60/К5 500	С500 7,2-60/К5 500
			8,4	С600 8,4-60/К4 400	С600 8,4-60/К3 400	С600 8,4-60/К4 400	С600 8,4-60/К3 400	С600 8,4-60/К4 400	С600 8,4-60/К4 400
	Концевой температурный блок (правильная нагрузка 4т)	35	6,0	С500 6,0-60/К4 500	С500 6,0-60/К3 500	С500 6,0-60/К4 500	С500 6,0-60/К3 500	С500 6,0-60/К3 400	С500 6,0-60/К5 400
			6,6	С500 6,6-60/К3 500	С500 6,6-60/К4 500	С500 6,6-60/К4 500	С500 6,6-60/К4 500	С500 6,6-60/К4 400	С500 6,6-60/К4 400
			7,2	С500 7,2-60/К5 500	С500 7,2-60/К4 500	С500 7,2-60/К5 500	С500 7,2-60/К4 500	С500 7,2-60/К5 400	С500 7,2-60/К5 400
			8,4	С600 8,4-60/К4 400	С600 8,4-60/К4 400	С600 8,4-60/К4 400	С600 8,4-60/К3 400	С600 8,4-60/К3 400	С600 8,4-60/К3 400
		55	6,0	С500 6,0-60/К5 500	С500 6,0-60/К4 500	С500 6,0-60/К5 500	С500 6,0-60/К4 500	С500 6,0-60/К5 500	С500 6,0-60/К5 500
			6,6	С500 6,6-60/К5 500	С500 6,6-60/К5 500	С500 6,6-60/К5 500	С500 6,6-60/К5 500	С500 6,6-60/К5 500	С500 6,6-60/К5 500
			7,2	С600 7,2-60/К4 400	С600 7,2-60/К4 400	С600 7,2-60/К3 400	С600 7,2-60/К3 400	С600 7,2-60/К3 400	С600 7,2-60/К3 400
			8,4	С600 8,4-60/К5 400	С600 8,4-60/К4 400	С600 8,4-60/К5 400	С600 8,4-60/К4 400	С600 8,4-60/К3 400	С600 8,4-60/К5 400

Госстрой СССР
Проектный институт
г. Ленинград

Нач. отд. Жданов
Гл. конструктор Герцинчук
Рук. бригады Аршавский
Ст. инженер Финкельштейн

Проверил А. Гаврилов

Исполнитель Жданов

Н. контр. Гаврилов

Составил Ст. инженер

Дата 4.77

Примечание

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

ТК 1977

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

3.015-2/77
Выпуск 1
Лист 41

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м	Наименование температурного блока	Ветровая нагрузка кгс/м²	Расстояние от верха эстакады до плоскости отсчета температуры м	Марки стоек: Температурный блок 72м — Промежуточная опора	Температурный блок 72м — Концевая опора	Температурные блоки 36м÷72м — Промежуточная опора в местах поперечных отводов трубопроводов	Температурные блоки 36м÷72м — Концевая опора в местах поперечных отводов трубопроводов
VIII.ж q=4,0тс/м	Промежуточный температурный блок (продольная нагрузка 2q)	35	6,0	С500 6.0-60/К2 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/К3 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/К4 400	С500 7.2-60/К4 400	С600 7.2-60/К5	С600 7.2-60/К4 400
			8,4	С500 8.4-60/К5 500	С500 8.4-60/К5 500	С600 8.4-60/К5 400	С600 8.4-60/К5 400
		55	6,0	С500 6.0-60/К4 500	С500 6.0-60/К4 500	С600 6.0-60/К4 400	С600 6.0-60/К4 400
			6,6	С500 6.6-60/К5 500	С500 6.6-60/К5 500	С600 6.6-60/К5 400	С600 6.6-60/К5 400
			7,2	С500 7.2-60/К5 500	С500 7.2-60/К5 500	С600 7.2-70/К5 400	С600 7.2-70/К5 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
	Концевой температурный блок (продольная нагрузка 4q)	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/К5 400	С600 7.2-60/К5 400
			8,4	С600 8.4-60/К3 400	С600 8.4-60/К3 400	С600 8.4-60/К6 400	С600 8.4-60/К5 400
		55	6,0	С500 6.0-60/К5 500	С500 6.0-60/К5 500	С600 6.0-60/К5 400	С600 6.0-60/К5 400
			6,0	С500 6.6-60/К5 500	С500 6.6-60/К5 500	С600 6.6-60/К5 400	С600 6.6-60/К5 400
			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/К5 400	С600 8.4-60/К5 400	С700 8.4-70/К6 400	С700 8.4-70/К6 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 1	Лист 42

Госстрой СССР Проектный институт г. Ленинград

Нач. отд. — Зиновьев
Гл. констр. пр. — Гершанок
Рук. группы — Арцевский
Ст. инженер — Конкольник
Проверил — Гарбуз
Исполнитель — Чл.
Гл. инж. — Гарбуз
Гл. инж. пр. — Гарбуз

Таблица для подбора ферм, связей, траверс, вставок одноярусных эстакад типов I К; II К и консольных балок под фермы одноярусных эстакад типов I К; II К (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						
			Рядовая траверса в пролете	Рядовая траверса на опоре	Усиленная траверса	Ферма	Вставка	Горизонтальные связи № схемы	Консольные балки под фермы
I К; q = 0,25	1200 1800	3000	Т1	Т2	Т2	Ф1	МВ1	N1	БК1
		6000	Т1	Т2	Т2				
II К; q = 0,5	1200 1800 2400	3000	Т1	Т2	Т2	Ф2	МВ2	N1	БК2
		6000	Т2	Т2	Т3				

Таблица для подбора ферм, связей, траверс, вставок одноярусных эстакад типов I К ÷ V К и консольных балок под фермы одноярусных эстакад типов I К ÷ V К (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						
			Рядовая траверса в пролете	Рядовая траверса на опоре	Усиленная траверса	Ферма	Вставка	Горизонтальные связи	Консольные балки под фермы
I К; q = 0,25	1200 : 1800	3000	Т1	Т2	Т2	Ф6	МВ1	N5	БК1
		6000	Т1	Т2	Т2				
II К; q = 0,5	1200:1800; 2400	3000	Т1	Т2	Т2	Ф7	МВ2	N5	БК2
		6000	Т2	Т2	Т3				
III К; q = 1,0	3000	3000	Т2	Т2	Т3	Ф8	МВ3	N6	БК3 / БК5
		6000	Т3	Т3	Т4				
IV К; q = 1,5	3600	3000	Т2	Т2	Т3	Ф9	МВ4	N7	БК4 / БК6
		6000	Т4	Т4	Т5				
	4200	3000	Т4	Т4	Т5				
		6000	Т6	Т6	Т7				
V К, q = 2,0	4800	3000	Т5	Т5	Т6	Ф10	МВ5	N7	БК4 / БК6
		6000	Т8	Т8	Т9				

Примечания:

БК3 / БК5 ; БК4 / БК6 — Для Г-образных ж.б. колонн

для центрифугированных стоек кольцевого сечения

ТК 1977

Таблица для подбора ферм, связей, траверс, вставок одноярусных эстакад типов I К; II К (шаг опор 12 м) и I К÷V К (шаг опор 18 м) и консольных балок под фермы одноярусных эстакад типов I К; II К (шаг опор 12 м) и I К÷V К (шаг опор 18 м).

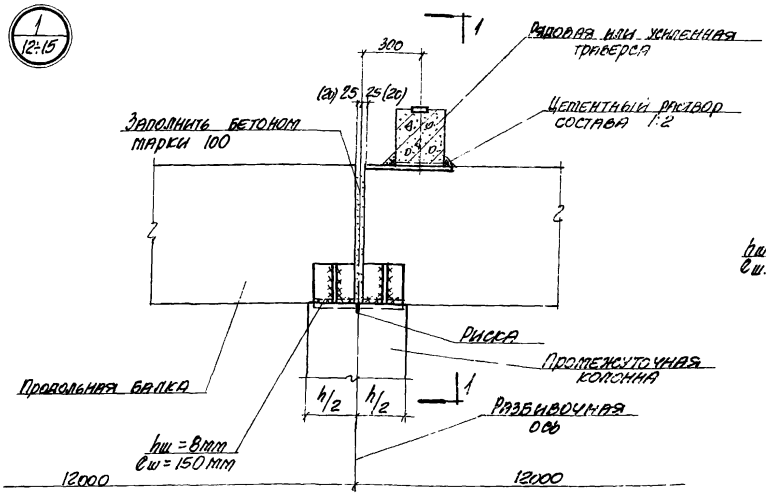
3.015-2/77

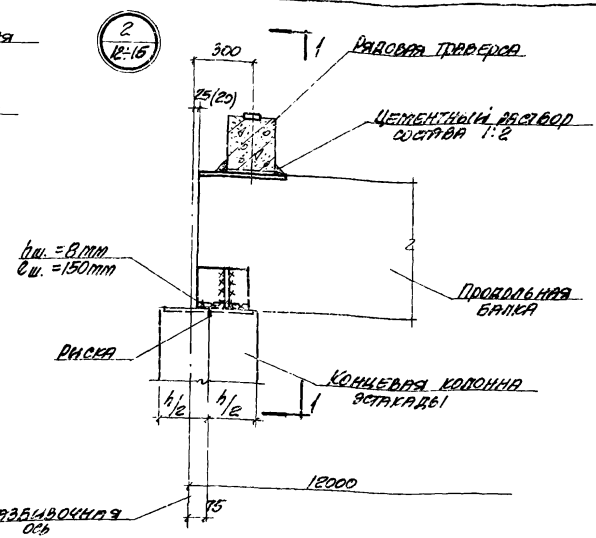
Выпуск I Лист 43

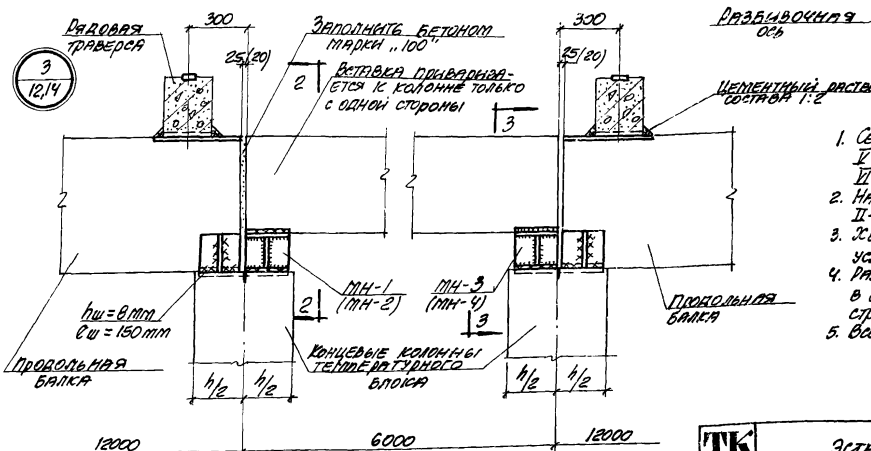
Главный инженер проекта Г. Шмидт
Гл. инж. эл. отд. Кузнецов
Нач. отдела Литвак
Гл. констр. отд. Назаренко
Дата выпуска 1977 г.

Главный инженер Гриф-Брод; Гл. специалист Зарянин
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

Исполнители: Кузнецов, Литвак, Назаренко
Подготовил: Лекач, Назаренко
Установил: Подберил







Примечания

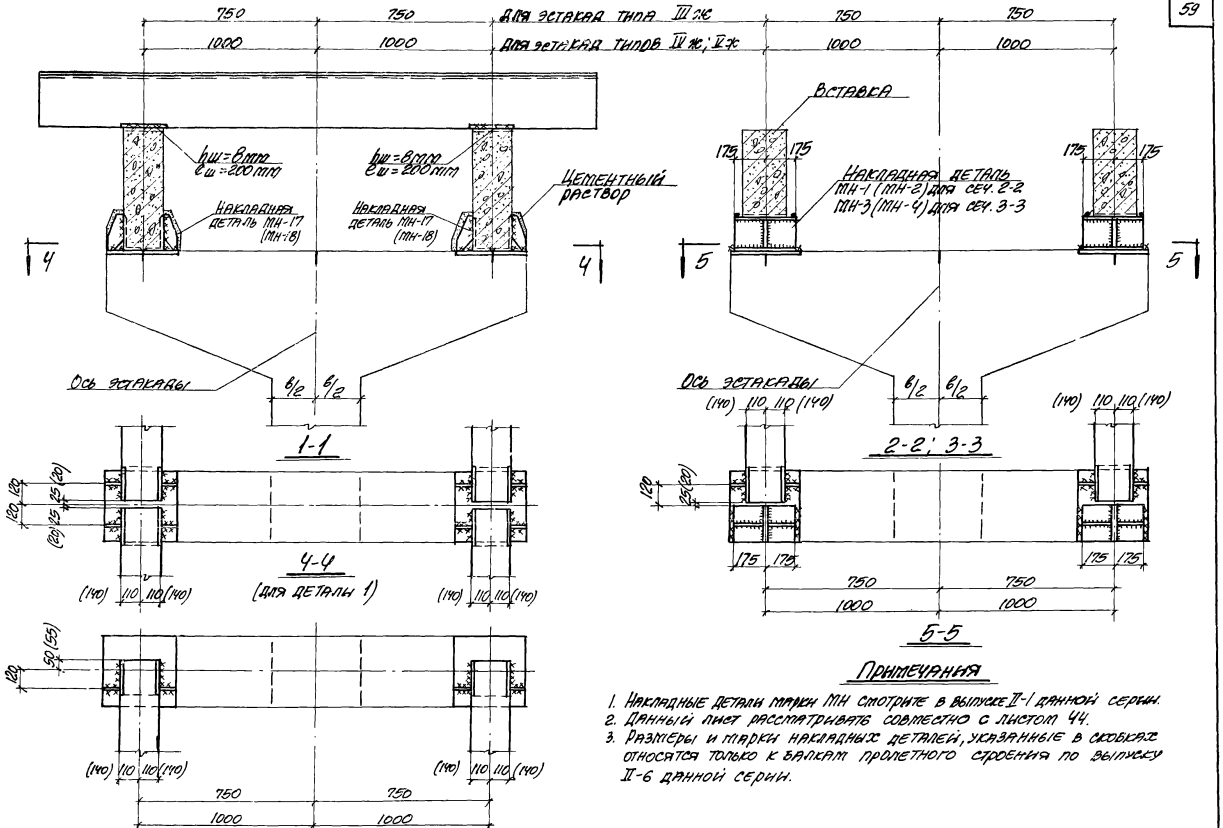
1. Сечения 1-1; 2-2; 3-3 для эстакад типов IIIж; IVж; Vж смотрите на листе 45, для эстакад типов VIж; VIIж; VIIIж смотрите на листе 46.
2. Накладные детали марки МН смотрите в выпуске II-1 данной серии.
3. Ходовые мостики для эстакад типов VIж ÷ VIIIж условно не показаны.
4. Размеры и марки накладных деталей, указанные в скобках, относятся только к балкам пролетного строения по выпуску II-6 данной серии.
5. Все неоговоренные швы hш = 8мм.

ТК 1977	Эстакады типов IIIж ÷ VIIIж. Детали 1, 2, 3	3.015-2/77	
		Выпуск I	Лист 44

Гл. инж. пр. Монин
Нач. отдела Бродский
Гл. конструкт. Бодольянов
Рук. группы Зорин
Ст. инженер Боднянская

Исполнитель Боднянская
Проверил Зорин

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ



Примечания

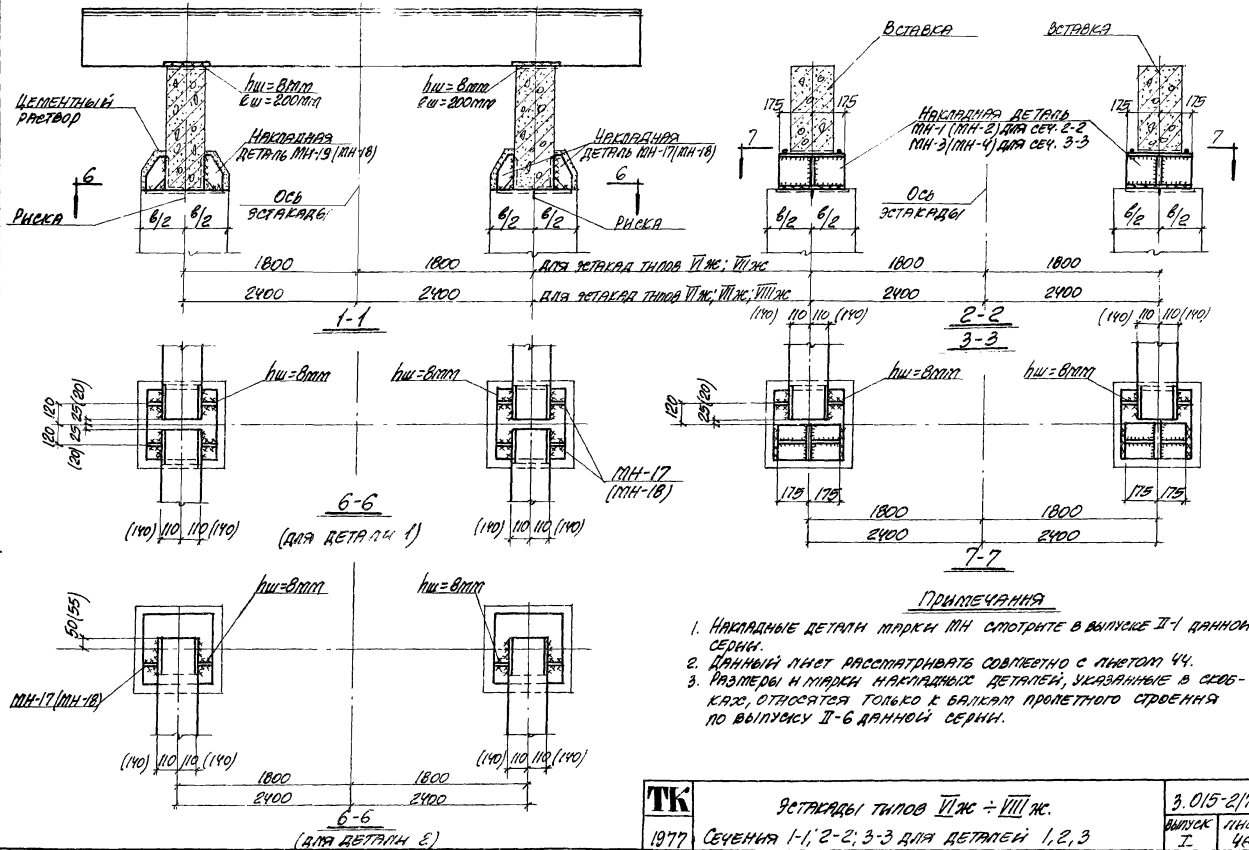
1. Накладные детали марки МН смотрите в выпуске II-1 данной серии.
2. Данный лист рассматривать совместно с листом 44.
3. Размеры и марки накладных деталей, указанные в скобках относятся только к балкам пролетного строения по выпуску II-6 данной серии.

ТК	Эстакады типов 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

ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ г. Харьков

Гл. конструкт. Водопьянов
Рук. группы Зорин
Ст. инженер Бодянская

16130 60



Примечания

1. Накладные детали марки МН смотрите в выпуске 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 пролетного строения по выпуску II-6 данной серии.

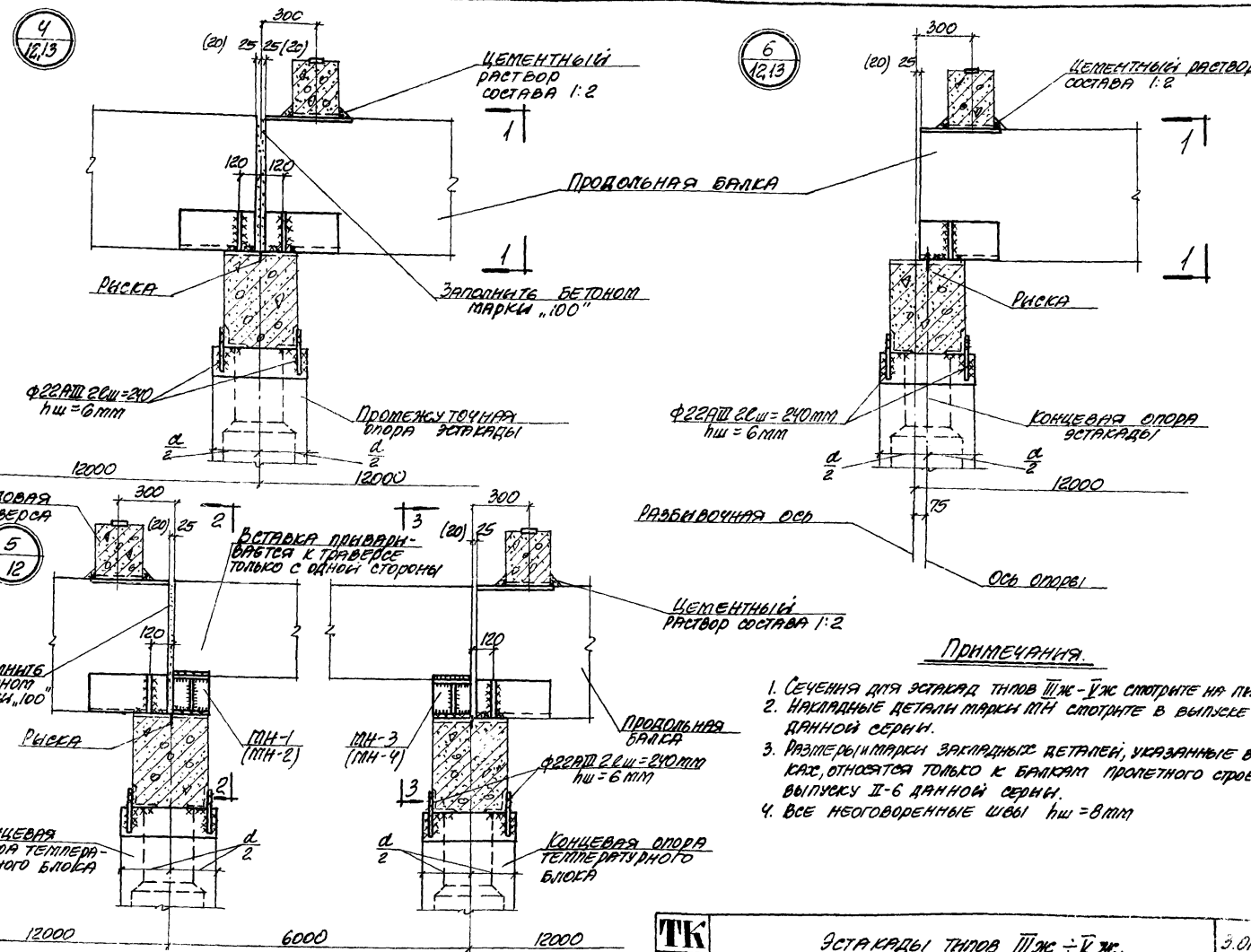
ТК	Эстакады типов VI ж ÷ VIII ж.	3.015-2/77	
1977	Сечения 1-1; 2-2; 3-3 для деталей 1, 2, 3	Выпуск I	Лист 46

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ г. Харьков

Гл. инж. пр. Монин
Нач. отдела Бродский
Гл. конструкт. Водолянов
Рук. группы Зорин
Ст. инженер Бодянская

Исполнитель Бодянская
Проверил Зорин

16130 61

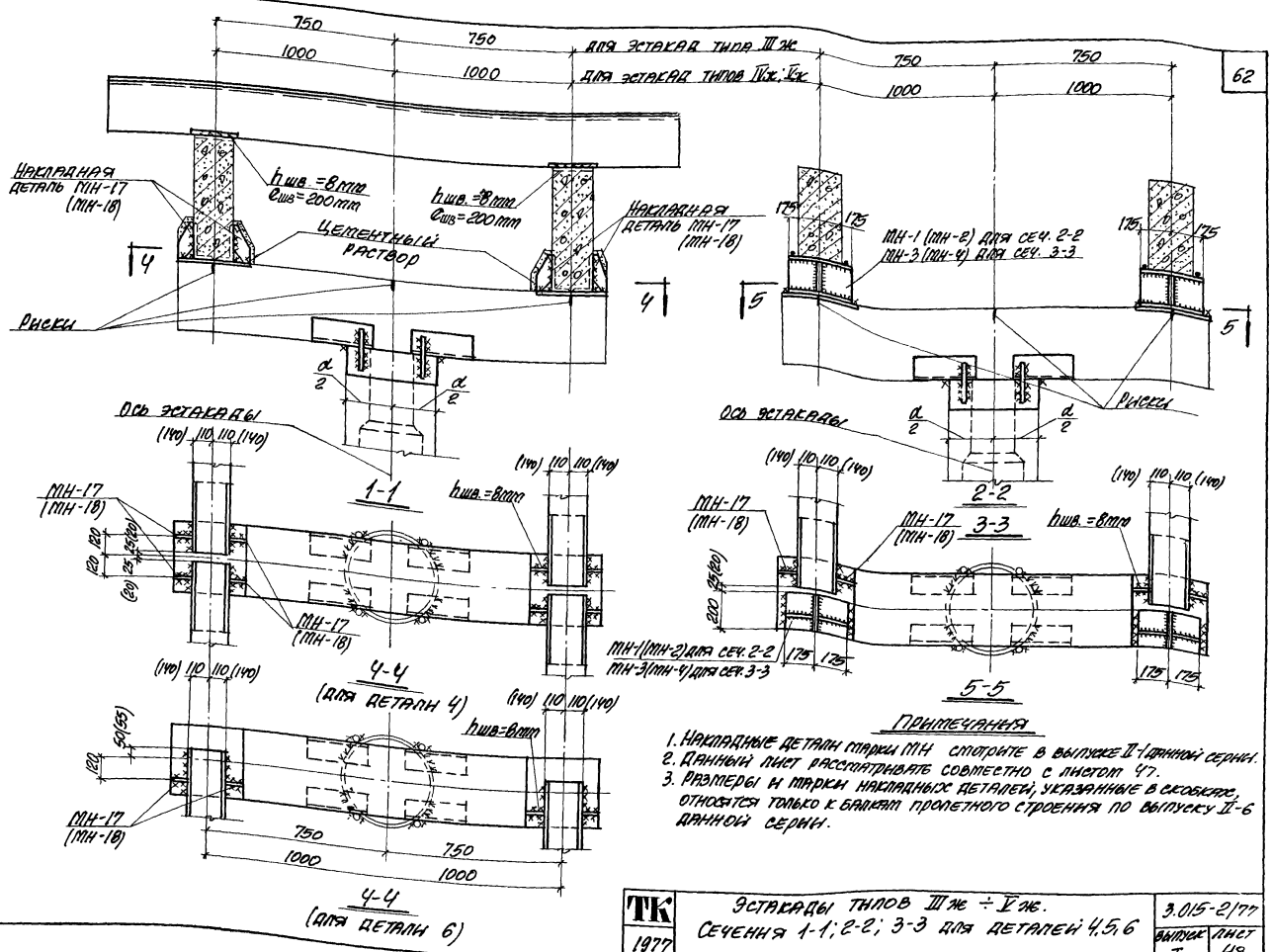


Примечания.

1. Сечения для эстакад типов IIIж-Vж смотрите на листе 48.
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 $h_ш = 8$ мм.

ТК 1977	Эстакады типов IIIж ÷ Vж. Детали 4, 5, 6	3.015-2/77 Выпуск I	Лист 47

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата



Примечания

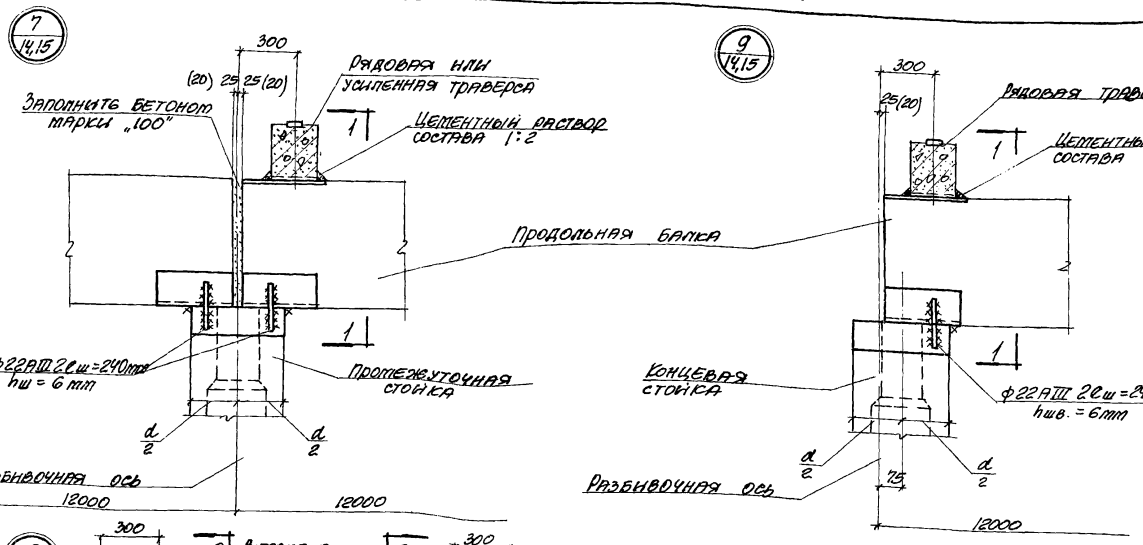
1. Накладные детали марки МН смотрите в выпуске II-1 данной серии.
2. Данный лист рассматривать совместно с листом 47.
3. Размеры и марки накладных деталей, указанные в скобках, относятся только к балкам пролетного строения по выпуску II-6 данной серии.

ТК 1977	Эстакады типов III ж ÷ V ж. Сечения 1-1; 2-2; 3-3 для деталей 4, 5, 6	3.015-2/77	
		Выпуск I	Лист 48

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙПРОЕКТ г. Харьков

Гл. инж. пр. Нач. отдела Гл. конструкт. Рук. группы Гл. инженер — Монин, Бродский, Водолянов, Зорин, Бабянская

Исполнитель Проверил — Бабянская, Зорин

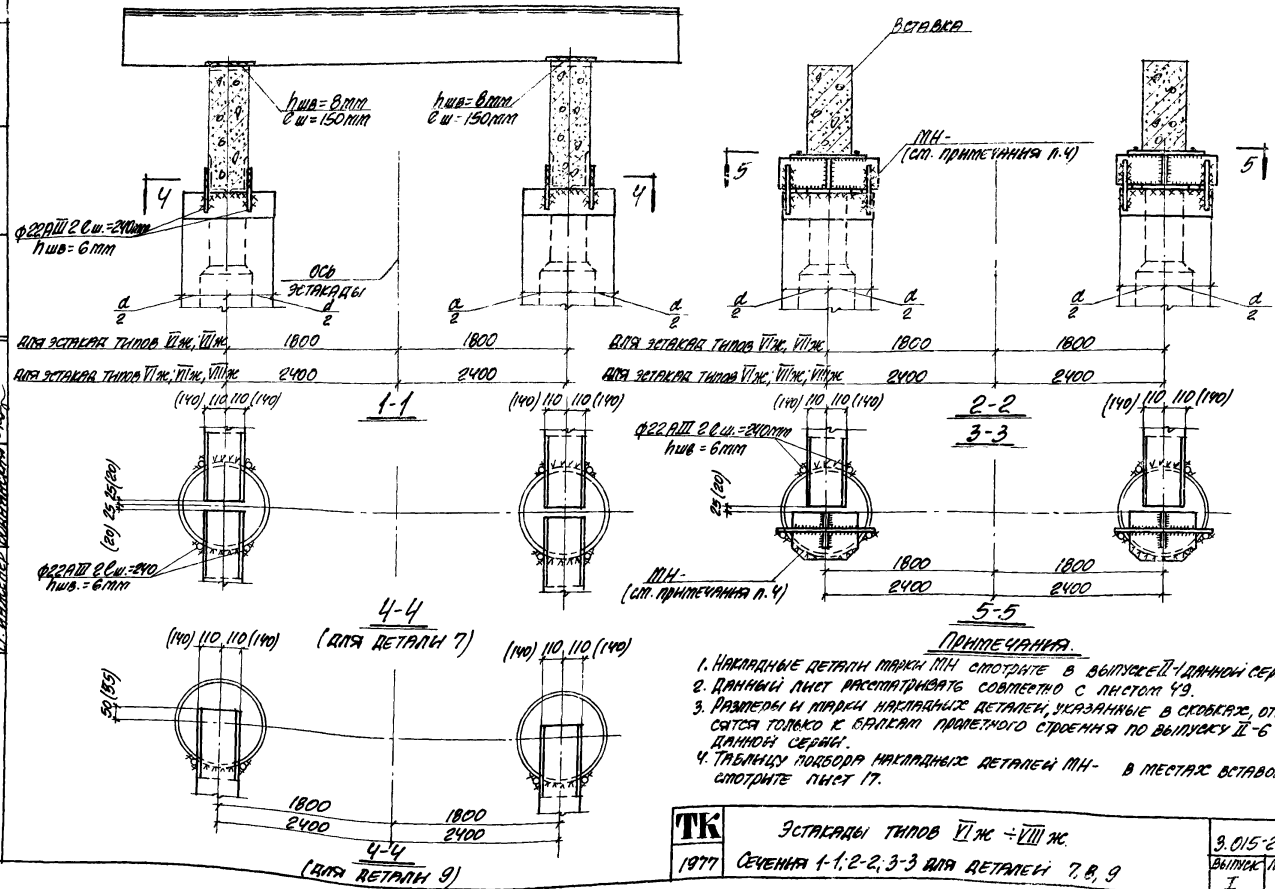


Примечания.

1. Сечения эстакад типов VI ж ÷ 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 скобках, 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. Ходовые тротуары условно не показаны.
6. Все неоговоренные швы hш = 8мм.

ТК 1977	Эстакады типов VI ж ÷ VIII ж. Детали 7, 8, 9	3.015-2/77 Выпуск I	Лист 49

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ ГИДРОПРОЕКТ
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Гл. конструктор Аврамович
Рук. группы Зорин
Гл. инженер Болдырева
Зорин
Прокопов
Зорин
Болдырева



Примечания.

1. Накладные детали марки МН смотрите в выпуске II-1 данной серии.
2. Данный лист рассматривать совместно с листом 49.
3. Размеры и марки накладных деталей, указанные в скобках, относятся только к балкам пролетного строения по выпуску II-6 данной серии.
4. Таблицу подбора накладных деталей МН- в местах вставок смотрите лист 17.

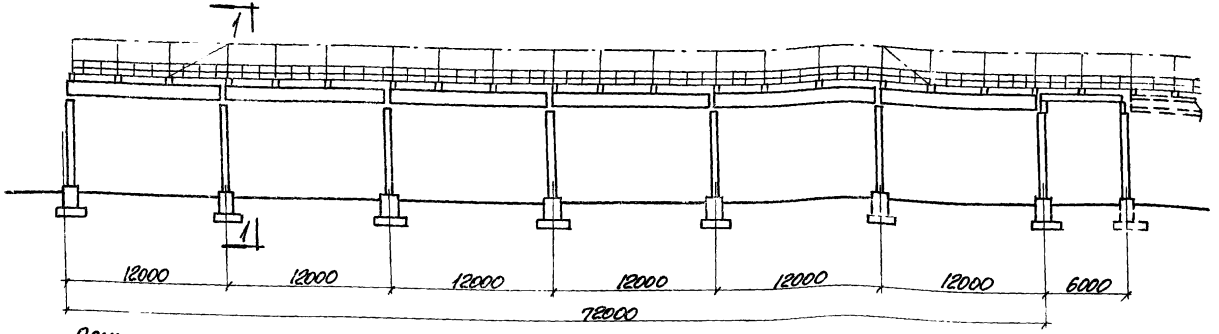
ТК	Эстакады типов VI ж ÷ VIII ж.	3.015-2/77	
1977	Сечения 1-1; 2-2; 3-3 для деталей 7, 8, 9	Выпуск I	Лист 50

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ Г. ХАРЬКОВ

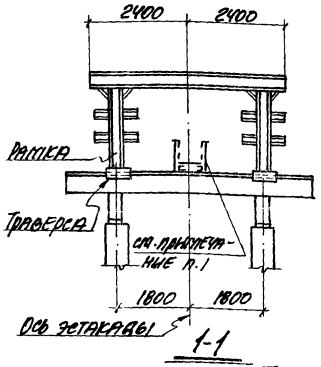
Гл. инж. пр. Монин
Нач. отдела Бродский
Гл. конструкт. Водопьянов
Рук. группы Зорин
Гл. инженер Бодянская

Исполнитель Бодянская
Проверил Зорин

16130 65

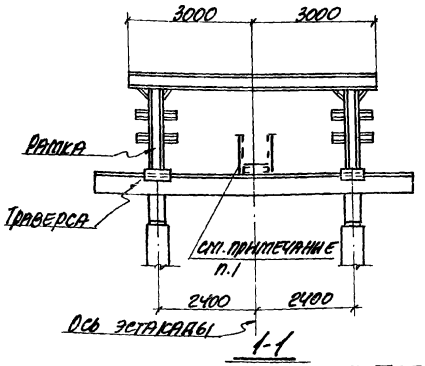


Пример решения монтажной схемы температурного блока эстакады с рамками-надстройками



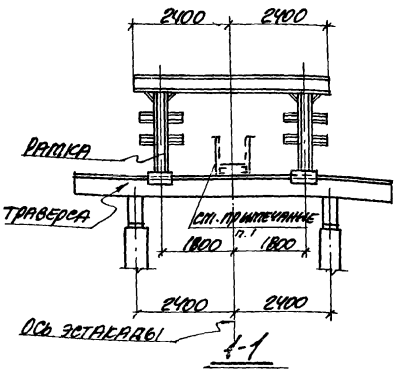
1-1

для эстакад типов VI, VII



1-1

для эстакад типов VI; VII, VIII



1-1

для эстакад типов VI, VII, VIII

Примечания.

1. В одноярусной эстакаде с рамками установка ходового мостика возможна при расстоянии от верха траверсы до верха рамки не менее H=2500 мм.
2. При установке рамок-надстроек в конструкции траверсы необходимо дополнительно установить закладные элементы МИЧ-47. Закладной элемент МИЧ-47 смотрите в серии 3.400-6/76 лист 39.
3. Рамки-надстройки разрабатываются в конкретном проекте эстакад.

ТК 1977	Пример решения монтажной схемы температурного блока одноярусной эстакады с рамками-надстройками	3.015-2/77	
		Выпуск I	Лист 51

Гл. инж. пр. Мочин
Нач. отдела Бродский
Гл. конструкт. Володянов
Рук. группы Зорин
Ст. инженер Боднянская

Исполнитель Мичакин
Проверил Боднянская

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ

16130 66

Марка колонны	Нормативные нагрузки на верхнем обрезе фундамента									
	Nдл. тс	Nкр. тс	Mx дл. тсм	Mx кр. тсм	My дл. тсм	My. кр. тсм	Hx дл. тс	Hx кр. тс	Hy дл. тс.	Hy кр. тс
К1-1	8.1	—	3.2	—	1.1	4.9	0.6	—	—	0.8
К1-2	6.3	—	2.6	—	0.8	4.3	0.5	—	—	0.7
К2-1	8.9	—	3.0	—	4.1	8.9	0.6	—	0.5	1.5
К2-2	8.9	—	3.0	—	1.1	8.9	0.6	—	—	1.5
К2-3	7.1	—	2.5	—	0.8	5.9	0.5	—	—	1.0
К2-4	13.0	—	3.0	—	1.7	13.6	0.6	—	—	2.3
К2-5	13.0	—	3.0	—	4.6	13.6	0.6	—	0.5	2.3
К3-1	7.6	—	2.8	—	0.8	6.5	0.5	—	—	1.0
К3-2	7.6	—	1.7	4.0	0.8	3.9	0.3	0.5	—	0.6
К3-3	13.5	—	3.3	—	4.9	9.8	0.6	—	0.5	1.5
К3-4	9.4	—	2.2	—	1.1	9.8	0.4	—	—	1.5
К3-5	13.5	—	3.4	—	4.9	15.0	0.6	—	0.5	2.3
К3-6	13.5	—	3.9	—	1.6	15.0	0.7	—	—	2.3
К4-1	7.6	—	3.1	—	0.8	7.1	0.5	—	—	1.0
К4-2	7.6	—	1.9	4.0	0.8	4.3	0.3	0.5	—	0.6

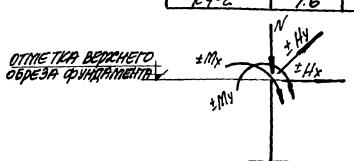


Схема нагрузок на фундаменты

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 „y" - перпендикулярно оси эстакады.

Исполнитель Лобанова
Проверил Бакалинская
Гл. инж. пр. Мохин
Нач. отдела Фроловский
Гл. конструк. Водопьянов
Рук. группы Зорин
Т. контр. Бабаянцева

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ

ТК 1977

Таблица нагрузок на фундаменты колонн прямоугольного сечения

3.015-2/77
Выпуск I
Лист 52

Марка колонны	Нормативные нагрузки на верхнем обрезе фундамента									
	N дл. тс	N кр. тс	Mx дл. тсм	Mx кр. тсм	My дл. тсм	My кр. тсм	Hx дл. тс	Hx кр. тс	Hy дл. тс	Hy кр. тс.
К4-3	13.5	—	3.7	—	5.1	10.6	0.6	—	0.5	1.5
К4-4	9.4	—	2.5	—	1.1	10.6	0.4	—	—	1.5
К4-5	13.5	—	3.7	—	5.1	16.3	0.6	—	0.5	2.3
К4-6	13.5	—	4.3	—	1.6	16.3	0.7	—	—	2.3
К5-1	9.8	—	4.4	—	1.1	6.6	0.6	—	—	0.8
К5-2	8.0	—	2.2	2.2	0.8	5.0	0.3	0.3	—	0.6
К5-3	9.8	—	5.2	—	5.3	12.5	0.7	—	0.5	1.5
К5-4	9.8	—	4.4	—	1.1	12.5	0.6	—	—	1.5
К5-5	8.0	—	4.4	—	0.8	9.2	0.6	—	—	1.1
К5-6	13.9	—	2.2	—	1.6	12.5	0.3	—	—	1.5
К5-7	13.9	—	2.2	—	1.6	19.1	0.3	—	—	2.3
К6-1	11.0	—	3.0	3.0	1.1	12.5	0.4	0.4	—	1.5
К6-2	14.8	—	4.4	—	1.6	19.1	0.6	—	—	2.3
К6-3	14.8	—	4.4	—	5.8	19.1	0.6	—	0.5	2.3

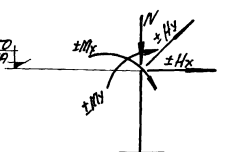


Схема нагрузок на фундаменты

Примечание

В таблице приведены нормативные нагрузки на уровне верхнего обреза фундамента под одну колонну опоры, нагрузки с индексом „Х" действуют вдоль оси эстакады, с индексом „У" – перпендикулярно оси эстакады.

ТК 1977

Таблица нагрузок на фундаменты колонн прямоугольного сечения

3.015-2/77 Выпуск I Лист 53

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ

Гл. инженер Бакланенко
Рук. группы Ворин
Гл. конструктор Водопьянов
Нач. отдела Бакланенко
Проверил Бакланенко

Марка колонны	Нормативные нагрузки на верхнем обрезе фундамента									
	N дл. тс	N кр. тс	Mx дл. тсм	Mx кр. тсм	My дл. тсм	My кр. тсм	Hx дл. тс	Hx кр. тс	Hy дл. тс	Hy кр. тс
К7-1	23.9	—	6.7	—	2.7	13.8	1.4	—	—	2.3
К7-2	24.0	—	2.9	—	1.8	6.0	0.6	—	—	1.0
К7-3	19.4	—	4.8	—	1.3	4.8	1.0	—	—	0.8
К7-4	19.4	—	1.4	5.8	1.3	6,0	0.3	1.2	—	1.0
К7-5	19.4	—	4.8	—	1.3	7.2	1.0	—	—	1.2
К7-6	16.7	—	1.9	5.8	1.8	5.4	0.4	1.2	—	0.9
К7-7	16.7	—	3.8	5.8	1.8	9.0	0.8	1.2	—	1.5
К8-1	24.9	—	7.2	—	8.7	13.8	1.5	—	1.0	2.3
К9-1	19.8	—	2.6	—	1.3	5.7	0.5	—	—	0.9
К9-2	19.8	—	1.6	3.1	1.3	4.5	0.3	0.6	—	0.7
К9-3	19.8	—	1.6	3.2	1.3	6.4	0.3	0.6	—	1.0
К9-4	24.6	—	2.6	—	1.8	9.6	0.5	—	—	1.5
К9-5	19.8	—	5.2	—	1.3	5.1	1.0	—	—	0.8
К9-6	24.6	—	3.1	—	1.8	6.4	0.6	—	—	1.0
К9-7	24.6	—	3.1	—	1.8	9.6	0.6	—	—	1.5
К9-8	24.4	—	7.3	—	2.7	9.6	1.4	—	—	1.5
К9-9	24.4	—	3.1	—	2.7	9.6	0.6	—	—	1.5
К9-10	24.4	—	7.3	—	2.7	14.7	1.4	—	—	2.3

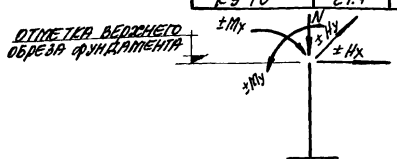


Схема нагрузок на фундаменты

Примечание

В таблице приведены нормативные нагрузки на уровне верхнего обреза фундамента под одну колонну опоры, нагрузки с индексом „Х" действуют вдоль оси эстакады, с индексом „У" – перпендикулярно оси эстакады.

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

Харьковский Промстройниипроект г. Харьков

Гл. инж. пр. — Ю. Ивин
Нач. отдела — Ф. Волосевич
Ст. инженер — Л. Саломатова
Рук. группы — З. Один
Ст. инженер — Г. Бодянский

Исполнитель — Л. Бодянская
Проверил — Г. Бодянский

Марка колонны	Нормативные нагрузки на верхнем обрезе фундамента									
	N дл. тс	N кр. тс	Mx дл. тсм	Mx кр. тсм	My дл. тсм	My кр. тсм	Hx дл. тс	Hx кр. тс	Hy дл. тс	Hy кр. тс
К10-1	17.7	—	5.2	3.1	1.8	9.6	1.0	0.6	—	1.5
К10-2	24.9	—	7.3	—	2.7	14.7	1.4	—	—	2.3
К10-3	24.9	—	7.3	—	9.1	14.7	1.4	—	1.0	2.3
К11-1	19.8	—	2.9	—	1.3	5.6	0.5	—	—	0.8
К11-2	19.8	—	8.1	—	2.7	16.1	1.4	—	—	2.3
К11-3	19.8	—	1.7	3.4	1.3	7.0	0.3	0.6	—	1.0
К11-4	24.6	—	2.9	—	1.8	10.5	0.5	—	—	1.5
К11-5	19.8	—	5.8	—	1.3	5.6	1.0	—	—	0.8
К11-6	24.6	—	4.1	—	1.8	7.0	0.7	—	—	1.0
К11-7	24.6	—	4.1	—	1.8	10.5	0.7	—	—	1.5
К11-8	24.4	—	8.1	—	2.7	10.5	1.4	—	—	1.5
К11-9	24.4	—	3.5	—	2.7	10.5	0.6	—	—	1.5
К11-10	24.4	—	8.1	—	2.7	16.1	1.4	—	—	2.3
К12-1	17.7	—	5.8	3.5	1.8	10.5	1.0	0.6	—	1.5
К12-2	24.9	—	8.1	—	2.7	16.1	1.4	—	—	2.3
К12-3	24.9	—	8.1	—	9.7	16.1	1.4	—	—	2.3
К13-1	20.2	—	3.5	—	1.3	6.6	0.5	—	—	0.8
К13-2	24.8	—	4.2	—	1.8	8.2	0.6	—	—	1.0

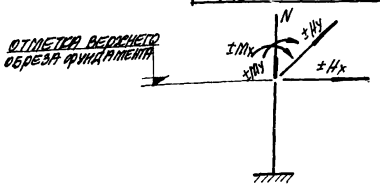


Схема нагрузок на фундаменты

Примечание

В таблице приведены нормативные нагрузки на уровне верхнего обреза фундамента под одну колонну опоры, нагрузки с индексом „х" действуют вдоль оси эстакады, с индексом „у" – перпендикулярно оси эстакады.

ТК 1977	Таблица нагрузок на фундаменты колонн прямоугольного сечения	3.015-2/77 Выпуск I Лист 55

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ
Нач. отдела Гл. конструкт. рук. группы Гл. инженер
Фомиченко Зорина Бобовникова
Разработал Проверил Т.контроль

Марка колонны	Нормативные нагрузки на верхнем обрезе фундамента									
	N дл. тс	N кр. тс	Mx дл. тсм	Mx кр. тсм	My дл. тсм	My кр тсм	Hx дл. тс	Hx кр тс	Hy дл. тс	Hy кр. тс
К13-3	24.8	—	3.5	—	1.8	14.0	0.5	—	—	1.7
К13-4	24.8	—	4.2	—	2.7	12.3	0.6	—	—	1.5
К14-1	18.4	—	7.0	2.8	1.8	8.2	1.0	0.4	—	1.0
К14-2	25.5	—	7.0	—	2.7	12.3	1.0	—	—	1.5
К14-3	25.5	—	4.2	—	2.7	18.8	0.6	—	—	2.3
К14-4	25.5	—	9.8	—	2.7	18.8	1.4	—	—	2.3
К14-5	25.5	—	4.9	—	10.9	18.8	0.7	—	—	2.3
К14-6	25.5	—	9.8	—	10.9	18.8	1.4	—	—	2.3
К15-1	28.4	—	4.8	—	3.6	4.8	1.0	—	—	0.8
К15-2	28.3	—	2.4	5.8	3.6	6.0	0.5	1.2	—	1.0
К15-3	29.1	—	6.7	—	4.7	9.0	1.4	—	—	1.5
К15-4	42.6	—	4.8	—	7.4	9.0	1.0	—	—	1.5
К15-5	42.6	—	6.7	—	7.4	9.0	1.4	—	—	1.5
К15-6	42.6	—	6.7	—	7.4	13.8	1.4	—	—	2.3
К16-1	36.6	—	9.6	—	4.7	9.0	2.0	—	—	1.5
К16-2	29.6	—	7.7	7.2	4.7	9.0	1.6	1.5	—	1.5
К16-3	43.0	—	12.5	—	7.4	13.8	2.6	—	—	2.3
К16-4	36.6	—	9.6	—	16.7	9.0	2.0	—	2.0	1.5

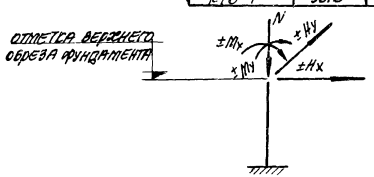


Схема нагрузок на фундаменты

Примечание

В таблице приведены нормативные нагрузки на уровне верхнего обреза фундамента под одну колонну опоры, нагрузки с индексом „х" действуют вдоль оси эстакады с индексом „у" – перпендикулярно оси эстакады.

ТК 1977	Таблица нагрузок на фундаменты колонн прямоугольного сечения	3.015-2/77	
		Выпуск I	Лист 55

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ

Гл. инженер Бодиловская
Рук. группы Зорин
Ст. конструк. Ардольянов
Нач. отдела Хромый
Гл. инженер проекта Кравцов
Исполнитель Проверил Кобзарева

Марка колонны	Нормативные нагрузки на верхнем обрезе фундамента									
	N дл. тс	N кр. тс	Mx дл. тсм	Mx кр. тсм	My дл. тсм	My кр. тсм	Hx дл. тс	Hx кр. тс	Hy дл. тс	Hy кр. тс
К17-1	44.2	—	14.4	—	19.4	13.8	3.0	—	2.0	2.3
К18-1	29.3	—	5.2	—	3.6	5.1	1.0	—	—	0.8
К18-2	37.0	—	5.2	—	4.7	6.4	1.0	—	—	1.0
К18-3	37.0	—	5.2	—	4.7	9.6	1.0	—	—	1.5
К18-4	30.2	—	4.2	4.2	4.7	5.8	0.8	0.8	—	0.9
К18-5	43.5	—	5.2	—	7.4	14.8	1.0	—	—	2.3
К18-6	43.5	—	6.8	—	7.4	14.8	1.3	—	—	2.3
К19-1	29.8	—	6.8	4.2	3.6	6.4	1.3	0.8	—	1.0
К19-2	37.6	—	10.4	—	4.7	9.6	2.0	—	—	1.5
К19-3	44.2	—	13.5	—	7.4	14.8	2.6	—	—	2.3
К19-4	44.2	—	15.6	—	20.2	13.4	3.0	—	2.0	2.1
К19-5	37.5	—	10.4	—	19.4	9.0	2.0	—	2.3	1.4
К20-1	29.3	—	5.8	—	3.6	5.6	1.0	—	—	0.8
К20-2	37.0	—	5.8	—	4.7	7.0	1.0	—	—	1.0
К20-3	37.0	—	5.8	—	4.7	10.5	1.0	—	—	1.5
К20-4	30.2	—	4.6	4.6	4.7	6.3	0.8	0.8	—	0.9
К20-5	43.5	—	5.8	—	7.4	16.1	1.0	—	—	2.3

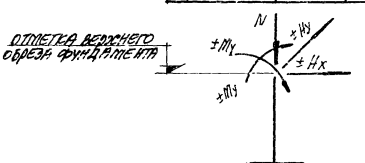


Схема нагрузок на фундаменты

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 „y" – перпендикулярно оси эстакады.

ТК 1977	Таблица нагрузок на фундаменты колонн прямоугольного сечения	3.015-2/77 Выпуск I	Лист 57

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЕТРОЙНИЙПРОЕКТ г. Харьков
Гл. конструкт. Водольянов
Рук. группы Зорин
Ст. инженер Бодянская

Марка колонны	Нормативные нагрузки на верхнем обрезе фундамента									
	N дл. тс	N кр. тс	Mx дл. тсм	Mx кр. тсм	My дл. тсм	My кр тсм	Hx дл. тс	Hx кр. тс	Hy дл. тс	Hy кр. тс
К20-6	43.5	—	7.6	—	8.7	16.1	1.3	—	—	2.3
К21-1	29.8	—	7.6	4.6	3.6	7.0	1.3	0.8	—	1.0
К21-2	37.6	—	11.6	—	4.7	10.5	2.0	—	—	1.5
К21-3	44.2	—	15.1	—	7.4	16.1	2.6	—	—	2.3
К21-4	44.2	—	17.4	—	21.3	16.1	3.0	—	2.0	2.3
К21-5	37.5	—	11.6	—	18.7	10.5	2.0	—	2.0	1.5
К22-1	29.9	—	3.5	2.8	3.6	8.2	0.5	0.4	—	1.0
К22-2	37.5	—	7.0	—	4.7	12.3	1.0	—	—	1.5
К23-1	44.9	—	7.0	—	7.4	12.3	1.0	—	—	1.5
К23-2	30.7	—	14.0	—	3.6	9.8	2.0	—	—	1.2
К23-3	31.4	—	14.0	2.8	4.7	7.4	2.0	0.4	—	0.9
К23-4	44.8	—	14.0	—	7.4	12.3	2.0	—	—	1.5
К23-5	38.3	—	14.0	—	4.7	12.3	2.0	—	—	1.5
К23-6	44.8	—	18.2	—	7.4	12.3	2.6	—	—	1.5
К23-7	44.8	—	10.5	—	23.8	18.8	1.5	—	2.0	2.3
К24-1	46.0	—	14.0	—	7.4	12.3	2.0	—	—	1.5
К24-2	46.0	—	18.2	—	7.4	12.3	2.6	—	—	1.5

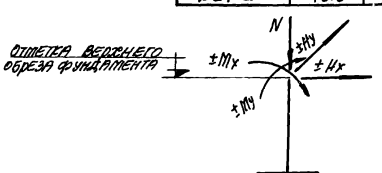


Схема нагрузок на фундаменты

Примечание

В таблице приведены нормативные нагрузки на уровне верхнего обреза фундамента под одну колонну опоры, нагрузки с индексом „Х" действуют вдоль оси эстакады, с индексом „У" - перпендикулярно оси эстакады.

ТК 1977	Таблица нагрузок на фундаменты колонн прямоугольного сечения	3.015-2/77	
		Выпуск I	Лист 58

Исполнители: Добавкина, Болдырева, Кац

Гл. инж. пр. Ионин; Нач. отдела Брагинский; Гл. конструктор Водопьянов; Рук. группы Зорин; Гл. инженер Болдырева

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ Г. ХАРЬКОВ

Марка колонны	Нормативные нагрузки на верхнем обрезе фундамента									
	N дл. тс	N кр. тс	Mx дл. тсм	Mx кр. тсм	My дл. тсм	My кр тсм	Hx дл. тс	Hx кр. тс	Hy дл. тс	Hy кр. тс
К24-3	44.8	—	21.0	—	23.7	18.9	3.0	—	2.0	2.3
К25-1	24.1	0.8	3.3	—	—	9.1	0.7	—	—	1.5
К25-2	24.1	0.5	7.0	—	—	4.9	1.5	—	—	0.8
К25-3	32.7	1.1	2.3	—	—	10.4	0.5	—	—	1.7
К25-4	24.1	0.7	4.2	6.1	—	7.3	0.9	1.3	—	1.2
К25-5	32.7	1.1	7.0	—	—	10.4	1.5	—	—	1.7
К25-6	29.1	0.6	9.4	—	—	7.9	2.0	—	—	1.3
К25-7	29.1	0.6	5.2	6.1	—	6.7	1.1	1.3	—	1.1
К25-8	39.2	0.8	9.4	—	—	10.4	2.0	—	—	1.7
К25-9	32.8	1.1	6.6	—	9.2	10.4	1.4	—	1.5	1.7
К26-1	40.2	0.8	11.3	—	12.2	10.4	2.4	—	2.0	1.7
К27-1	24.6	0.5	3.7	—	—	4.7	0.7	—	—	0.7
К27-2	24.6	0.5	2.6	3.2	—	4.0	0.5	0.6	—	0.6
К27-3	33.2	0.7	2.6	—	—	6.7	0.5	—	—	1.0
К27-4	32.9	0.7	3.7	—	—	6.7	0.7	—	—	1.0
К27-5	29.7	0.6	5.3	—	—	8.0	1.0	—	—	1.2
К27-6	33.2	0.7	7.9	—	—	6.7	1.5	—	—	1.0
К27-7	39.7	0.5	3.7	—	—	11.4	0.7	—	—	1.7

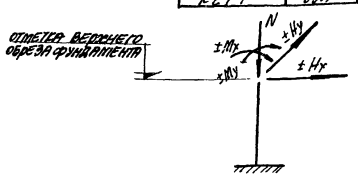


Схема нагрузок на фундаменты

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 „Y" - перпендикулярно оси эстакады.

ТК 1977	Таблица нагрузок на фундаменты колонн прямоугольного сечения	3.015-2/77 Выпуск I	Лист 59

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ

Нач. отдела Бродский
Гл. конструкт. Водолянов
Рук. группы Зорин
Ст. инженер Бодянская

Проверил Бодянская

16130 74

Марка колонны	Нормативные нагрузки на верхнем обрезе фундамента									
	N дл. тс	N кр. тс	Mx дл. тсм	Mx кр. тсм	My дл. тсм	My кр. тсм	Hx дл. тс	Hx кр. тс	Hy дл. тс	Hy кр. тс
К27-8	39.7	0.5	5.3	—	—	11.4	1.0	—	—	1.7
К27-9	33.2	1.1	5.3	—	—	11.4	1.0	—	—	1.7
К27-10	33.2	1.1	8.0	—	—	11.4	1.5	—	—	1.7
К28-1	30.3	0.6	10.6	—	—	8.0	2.0	—	—	1.2
К28-2	40.3	0.8	6.9	—	—	11.4	1.3	—	—	1.7
К28-3	40.3	0.8	10.6	—	—	11.4	2.0	—	—	1.7
К28-4	33.8	1.1	12.7	—	10.0	11.4	2.4	—	1.5	1.7
К29-1	40.6	0.8	12.7	—	13.4	11.4	2.4	—	2.0	1.7
К30-1	24.6	0.5	4.1	—	—	5.1	0.7	—	—	0.7
К30-2	24.6	0.5	3.0	3.5	—	4.4	0.5	0.6	—	0.6
К30-3	33.2	0.7	3.0	—	—	7.3	0.5	—	—	1.0
К30-4	32.9	0.7	4.7	—	—	7.3	0.8	—	—	1.0
К30-5	29.7	0.6	5.9	—	—	8.8	1.0	—	—	1.2
К30-6	33.2	0.7	8.8	—	—	7.3	1.5	—	—	1.0
К30-7	39.7	0.5	4.1	—	—	12.4	0.7	—	—	1.7
К30-8	39.7	0.5	5.9	—	—	12.4	1.0	—	—	1.7
К30-9	33.2	1.1	5.9	—	—	12.4	1.0	—	—	1.7
К30-10	33.2	1.1	8.8	—	—	12.4	1.5	—	—	1.7
К31-1	30.3	0.6	11.8	—	—	8.8	2.0	—	—	1.2

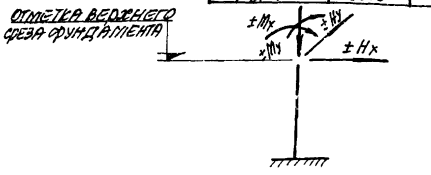


Схема нагрузок на фундаменты

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 „y" — перпендикулярно оси эстакады.

ТК 1977	Таблица нагрузок на фундаменты колонн прямоугольного сечения	3.015-2/77	
		Выпуск I	Лист 60

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ

Гл. инж. пр. Монин
Нач. отдела Бродский
Гл. конструкт. Водопьянов
Рук. группы Зорин
Ст. инженер Бодянская

Исполнитель Лобанова
Проверил Бодянская

Марка колонны	Нормативные нагрузки на верхнем обрезе фундамента									
	N дл. тс	N кр. тс	Mx дл. тсм	Mx кр. тсм	My дл. тсм	My кр. тсм	Hx дл. тс	Hx кр. тс	Hy дл. тс	Hy кр. тс
К31-2	40.3	0.8	7.7	--	--	12.4	1.3	—	—	1.7
К31-3	40.3	0.8	11.8	—	-	12.4	2.0	--	—	1.7
К31-4	33.8	1.1	14.2	—	11.0	12.4	2.4	—	1.5	1.7
К32-1	40.6	0.8	14.2	—	14.6	12.4	2.4	—	2.0	1.7
К33-1	25.1	0.5	5.7	--	—	6.8	0.8	—	—	0.8
К33-2	30.2	0.4	5.7	--	—	6.8	0.8	—	—	0.8
К33-3	33.8	0.7	3.6	-	-	8.5	0.5	—	—	1.0
К33-4	33.8	0.7	5.7	—	--	8.5	0.8	—	—	1.0
К33-5	40.3	0.5	5.7	—	—	8.5	0.8	--	—	1.0
К33-6	33.8	1.1	5.7	--	--	14.5	0.8	-	—	1.7
К34-1	25.8	0.5	10.7	-	--	6.8	1.5	--	—	0.8
К34-2	30.9	0.4	11.4	--	-	6.8	1.6	-	—	0.8
К34-3	30.9	0.6	7.2	—	—	10.2	1.0	--	—	1.2
К34-4	30.9	0.6	14.2	—	—	10.2	2.0	—	—	1.2
К34-5	40.8	0.8	7.1	--	--	14.4	1.0	--	—	1.7
К34-6	34.4	1.1	7.1	--	—	14.4	1.0	—	—	1.7
К34-7	40.7	0.8	14.2	—	—	14.4	2.0	--	—	1.7
К35-1	34.7	1.1	12.3	—	12.8	14.4	1.7	—	1.5	1.7
К35-2	41.6	0.8	16.8	--	17.0	14.4	2.4	—	2.0	1.7

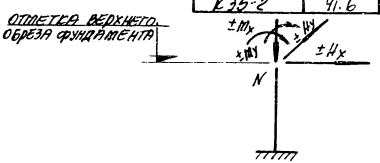


Схема нагрузок на фундаменты

Примечание

В таблице приведены нормативные нагрузки на уровне верхнего обреза фундамента под одну колонну опоры, нагрузки с индексом „х" действуют вдоль оси эстакады, с индексом „у" – перпендикулярно оси эстакады.

ТК 1977

Таблица нагрузок на фундаменты колонн прямоугольного сечения

3.015-2/77

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м	Расстояние от верха эстакады до планировочной отметки земли	Продольная нагрузка	Ветровая нагрузка кгс/м²	Температурный блок L=24м										Температурный блок L=36м									
				Промежуточная опора					Концевая опора					Промежуточная опора					Концевая опора				
				N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс
I к, II к q=0,25 тс/м q=0,5 тс/м	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				6,6	1,0				8,6	1,3				6,6	1,0
		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				6,6	1,0				8,6	1,3				6,6	1,0
	6,6	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				7,2	1,0				9,4	1,3				7,2	1,0
		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				7,2	1,0				9,4	1,3				7,2	1,0
	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				7,8	1,0				10,2	1,3				7,8	1,0
		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				7,8	1,0				10,2	1,3				7,8	1,0
	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				9,0	1,0				11,8	1,3				9,0	1,0
		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				9,0	1,0				11,8	1,3				9,0	1,0

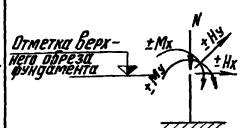


Схема нагрузок на фундаменты

Примечание

В таблице приведены нормативные нагрузки на уровне верхнего обреза фундамента под одну центрифугированную стойку кольцевого сечения. Нагрузки с индексом „x" действуют вдоль оси эстакады, с индексом „y" – перпендикулярно оси эстакады.

ТК 1977	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор типов I к; II к. Шаг опор 12 м.	3.015-2/77 Выпуск I	Лист 62

Госстрой СССР
Проектный институт №1
г. Ленинград

Нач. отдела — Зиновьев
Гл. констр. — Гершанок
Рук. группы — Аршавский
Ст. инженер — Финкельштейн
Исполнитель — А. Горбунов
Проверил — Павлушкова
Горбунова

16130 77

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м	Расстояние от верха эстакады до планировочной отметки земли	Продольная нагрузка	Ветровая нагрузка кгс/м²	Температурный блок L=48м: Промежуточная опора N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	Концевая опора N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	Температурный блок L=60м: Промежуточная опора N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	Концевая опора N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс
Iк, IIк q=0,25 тс/м q=0,5 тс/м	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				8,0	1,3				6,6	1,0
		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
	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
		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
	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
		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
	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
		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

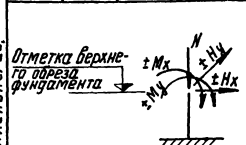


Схема нагрузок на фундаменты

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

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Проверил Ильинский

Гл. инженер проекта Ленгипроспецгаз г. Ленинград

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м	Расстояние от верха эстакады до планировочной отметки земли	Продольная нагрузка	Ветровая нагрузка кгс/м²	Температурный блок L=72 м: Промежуточная опора N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	Концевая опора N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	Температурные блоки L=36÷72 м. Опоры в местах поперечных отводов трубопроводов: Промежуточная опора N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	Концевая опора N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс
Iк, IIк q=0,25 тс/м	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
q=0,5 тс/м	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

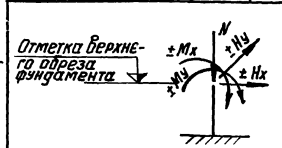


Схема нагрузок на фундаменты

Примечание

В таблице приведены нормативные нагрузки на уровне верхнего обреза фундамента под одну центрифугированную стойку кольцевого сечения. Нагрузки с индексом „x" действуют вдоль оси эстакады, с индексом „y" – перпендикулярно оси эстакады.

Госстрой СССР, ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1, г. Ленинград

Песчушкова, Орлова, Исполнитель, Проверил, Зиновьев, Сергиенок, Архивежий, Фонгемышев, Нач. отдела, Гл. констр., Рук. группы, Ст. инженер

ТК 1977

Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор типов Iк; IIк. Шаг опор 12 м.

3.015-2/77 Выпуск I Лист 64

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр, тс/м	Расстояние от верха эстакады до планировочной отметки земли	Продольная нагрузка	Ветровая нагрузка кгс/м²	Температурный блок L=36 м: Промежуточная опора N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	Концевая опора N тсм	Mx тс	Hx тсм	My тс	Hy тсм	Температурный блок L=54 м: Промежуточная опора N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	Концевая опора N тсм	Mx тс	Hx тсм	My тс	Hy тс
Ik, IIk q=0,25 тс/м	6,0	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				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				8,7	1,3				13,2	2,0				8,7	1,3
	6,6	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				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				9,5	1,3				14,4	2,0				9,5	1,3
	7,2	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				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				10,3	1,3				15,6	2,0				10,3	1,3
	8,4	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				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				11,9	1,3				18,0	2,0				11,9	1,3

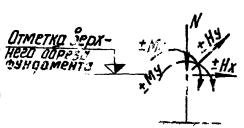


Схема усилий в сечении на фундаменты

Примечание

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

ТК 1977 — Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор типа Ik; IIk. Шаг опор 18 м.

3.015-2/77 Выпуск I Лист 65

Типовые конструкции эстакад для прокладки технологических трубопроводов. Разработаны Ленинградским отделением Ленгипронефтеспецстроя Госкомнефтегазстроя СССР. Гл. инженер проекта Ершевский. Руководитель группы Шмидельштейн. 1977

16130 80

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м	Расстояние от верха эстакады до планировочной отметки земли	Продольная нагрузка	Ветровая нагрузка кгс/м²	Температурный блок L = 72 м. Промежуточная опора N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	Концевая опора N тсм	Mx тс	Hx тсм	My тс	Hy тсм	Температурные блоки L=36÷72 м. Опоры в местах поперечных отводов трубопроводов. Промежуточная опора N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	Концевая опора N тсм	Mx тс	Hx тсм	My тс	Hy тсм
Iк, IIк; q=0,25 тс/м; q=0,5 тс/м	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
	7,2	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
	8,4	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

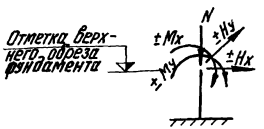


Схема нагрузок на фундаменты

Примечание

В таблице приведены нормативные нагрузки на уровне верхнего обреза фундамента под одну центрифугированную стойку кольцевого сечения. Нагрузки с индексом „x" действуют вдоль оси эстакады, с индексом „y" – перпендикулярно оси эстакады.

ТК 1977	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор типа Iк; IIк. Шаг опор 18 м.	3.015-2/77 Выпуск I	Лист 66

Госстрой СССР
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1
г. Ленинград

Нач. отдела — Гл. констр. — Рук. группы — Ст. инженер — Зиновьев — Гершанок — Аршавский — Финкельштейн — Исполнитель — Бабушкин — Проверил — Фомин

16130 81

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м	Расстояние отверха эстакады до планировочной отметки земли	Продольная нагрузка	Ветровая нагрузка кгс/м²	Температурный блок L=36м: Промежуточная опора N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	Концевая опора N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	Температурный блок L=48м: Промежуточная опора N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	Концевая опора N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс
Шк, Шжс q=10тс/м	6,0	2q	35	21,8	2,4	0,5	7,4	0,9	16,5	2,4	0,5	5,1	0,6	21,8	1,9	0,4	7,4	0,9	16,5	1,9	0,4	5,1	0,6
			55				9,7	1,3				6,9	0,9				9,7	1,3				6,9	0,9
		4q	35	21,8	4,8	1,0	7,4	0,9	16,5	4,8	1,0	5,1	0,6	21,8	3,8	0,8	7,4	0,9	16,5	3,8	0,8	5,1	0,6
			55				9,7	1,3				6,9	0,9				9,7	1,3				6,9	0,9
	6,6	2q	35	21,9	2,7	0,5	8,0	0,9	16,6	2,7	0,5	5,4	0,6	21,9	2,1	0,4	8,0	0,9	16,6	2,1	0,4	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	5,4	1,0	8,0	0,9	16,6	5,4	1,0	5,4	0,6	21,9	4,3	0,8	8,0	0,9	16,6	4,3	0,8	5,4	0,6
			55				10,5	1,3				7,3	0,9				10,5	1,3				7,3	0,9
	7,2	2q	35	22,4	3,0	0,5	8,5	0,9	17,1	3,0	0,5	5,8	0,6	22,4	2,4	0,4	8,5	0,9	17,1	2,4	0,4	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	6,0	1,0	8,5	0,9	17,1	6,0	1,0	5,8	0,6	22,4	4,8	0,8	8,5	0,9	17,1	4,8	0,8	5,8	0,6
			55				11,3	1,3				7,9	0,9				11,3	1,3				7,9	0,9
	8,4	2q	35	22,6	3,6	0,5	9,6	0,9	17,4	3,6	0,5	6,5	0,6	22,6	2,9	0,4	9,6	0,9	17,4	2,9	0,4	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	7,2	1,0	9,6	0,9	17,4	7,2	1,0	6,5	0,6	22,6	5,7	0,8	9,6	0,9	17,4	5,7	0,8	6,5	0,6
			55				12,8	1,3				9,0	0,9				12,8	1,3				9,0	0,9

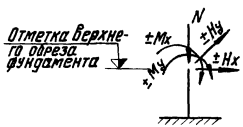


Схема нагрузок на фундаменты

Примечание

В таблице приведены нормативные нагрузки на уровне верхнего обреза фундамента под одну центрифугированную стойку кольцевого сечения. Нагрузки с индексом „x" действуют вдоль оси эстакады, и индексом „y" – перпендикулярно оси эстакады

ТК 1977 — Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типов Шк; Шжс. Шаг опор 12м.

3.015-2/77 Выпуск I Лист 67

Проектный институт г. Ленинград

Гл. конструктор Горбунов
Рук. группы Пробужий
Проверил Финкельштейн
Гл. инженер проекта Герцович
Рук. архитектурной группы Архипский
Нач. отд. КТ Инженер

16130 82

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр, тс/м	Расстояние от верха эстакады до планировочной отметки земли, м	Продольная нагрузка	Ветровая 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	Hy тс	N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс
III к, III пс Q=10 тс/м	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				9,7	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
	6,6	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
	7,2	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	0,5	8,5	0,9	[illegible]			[illegible]	
			55				11,3	1,3				7,9	0,9				11,3	[illegible]				[illegible]	0,9
	8,4	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	0,5	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

Отметка верхнего обреза фундамента

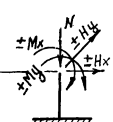


Схема нагрузок на фундаменты.

Примечание

В таблице приведены нормативные нагрузки на уровне верхнего обреза фундамента под одну центрифугированную стойку кольцевого сечения. Нагрузки с индексом „x" действуют [illegible] оси эстакады, с индексом „y" — перпендикулярно оси эстакады.

ТК	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типов III к, III пс.	3.015-2/77	
1977	Шаг опор 12 м.	Альбом	Лист
		I	68

Госстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ г. Ленинград

Гл. инженер | Нач. отдела | Гл. конструктор | Рук. группы | Ст. инженер | Проверил | Исполнитель

Зиновьев | Грацинский | Арустамов | Коннексин

Пояснительная | Лист | Опора | Фундамент

Температурные блоки 4=36÷72 м. Опоры в местах поперечных отводов трубопроводов

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м	Расстояние от верха эстакады до планировочной отметки земли м	Продольная нагрузка	Ветровая нагрузка кгс/м²	Промежуточная опора N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	Концевая опора N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс
III к, III жс 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

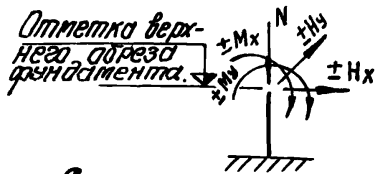


Схема нагрузок на фундаменты.

Примечание

В таблице приведены нормативные нагрузки на уровне верхнего обреза фундамента под одну центрифугированную стойку кольцевого сечения. Нагрузки с индексом „x" действуют вдоль оси эстакады, с индексом „y" – перпендикулярно оси эстакады.

ТК	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типов III к; III жс. Шаг опор 12 м.	3.015-2/77	
1977		Выпуск I	Лист 69

Госстрой СССР
Проектный институт №1
г. Ленинград

ГИП Шишов
ГА Конструкт. Герцонок
Рук. группы Яровенко
Ст. инженер Пинельнитов
Проверил Гребунова
А. Горбунов

16130 84

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр т/м	Расстояние от верха эстакады до ожидаемой отметки земли м	Пролетная нагрузка	Ветровая нагрузка кгс/м²	Температурный блок L = 36 м: Промежуточная опора N тс	M тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	Концевая опора N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	Температурный блок L = 54 м: Промежуточная опора N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	Концевая опора N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс
III к q=10 тс/м	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	6,8	1,4	7,1	0,9
			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	6,7	1,4	7,1	0,9	22,0	4,8	1,0	10,4	1,3	14,7	9,2	1,9	7,1	0,9
			55				14,7	2,0				9,7	1,3				14,7	2,0				9,7	1,3
	6,6	2q	35	22,0	3,8	0,7	11,2	1,3	14,8	3,8	0,7	7,6	0,9	22,0	2,7	0,5	11,2	1,3	14,8	6,1	1,1	7,6	0,9
			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	14,8	7,6	1,4	7,6	0,9	22,0	5,4	1,0	11,2	1,3	14,8	8,8	1,6	7,6	0,9
			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	14,9	4,2	0,7	8,1	0,9	22,1	3,0	0,5	12,0	1,3	14,9	5,7	1,0	8,1	0,9
			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	14,9	8,4	1,4	8,1	0,9	22,1	6,0	1,0	12,0	1,3	14,9	8,7	1,5	8,1	0,9
			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	15,5	5,0	0,7	10,2	0,9	22,7	3,6	0,5	13,5	1,3	15,5	6,9	0,9	10,2	0,9
			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	15,5	10,0	1,4	10,2	0,9	22,7	7,2	1,0	13,5	1,3	15,5	10,5	1,4	10,2	0,9
			55				19,5	2,0				13,9	1,3				19,5	2,0				13,9	1,3

Подшипников
Подсчетов
Проверил
Гип
Руков. группы
Гл. конструктор
Нач. отдела
Зинобьев
Денисенко
Ардашкин
Фрадкин
Ст. инженер
Инженер

Проектный институт №1 г. Ленинград

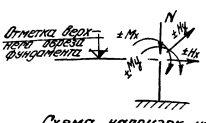


Схема нагрузок на фундаменты

Примечание

В таблице приведены нормативные нагрузки на уровне верхнего обреза фундамента под одну центрифугированную стойку концевого сечения.
Нагрузки с индексом „X" действуют вдоль оси эстакады, с индексом „Y" — перпендикулярно оси эстакады.

ТК 1977	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типа III к. Шаг опора 18 м.	3.015-2/77	Выпуск I	Лист 70

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м	Расстояние от верха эстакады до планировочной отметки земли м	Продольная нагрузка	Ветровая нагрузка кгс/м²	Температурный блок L = 72 м. Промежуточная опора N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	Концевая опора N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	Температурные блоки L=36÷72 м. Опоры в местах поперечных отводов трубопроводов. Промежуточная опора N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	Концевая опора N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс
III к q=1.0 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				15,7	2,3
		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				15,7	2,3
	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				17,1	2,3
		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				17,1	2,3
	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				18,5	2,3
		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				18,5	2,3
	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				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				20,5	2,3

Отметка верхнего обреза фундамента.

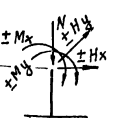


Схема нагрузок на фундаменты

Примечание

В таблице приведены нормативные нагрузки на уровне верхнего обреза фундамента под одну центрифугированную стойку кольцевого сечения. Нагрузки с индексом „X" действуют вдоль оси эстакады, с индексом „y" – перпендикулярно оси эстакады.

ТК 1977	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типа III к. Шаг опор 18 м.	3.015-2/77 Выпуск I	Лист 71

Проектный институт г. Ленинград. Рук. группы Ст. инженер. Ариавский Финкельштейн. Проверил. Павлушкова

16130 86

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м	Расстояние от верха эстакады до планировочной отметки земли м	Продольная нагрузка	Ветровая нагрузка кгс/м²	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	Hy тс	N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс
IVк, IVж Vк, Vж q = 1.5 q = 2.0 тс/м	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

Госстрой СССР
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ N 1
г. Ленинград

Нач. отдела	Зиновьев	
Гл. констр.		Трошанов
Рук. группы		Арнавский
Ст. инженер		Винкельштейн
Исполнитель		Проверил
Перечнева	Горев	Лобкушкова

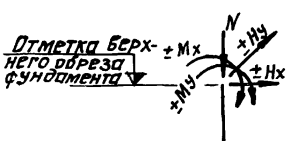


Схема нагрузок на фундаменты

Примечание

В таблице приведены нормативные нагрузки на уровне верхнего обреза фундамента под одну центрифугированную стойку кольцевого сечения. Нагрузки с индексом „x" действуют вдоль оси эстакады с индексом „y" – перпендикулярно оси эстакады.

ТК 1977	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типов IVк; IVж; Vк; Vж. Шаг опор 12 м.	3.015-2/77 Выпуск I	Лист 72

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м	Расстояние от верха эстакады до планировочной отметки земли м	Продольная нагрузка	Ветровая 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	Hy тс	N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс
IV к, IV ж V к; V ж q=1.5 q=2.0 тс/м	6.0	2q	35	35.3	3.4	0.7	11.0	0.9	29.3	8.2	1.7	7.8	0.6	35.3	2.9	0.6	11.0	0.9	29.3	8.6	1.8	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	6.8	1.4	11.0	0.9	29.3	11.5	2.4	7.8	0.6	35.3	5.8	1.2	11.0	0.9	29.3	11.5	2.4	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	3.8	0.7	11.6	0.9	29.5	10.8	2.0	8.1	0.6	35.5	3.2	0.6	11.6	0.9	29.5	11.9	2.2	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	7.6	1.4	11.6	0.9	29.5	14.6	2.7	8.1	0.6	35.5	6.4	1.2	11.6	0.9	29.5	15.1	2.8	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	4.2	0.7	12.1	0.9	29.6	9.6	1.6	8.5	0.6	35.6	3.6	0.6	12.1	0.9	29.6	10.2	1.7	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	8.4	1.4	12.1	0.9	29.6	13.8	2.3	8.5	0.6	35.6	7.2	1.2	12.1	0.9	29.6	12.0	2.0	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	5.0	0.7	13.2	0.9	29.9	8.6	1.2	9.2	0.6	35.9	4.3	0.6	13.2	0.9	29.9	8.6	1.2	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	10.0	1.4	13.2	0.9	29.9	13.7	1.9	9.2	0.6	35.9	8.6	1.2	13.2	0.9	29.9	13.0	1.8	9.2	0.6
			55				16.4	1.3				11.7	0.9				16.4	1.3				11.7	0.9

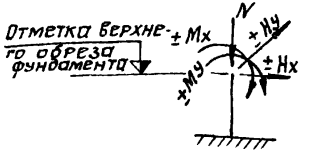


Схема нагрузок на фундаменты

Примечание

В таблице приведены нормативные нагрузки на уровне верхнего обреза фундамента под одну центрифугированную стойку кольцевого сечения. Нагрузки с индексом „x" действуют вдоль оси эстакады, с индексом „y" – перпендикулярно оси эстакады.

ТК	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типов IV к; IV ж; V к; V ж. Шаг опор 12 м.	3.015-2/77	
1977		Выпуск I	Лист 73

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1 г. Ленинград

Рук группы Ст. инженер

Аршавский Финкельштейн

Проверил

Павлушкова

16130 88

Температурные блоки $L = 36 \pm 72$ м
Опоры в местах поперечных отводов трубопроводов

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м	Расстояние от верха эстакады до планировочной отметки земли м	Продольная нагрузка	Ветровая нагрузка кг/м²	Промежуточная опора N тс	Промежуточная опора Mx тсм	Промежуточная опора Hx тс	Промежуточная опора My тсм	Промежуточная опора Hy тс	Концевая опора N тс	Концевая опора Mx тсм	Концевая опора Hx тс	Концевая опора My тсм	Концевая опора Hy тс
IVк; IVж; Vк; Vж q = 1.5 тс/м q = 2.0 тс/м	6.0	2q	35	35.3	4.8	1.0	22.1	2.8	26.6	15.4	3.2	20.3	2.5
			55				24.9	3.3				22.6	2.9
		4q	35	35.3	9.6	2.0	22.1	2.8	26.6	20.2	4.2	20.3	2.5
			55				24.9	3.3				22.6	2.9
	6.6	2q	35	35.5	5.4	1.0	23.7	2.8	26.8	14.0	2.6	21.8	2.5
			55				26.9	3.3				24.4	2.9
		4q	35	35.5	10.8	2.0	23.7	2.8	26.8	19.4	3.6	21.8	2.5
			55				26.9	3.3				24.4	2.9
	7.2	2q	35	35.6	6.0	1.0	25.4	2.8	26.9	13.2	2.2	23.3	2.5
			55				28.9	3.3				26.1	2.9
		4q	35	35.6	12.0	2.0	25.4	2.8	26.9	23.0	3.2	23.3	2.5
			55				28.9	3.3				26.1	2.9
	8.4	2q	35	35.9	7.2	1.0	28.8	2.8	27.2	20.2	2.8	26.3	2.5
			55				29.6	3.3				29.6	2.9
		4q	35	35.9	14.4	2.0	28.8	2.8	27.2	27.4	3.8	26.3	2.5
			55				29.6	3.3				29.6	2.9

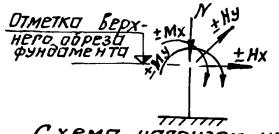


Схема нагрузок на фундаменты

Примечание

В таблице приведены нормативные нагрузки на уровне верхнего обреза фундамента под одну центрифугированную стойку кольцевого сечения. Нагрузки с индексом „x" действуют вдоль оси эстакады, с индексом „y" – перпендикулярно оси эстакады.

ТК 1977	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типов IVк; IVж; Vк; Vж. Шаг опор 12 м	3.015-2/77	Выпуск I	Лист 74

Госстрой СССР Проектный институт №1 г. Ленинград

Нач. отдела Зиновьев; Гл. констр. проекта Гершонок; Рук. группы Аршавский; Ст. инженер Финкельштейн; Гл. спец. проекта Трубберил

Т. 3 Торечников; Т. 5 Гольдс; Т. 6 Мальшикова

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м	Расстояние от верха эстакады до планировочной отметки земли м	Продольная нагрузка	Ветровая нагрузка кгс/м²	Температурный блок L = 36 м										Температурный блок L = 54 м									
				Промежуточная опора					Концевая опора					Промежуточная опора					Концевая опора				
				N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс
IV к, V к q=1,5 q=2,0 тс/м	6,0	2q	35	40,8	6,7	1,4	15,4	1,3	27,3	6,7	1,4	10,4	0,9	40,8	1,8	1,0	15,4	1,3	27,3	12,6	2,6	10,4	0,9
			55				19,6	2,0				13,1	1,3				19,6	2,0				13,1	1,3
		4q	35	40,8	13,0	2,7	15,4	1,3	27,3	13,0	2,7	10,4	0,9	40,8	9,6	2,0	15,4	1,3	27,3	17,4	3,6	10,4	0,9
			55				19,6	2,0				13,1	1,3				19,6	2,0				13,1	1,3
	6,6	2q	35	41,0	7,6	1,4	16,1	1,3	27,4	7,6	1,4	10,9	0,9	41,0	5,4	1,0	16,1	1,3	27,4	11,8	2,2	10,9	0,9
			55				20,8	2,0				13,9	1,3				20,8	2,0				13,9	1,3
		4q	35	41,0	14,6	2,7	16,1	1,3	27,4	14,6	2,7	10,9	0,9	41,0	10,8	2,0	16,1	1,3	27,4	11,8	2,2	10,9	0,9
			55				20,8	2,0				13,9	1,3				20,8	2,0				13,9	1,3
	7,2	2q	35	41,1	8,4	1,4	16,9	1,3	27,6	8,4	1,4	11,5	0,9	41,1	6,0	1,0	16,9	1,3	27,6	10,9	1,8	11,5	0,9
			55				22,0	2,0				14,7	1,3				22,0	2,0				14,7	1,3
		4q	35	41,1	16,2	2,7	16,9	1,3	27,6	16,2	2,7	11,5	0,9	41,1	12,0	2,0	16,9	1,3	27,6	16,9	2,8	11,5	0,9
			55				22,0	2,0				14,7	1,3				22,0	2,0				14,7	1,3
	8,4	2q	35	41,4	10,0	1,4	18,4	1,3	27,8	10,0	1,4	12,5	0,9	41,4	7,2	1,0	18,4	1,3	27,8	10,5	1,4	12,5	0,9
			55				24,5	2,0				16,3	1,3				24,5	2,0				16,3	1,3
		4q	35	41,4	19,4	2,7	18,4	1,3	27,8	19,4	2,7	12,5	0,9	41,4	14,4	2,0	18,4	1,3	27,8	17,7	2,4	12,5	0,9
			55				24,5	2,0				16,3	1,3				24,5	2,0				16,3	1,3

Гл. инженер проекта — Гершонок
Рук. группы — Арцховский
Ст. инженер — Фонтенштейн

Проверил — Гершонок
Разработал — Арцховский, Фонтенштейн

Типовой институт Проектстальконструкция г. Ленинград

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 „x" действуют вдоль оси эстакады, с индексом „y" — перпендикулярно оси эстакады

ТК 1977	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типов IV к; V к. Шаг опор 18 м.	3.015-2/77 Выпуск I	Лист 75

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр, тс/м	Расстояние от верха эстакады до планировочной отметки земли, м	Продольная нагрузка	Ветровая нагрузка, кгс/м²	Температурный блок L = 72 м: Промежуточная опора N, тс	Mx, тсм	Hx, тс	My, тсм	Hy, тс	Концевая опора N, тс	Mx, тсм	Hx, тс	My, тсм	Hy, тс	Температурные блоки L = 36÷72 м. Опоры в местах поперечных отводов трубопроводов: Промежуточная опора N, тс	Mx, тсм	Hx, тс	My, тсм	Hy, тс	Концевая опора N, тс	Mx, тсм	Hx, тс	My, тсм	Hy, тс
IVк, Vк q=1,5 q=2,0 тс/м	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				19,6	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				19,6	2,0				13,1	1,3				31,6	4,1				23,6	3,3
	6,6	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
	7,2	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
	8,4	2q	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

Гл. инженер Трубников
Гл. конструктор А. Бибик
Нач. группы Проверил
Ст. инженер Горшкова Ошевская Гончаренко

Госстрой СССР
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 1
г. Ленинград

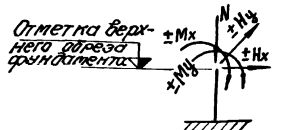


Схема нагрузок на фундаменты

Примечание

В таблице приведены нормативные нагрузки на уровне верхнего обреза фундаментов под одну центрифугированную стойку кольцевого сечения. Нагрузки с индексом „x" действуют вдоль оси эстакады, с индексом „y" – перпендикулярно оси эстакады.

ТК 1977	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типов IVк; Vк. Шаг опор 18 м.	3.015-2/77 Выпуск I	Лист 76

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м	Расстояние от верха эстакады до ланцирной вечной отметки земли м	Проезжая нагрузка	Ветровая нагрузка кгс/м²	Температурный блок L=36 м: Промежуточная опора N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	Концевая опора N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	Температурный блок L = 48 м: Промежуточная опора N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	Концевая опора N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс
VI ж, VIII ж q=2.0 q=3.0 тс/м	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	5,2	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



Схема нагрузок на фундаменты

Примечание

В таблице приведены нормативные нагрузки на уровне верхнего обреза фундамента под одну центрифугированную стойку кольцевого сечения. Нагрузки с индексом „x" действуют вдоль оси эстакады, с индексом „y" – перпендикулярно оси эстакады.

ТК 1977 — Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типов VI ж, VIII ж. Шаг опор 12 м.

3.015-2/77 Выпуск I Лист 77

Проектный институт Гипростроммонтаж г. Ленинград

Гл. конструктор Рук. группы Ст. инженер

Подпись и дата | Инв. № подл. | Взам. инв. №

16130 92

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м	Расстояние от верха эстакады до планировочной отметки земли м	Продольная нагрузка	Ветровая 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	Hy тс	N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс
VI ж, VII ж $q=2,0$ $q=3,0$ тс/м	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
		Ч q	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
	6,6	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
		Ч q	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	15,6	3,0	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	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
		Ч q	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
	8,4	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
		Ч q	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

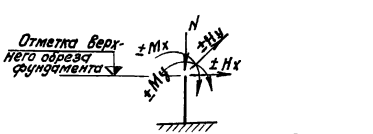


Схема нагрузок на фундаменты

Примечание

В таблице приведены нормативные нагрузки на уровне верхнего обреза фундамента под одну центрифугированную стойку кольцевого сечения.
Нагрузки с индексом „x" действуют вдоль оси эстакады, с индексом „y" – перпендикулярна оси эстакады.

ТК 1977 — Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типов VI ж; VII ж. Шаг опор 12 м.

3.015-2/77 Выпуск I Лист 12

Проектный институт г. Ленинград — Инв. № подл. — Подпись и дата — Взам. инв. № — Инв. № дубл. — Подпись и дата — Гл. конструктор — Рук. группы — Гл. инженер — Гл. архитектор — Гл. специалист — Проверил — Разработал

Температурные блоки L=36÷72м
Опоры в местах поперечных отводов трубопроводов

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м	Расстояние от верха эстакады до планировочной отметки земли	Продольная нагрузка	Ветровая нагрузка кгс/м²	Промежуточная опора N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	Концевая опора N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс
VIж, VIIж 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
	6,6	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
	7,2	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
	8,4	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 уровне верхнего обреза фундамента под одну центрифугированную стойку кольцевого сечения.
Нагрузки с индексом „x" действуют вдоль оси эстакады, с индексом „y" - перпендикулярно оси эстакады.

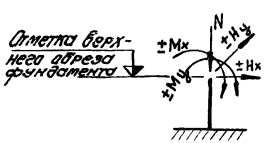
ТК 1977	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типов VIж, VIIж. Шаг опор 12м.	3.015-2/77 Выпуск 1	Лист 79

Проектный институт № Рук. группы Ст. инженер г. Ленинград

Горбунова, Гребнев, Проверил, Аршавский, Фукельштейн

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м	Расстояние от верха эстакады до планировочной отметки земли м	Продольная нагрузка	Ветровая нагрузка кгс/м²	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	Hy тс	N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс
VIII.ж q=4,0 тс/м	6,0	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
	6,6	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
	7,2	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
	8,4	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 уровне верхнего обреза фундамента под одну центрифугированную стойку кольцевого сечения. Нагрузки с индексом „x" действуют вдоль оси эстакады, с индексом „y" – перпендикулярно оси эстакады.

ТК 1977	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типа VIII.ж. Шаг опор 12 м.	3.015-2/77 Выпуск I Лист 80

Проектный институт №1 г. Ленинград

Гл. конструктор проекта Гл. инженер проекта Гл. специалист Гл. инженер Руководитель группы Гл. специалист Гл. инженер Проверил Гл. специалист

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м	Расстояние от верха эстакады до планировочной отметки земли	Продольная нагрузка	Ветровая 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	Hy тс	N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс
VIII ж, q=4,9 тс/м	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	5,2	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

Проектный институт г. Ленинград

Гл. инстр. пр. Рук. группы Ст. инженер

Лемешенок Кривобокий Финкельштейн

Проверил

Финкельштейн

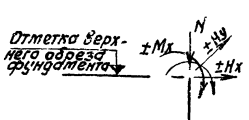


Схема нагрузок на фундаменты

Примечание

В таблице приведены нормативные нагрузки на уровне верхнего обреза фундамента под одну центрифугированную стойку кольцевого сечения. Нагрузки с индексом „x" действуют вдоль оси эстакады, с индексом „y" – перпендикулярно оси эстакады.

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

16130 96

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тс/м	Расстояние от верха эстакады до планировочной отметки земли м	Продольная нагрузка	Ветровая нагрузка кгс/м²	Температурные блоки L = 36 ÷ 72 м. Опоры в местах поперечных отводов трубопроводов. Промежуточная опора: N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy тс	Концевая опора: N тс	Mx тсм	Hx тс	My тсм	Hy 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	15,1	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
	6,6	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	17,1	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	2,6	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

Примечание

В таблице приведены нормативные нагрузки на уровне верхнего обреза фундамента под одну центрифугированную стойку кольцевого сечения. Нагрузки с индексом „x" действуют вдоль оси эстакады, с индексом „y" – перпендикулярно оси эстакады.



Схема нагрузок на фундаменты

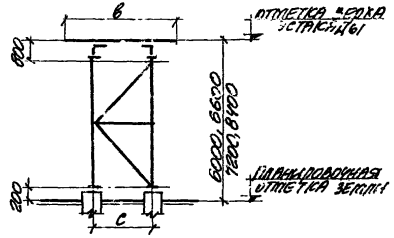
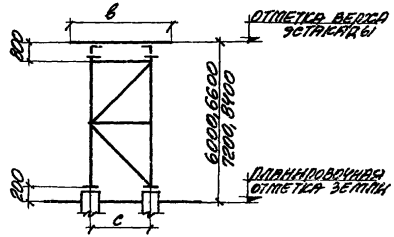
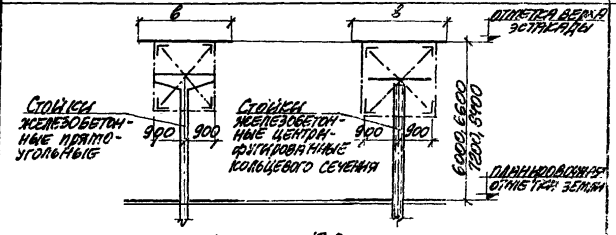
Госстрой СССР. Проектный институт № 1 г. Ленинград

Нач. отдела — Лотина
Гл. конструктор проекта — Гордунова
Рук. группы — Трофимчук
Ст. инженер — Проверил А. Гордунова
Исполнитель — Зиновьев, Гершанок, Тришевский, Филипьянов

ТК 1977	Нагрузки на фундаменты центрифугированных опор эстакад типа VIII ж. Шаг опор 12 м.	3.015-2/77 Выпуск I Лист 82

ПРИЛОЖЕНИЕ К
ВЫПУСКУ I

СЕРИИ 3.015-2/77

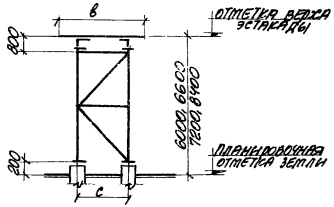
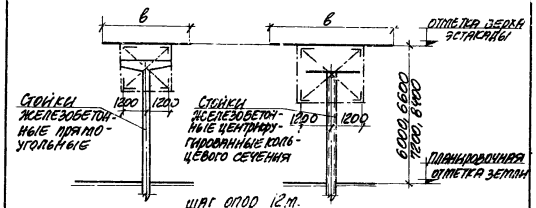
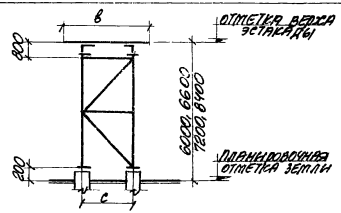
Тип эстакады	Габаритная схема	Нормативная вертикальная нагрузка на погонный метр эстакады тс/м	Основные размеры в (мм)	Основные размеры с (мм)	Примечания
I м		0.25	1210 1800	1200	За отметку верха эстакады принята верхняя грань траверсы. Конструкции стальных опор, траверс и пролетного строения смотрите 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	 Шаг опор 12.0 м	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 центрифугированных кольцевого сечения смотрите в серии 1.400-14

Гл. инж. пр. Тонц
Нач. отдела Болсенин
Гл. конструктор Бикольная
Рук. группы Зорин
Гл. инженер Богданова

Исполнитель Стрельцин
Проверил Кошарская

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ

ТК 1977	Габаритные схемы и нормативные вертикальные нагрузки на погонный метр эстакад типов I м; II м; III к	3.015-2/77	
		Выпуск I	Лист 83

Тип эстакады	Габаритная схема	Нормативная вертикальная нагрузка на погонный метр эстакады т/м	Основные размеры в (мм)	Основные размеры с (мм)	Примечания
III м		1.0	3000	1800	За отметку верха эстакады принята верхняя грань траверсы. Конструкции стальных опор, траверс и пролетного строения смотрите в выпуске III.
IV к		1.5	3600 4200	—	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-3, стоек железобетонных центрифугированных кольцевого сечения смотрите в серии 1.400-14.
IV м		1.5	3600 4200	2400	За отметку верха эстакады принята верхняя грань траверсы. Конструкции стальных опор, траверс и пролетного строения смотрите в выпуске III.

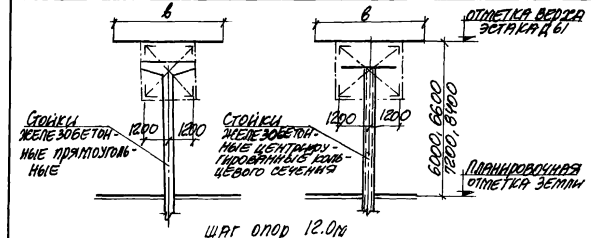
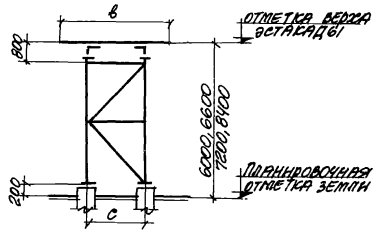
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Гипроспецгаз Госстроя СССР
Гл. инженер Бабанинский
Ст. группы Зорин
Рук. конструк. Васильева
Нач. отдела Брейтман
Гипроспецгаз

Харьковский промстройниипроект Госстроя СССР

ТК 1977	Габаритные схемы и нормативные вертикальные нагрузки на погонный метр эстакад типов III м; IV к; IV м.	3.015-2/77 Выпуск I	Лист 84

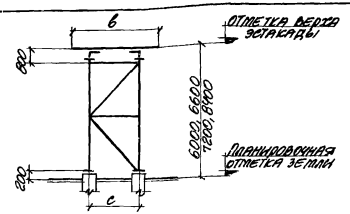
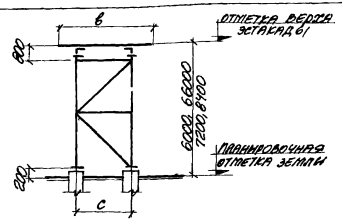
16130 100

Тип эстакады	Габаритная схема	Нормативная вертикальная нагрузка на погонный метр эстакады тс/м	Основные размеры в (мм)	Основные размеры с (мм)	Примечания
$\overline{V}_к$		2.0	4800	—	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-3, стоек железобетонных центрифугированных кольцевого сечения смотрите в серии 1.400-14.
$\overline{V}_м$		2.0	4800	2400	За отметку верха эстакады принята верхняя грань траверсы. Конструкции стальных опор, траверс и пролетного строения смотрите в выпуске III.

Гл. инж. пр.	Монин	Исполнитель	Стагивин
Нач. отдела	Бродский	Проверил	Боднянская
Гл. конструкт	Водольянов		
Рук. группы	Зорин		
Ст. инженер	Боднянская		

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ

ТК 1977	Габаритные схемы и нормативные вертикальные нагрузки на погонный метр эстакад типов $\overline{V}_к$; $\overline{V}_м$.	3.015-2/77. Выпуск I	Лист 85

Тип эстакады	Габаритная схема	Нормативная вертикальная нагрузка на погонный метр эстакады тс/м	Основные размеры в (мм)	Основные размеры с (мм)	Примечания
VIIм		3.0 (смотрите примечание)	4800 6000	3600	За отметку верха эстакады принята верхняя грань траверсы. Конструкции стальных опор, траверс и пролетного строения смотрите в выпуске III.
VIIIм		4.0 (смотрите примечание)	7200	3600	За отметку верха эстакады принята верхняя грань траверсы. Конструкции стальных опор, траверс и пролетного строения смотрите в выпуске III.

Примечание.

На пролетное строение эстакад типов VIIм и VIIIм передается нагрузка 2.0 тс/п.м

ТК 1977	Габаритные схемы и нормативные вертикальные нагрузки на погонный метр эстакад типов VIIм, VIIIм.	3.015-2/77	
		Выпуск I	Лист 86

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ Г. ХАРЬКОВ

Нач. отдела	Бродский	Провенц	Боднянская
Гл. конструкт	Волошанов		
Рук. группы	Зорин		
Ст. инженер	Боднянская		

16130 102

Марка элемента		Вес кг
Балки	БК3	180
	БК4	218
	БК5	300
	БК6	373
Фермы	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 / 12.5
	Т2	17.18 / 14.00
	Т3	20.8 / 19.6
	Т4	24.6 / 22.3

Марка элемента		Вес кг
Траверсы	Т5	28.4 / 30.3
	Т6	36.8 / 32.1
	Т7	42.0
	Т8	48.0
	Т9	55.4
	Т10	63.6
	Т11	96.6
	Т12	143.6
Опоры	ОП1	414
	ОП2	1246
	ОП3	446
	ОП4	1240
	ОП5	479
	ОП6	1393
	ОП7	585
	ОП8	1733
	ОП9	509
	ОП10	1265
	ОП11	543
	ОП12	1423
	ОП13	592
	ОП14	1748

Марка элемента		Вес кг
Опоры	ОП15	647
	ОП16	1910
	ОП17	655
	ОП18	1705
	ОП19	706
	ОП20	1814
	ОП21	785
	ОП22	2185
	ОП23	862
	ОП24	2360
	ОП25	865
	ОП26	2390
	ОП27	891
	ОП28	2281
	ОП29	930
	ОП30	2676
	ОП31	1129
	ОП32	2920
	ОП33	509
	ОП34	2220
	ОП35	544
	ОП36	2337
	ОП37	632
	ОП38	2622
	ОП39	740

Марка элемента		Вес кг
Опоры	ОП40	2950
	ОП41	596
	ОП42	1240
	ОП43	634
	ОП44	1387
	ОП45	698
	ОП46	1448
	ОП47	770
	ОП48	1687
	ОП49	723
	ОП50	1481
	ОП51	803
	ОП52	1601
	ОП53	836
	ОП54	1677
	ОП55	1015
	ОП56	2166
	ОП57	884
	ОП58	1705
	ОП59	919
	ОП60	1814
	ОП61	966
	ОП62	2185
	ОП63	1157
	ОП64	2360

Марка элемента		Вес кг
Опоры	ОП65	965
	ОП66	2293
	ОП67	991
	ОП68	2323
	ОП69	1177
	ОП70	2448
	ОП71	1346
	ОП72	2814
	ОП73	2300
	ОП74	2402
	ОП75	3296
	ОП76	3286
Вставки	МВ1	320
	МВ2	379
	МВ3	465
	МВ4	524
	МВ5	724
	МВ6	783
Связи	Схема 1	206
	Схема 2	294
	Схема 3	430 / 495*

Марка элемента		Вес кг
Связи	Схема 4	654 / 752*
	Схема 5	338
	Схема 6	436.0
	Схема 7	708
	Схема 8	953
Базы	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:

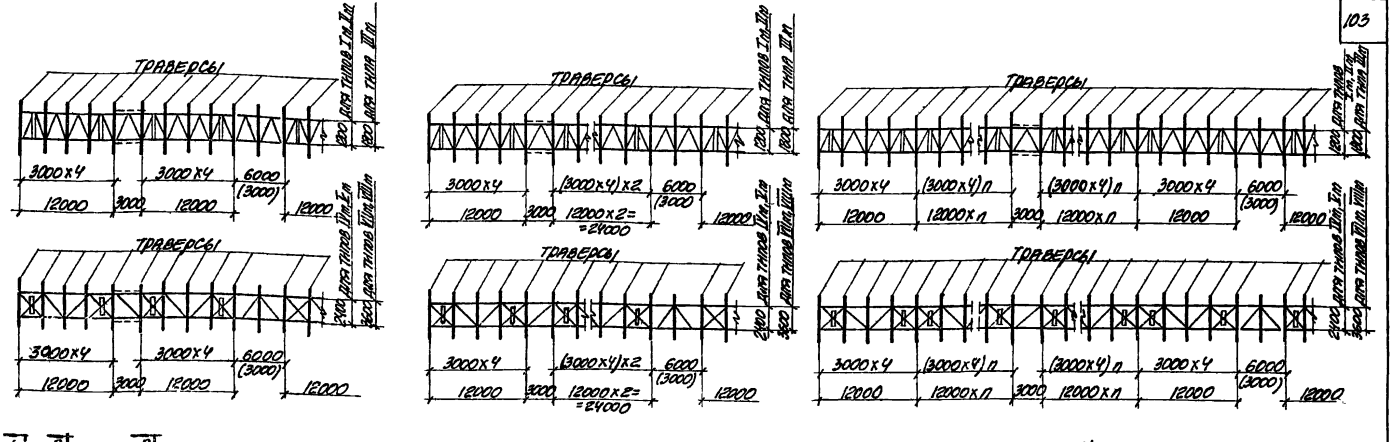
1. Показатели со знаком (*) только для связей с шагом 6 м.
2. Спецификацию стали на элементы стальных конструкций смотрите в выпуске III данной серии.
3. В таблице расхода материалов для траверс указан вес погонного метра элемента.
4. Для траверс марок Т1 ÷ Т6 в знаменателе указан вес погонного метра траверс из холодногнутого замкнутого профиля.

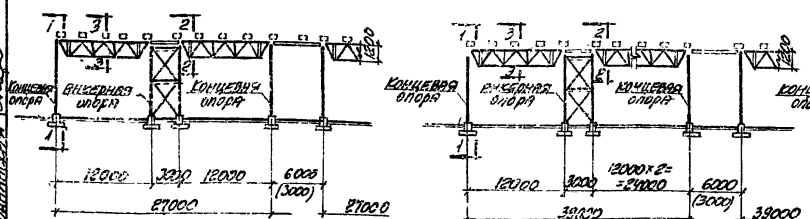
Директор ин-та		Мельников	Лаптев
Гл. инж. ин-та		Кузнецов	Васильев
Нач. отдела		Лаптев	Лекай
Гл. констр. отд.		Мильман	Назаренко
Дата выпуска		1977 г.	

Ордена Трудового Красного Знамени ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

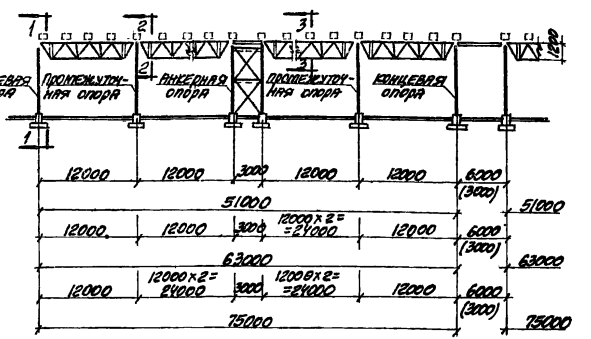
ТК 1977	Показатели расхода материалов на одну стальную балку, ферму, траверсу, опору, вставку, связь и базу.	3.015-2/77 Выпуск I	Лист 87

16130 103

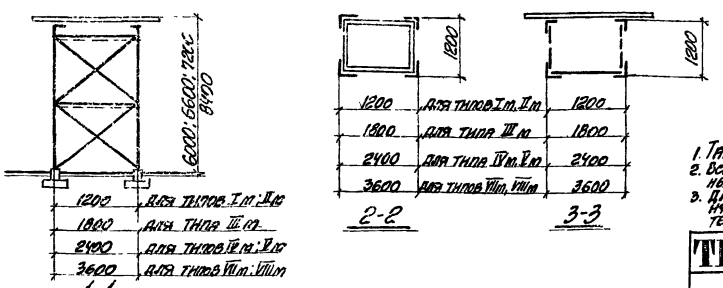




Монтажные схемы температурных блоков $L=27.0 \div 39.0$ м
шаг опор 12 м, шаг траверс 3.0 м.



Монтажные схемы температурных блоков $L=51.0 \div 75.0$ м
шаг опор 12 м, шаг траверс 3.0 м.



Примечания.

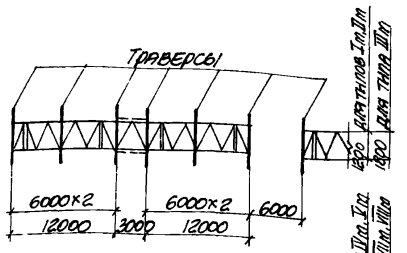
1. Таблицы для подбора стальных конструкций смотрите листы 95÷97.
2. Вставка и траверса устанавливаются только при расстоянии между температурными блоками $L=6.0$ м и шаге траверс 3.0 м.
3. Для эстакад типов I m÷V m; VII m; VIII m длина температурного блока может быть принята 135.0 м. Детали опирания стального пролетного строения на опоры смотрите в выпуске III данной серии.

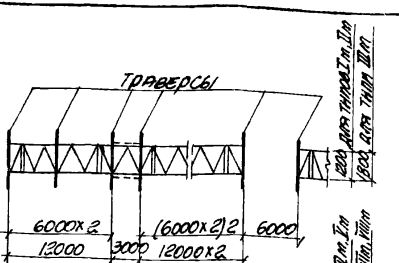
ТК 1977	Эстакады типов I m ÷ V m; VII m; VIII m Монтажные схемы температурных блоков $L=27.0 \div 75.0$ м с шагом опор 12 м. Шаг траверс 3.0 м	3.015-2/77	
		Выпуск I	Лист 88

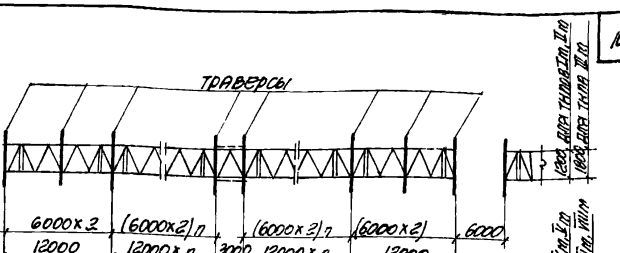
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ

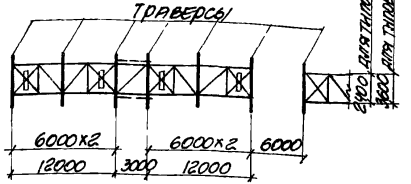
Нач. отдела Бродский
Гл. конструкт. Водолыгов
Рук. группы Зорин
Гл. инженер Бодянская
Проверил Бодянская

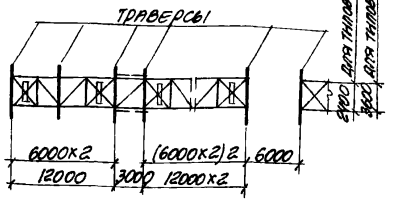
16130 104

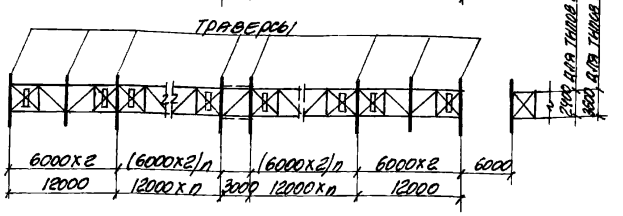


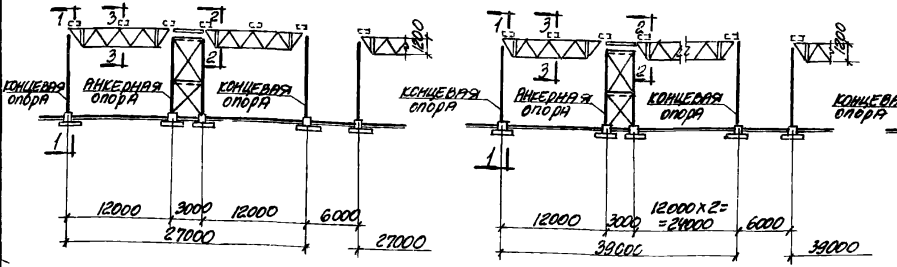






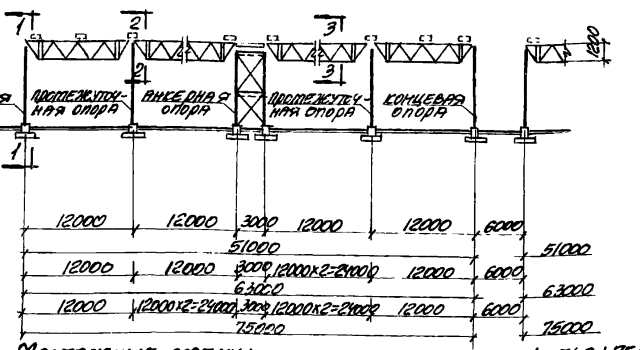






Монтажные схемы температурных блоков $l=27.0 \div 39.0$ м

Шаг опор 12 м, шаг траверс 6.0 м



Монтажные схемы температурных блоков $l=51.0 \div 75.0$ м

Шаг опор 12 м, шаг траверс 6.0 м

Примечания.

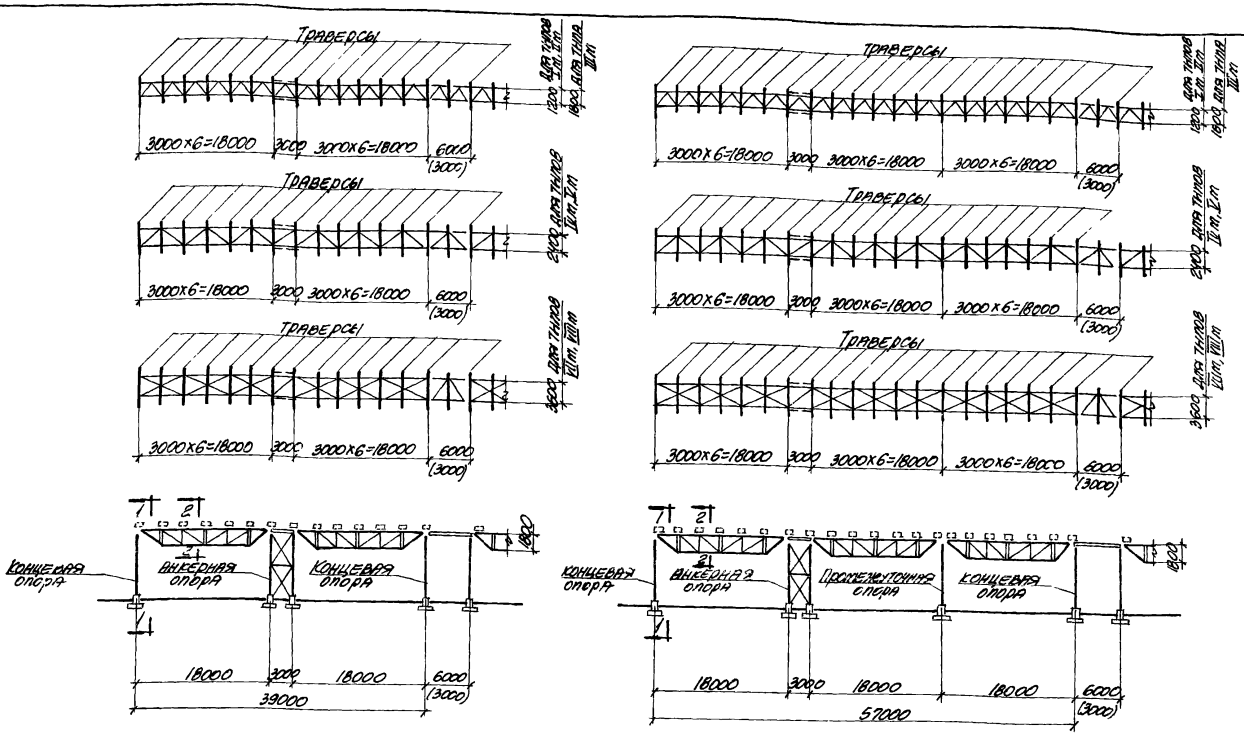
1. Таблицы для подбора стальных конструкций смотрите листы 95 ÷ 97.
2. Сечения 1-1, 2-2 и 3-3 смотрите на листе 88.
3. Для эстакад типов Im ÷ Vm; VIIIm; VIIIIm длина температурного блока может быть принята до 135.0 м.
4. Детали опирания стального пролетного строения на опоры смотрите в выпуске III данной серии.

ТК 1977	Эстакады типов Im ÷ Vm; VIIIm; VIIIIm. Монтажные схемы температурных блоков $l=27.0 \div 75.0$ м с шагом опор 12 м. Шаг траверс 6.0 м	3.015-2/77	
		Выпуск I	Лист 89

Харьковский Промстройниипроект г. Харьков

Гл. инж. пр. Тонин
Нач. отдела Брагинский
Гл. конструкт. Колосенков
Рук. группы Зорин
Ст. инженер Баранчеева

Исполнители Нетелепенко, Баранчеева, Пробейнос



Монтажные схемы температурных блоков L=39.0÷57.0m

Шаг опор 18 m. Шаг траверс 3.0m.

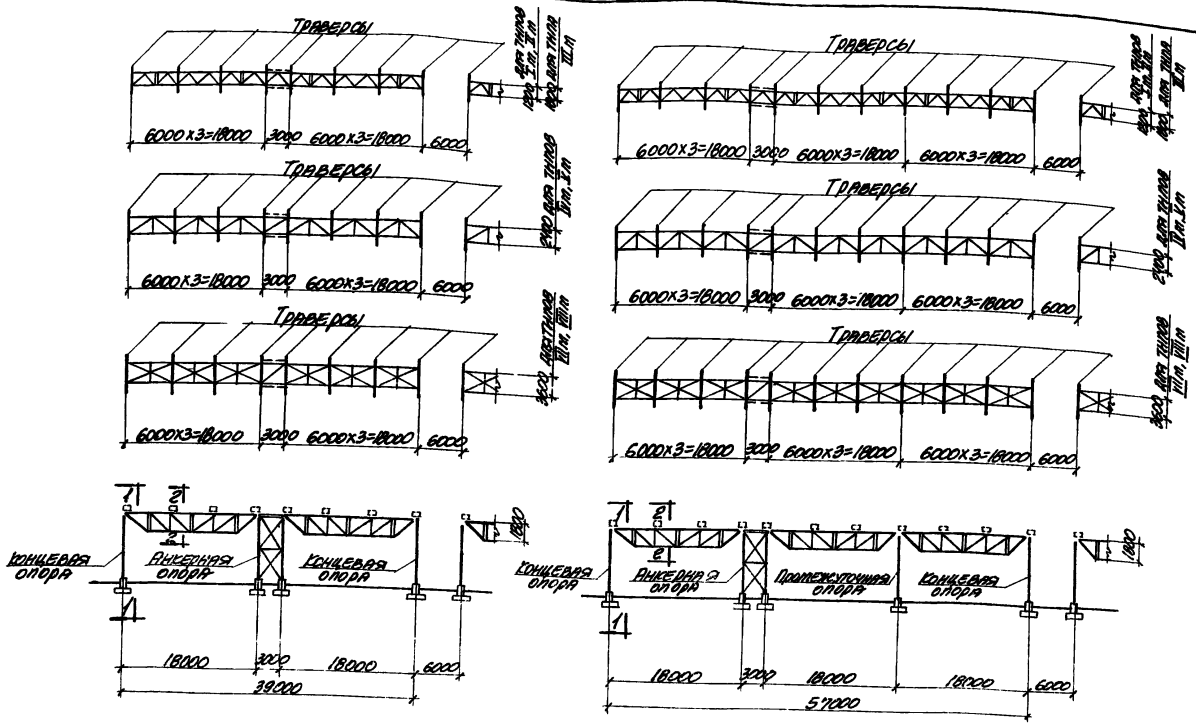
Примечания

1. Таблицы для подбора стальных конструкции смотрите листы 95÷97.
2. Вставки и траверсы устанавливаются только при расстоянии между температурными блоками e=6.0m и шаге траверс 3.0m
3. Сечения 1-1 и 2-2 смотрите на листе 9
4. Для эстакад типов Im÷V m, VIIIm; VIIIm длина температурного блока может быть принята 129.0m.
5. Детали опирания стального пролетного строения на опоры смотрите в выпуске III данной серии.

ТК 1977	Эстакады типов Im÷Vm; VIIIm; VIIIm. Монтажные схемы температурных блоков L=39.0m÷57.0m с шагом опор 18 m. Шаг траверс 3.0m	3.015-2/77	
		Выпуск I	Лист 90

Рук. группы Зорин
Гл. инженер Бодянская
Г. Харьков

16130 106



Монтажные схемы температурных блоков $L = 39.0 \div 57.0$ m

Шаг опор 18 m. Шаг траверс 6.0 m

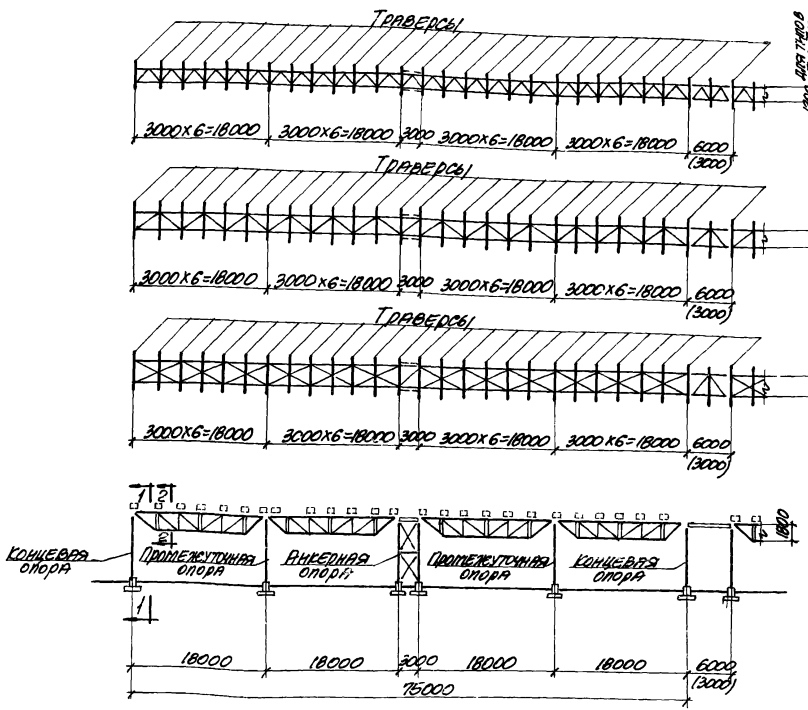
Примечания

1. Таблицы для подбора стальных конструкций смотрите листы 95÷97.
2. Сечения 1-1 и 2-2 смотрите на листе 92
3. Для эстакад типов I m ÷ V m; VII m; VIII m длина температурного блока может быть принята до 129.0 m.
4. Детали опирания стального пролетного строения на опоры смотрите в выпуске II данной серии.

ТК 1977	Эстакады типов I m ÷ V m; VII m; VIII m. Монтажные схемы температурных блоков $L = 39.0 \div 57.0$ m с шагом опор 18 m. Шаг траверс 6.0 m	3.015-2/77	
		Выпуск I	Лист 91

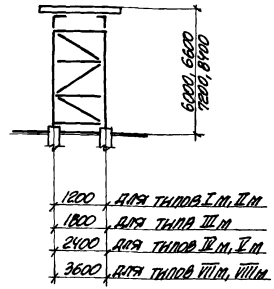
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙПРОЕКТ Г. ХАРЬКОВ

Гл. инж. пр.	Мочин	Исполнитель	Артеменко
Нач. отдела	Бородский	Проверил	Боднянская
Гл. конструкт.	Водолянов		
Рук. группы	Зорин		
Ст. инженер	Боднянская		

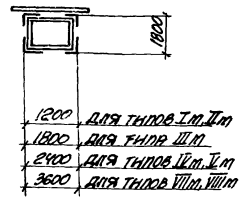


Монтажная схема температурного блока $L=75.0$ м

Шаг опор 18 м. Шаг траверс 3.0 м.



1-1



2-2

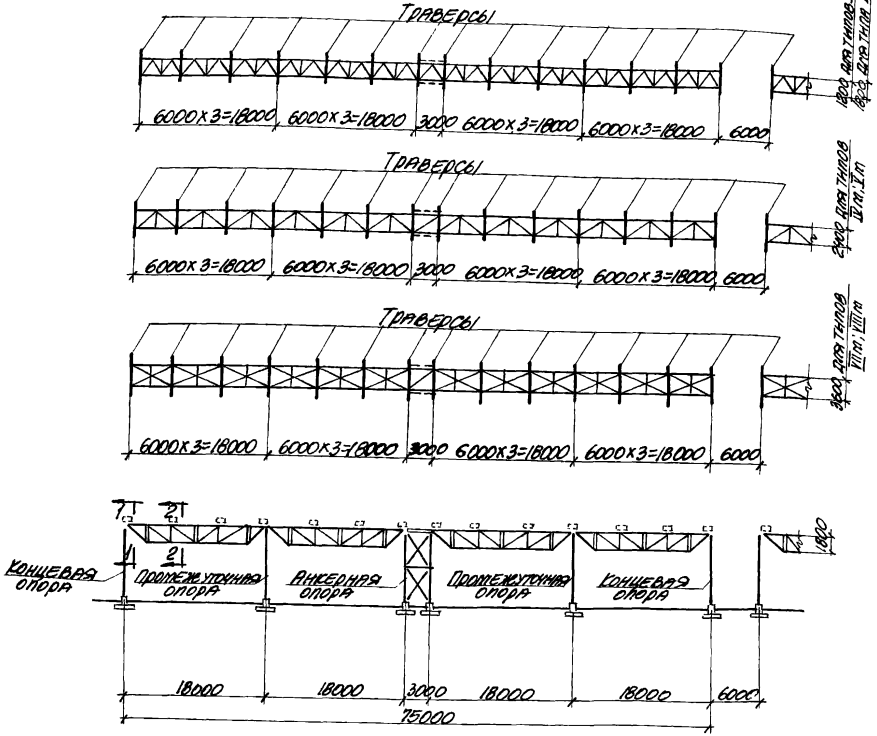
Примечания.

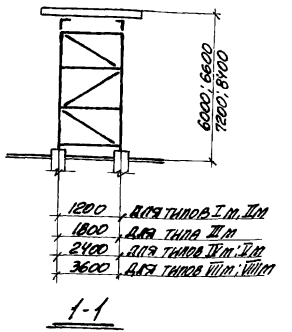
1. Таблицы для подбора стальных конструкций смотрите листы 95 ÷ 97.
2. Вставки и траверсы устанавливать только при расстоянии между температурными блоками $L=6.0$ м и шаге траверс 3.0 м.
3. Для эстакад типов I m ÷ V m; VII m; VIII m длина температурного блока может быть принята 129.0 м.
4. Детали опирания стального пролетного строения на опоры смотрите в выпуске III данной серии.

ТК 1977	Эстакады типов I m ÷ V m; VII m; VIII m. Монтажная схема температурного блока $L=75.0$ м с шагом опор 18 м. Шаг траверс 3.0 м	3.015-2/77	
		Выпуск I	Лист 92

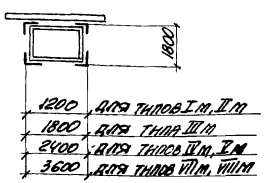
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ

Инж. отдела Гл. конструкт. Ст. инженер | Проверил Водолянов Зорин Боднянская





1-1



2-2

Монтажная схема температурного блока L=75.0 м
Шаг опор 18 м. Шаг траверс 6.0 м

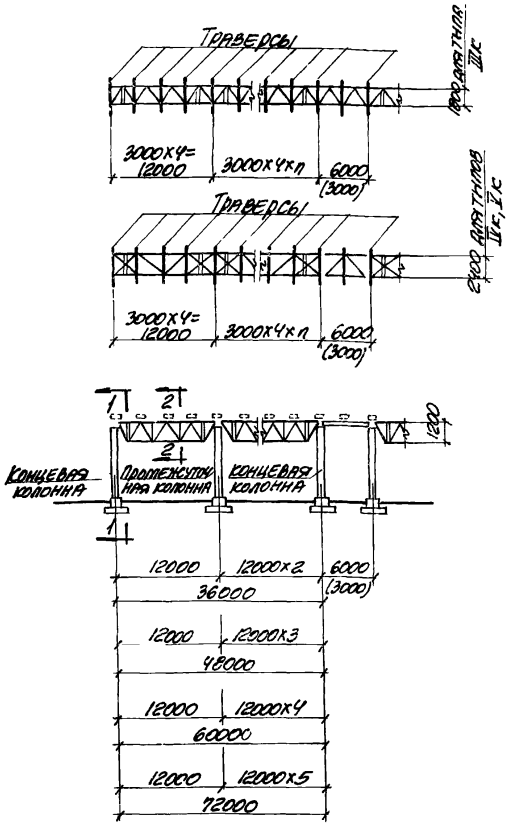
Примечания

1. Таблицы для подбора стальные конструкций смотрите листы 95÷97.
2. Для эстакад типов I т ÷ V т; VII т; VIII т длина температурного блока может быть принята до 129.0 м.
3. Детали опирания стального пролетного строения на опоры смотрите в выпуске III данной серии.

ТК 1977	Эстакады типов I т ÷ V т; VII т; VIII т. Монтажная схема температурного блока L=75.0 м с шагом опор 18 м. Шаг траверс 6.0 м	3.015-2/77	
		Выпуск I	Лист 93

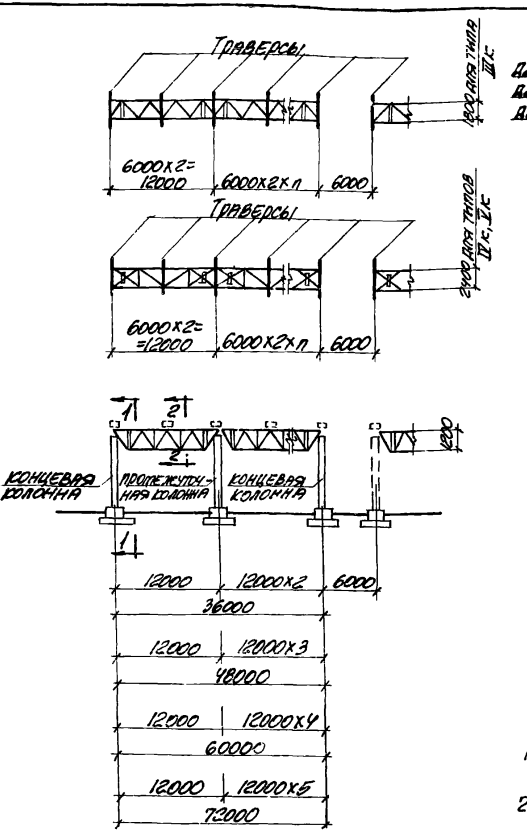
ГИП Ю. Н. Ковальчук
Гл. инж. пр. Ю. Н. Ковальчук
Нач. отдела Ю. Н. Ковальчук
Гл. конструк. Ю. Н. Ковальчук
Рук. группы Ю. Н. Ковальчук
Исполнитель Ю. Н. Ковальчук
Проверил Ю. Н. Ковальчук

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ ГХАРЬКОВ



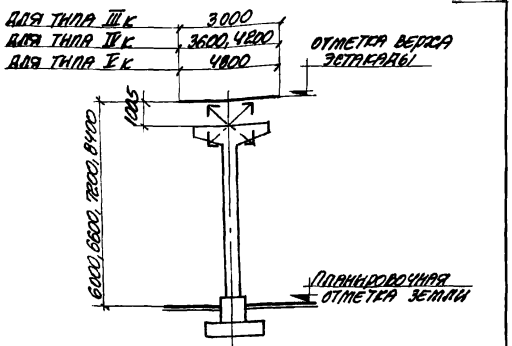
Монтажные схемы температурных блоков L=36.0÷72.0м

Шаг колонн 12м. Шаг траверс 3.0м

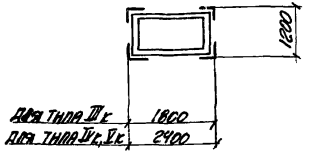


Монтажные схемы температурных блоков L=36.0÷72.0м.

Шаг колонн 12м. Шаг траверс 6.0м.



1-1



2-2

Примечания.

1. Таблицы для подбора колонн эстакад смотрите на листах 18÷42.
2. Таблицы для подбора стальных ферм, вставок, связей и траверс смотрите на листе 95.
3. Вставка устанавливается только при расстоянии между температурными блоками 6.0 м и шаге траверс 3.0м
4. Детали опирания стального пролетного строения на опоры смотрите в выпуске III данной серии.

ТК 1977	Эстакады типов IIIк÷Vк. Монтажные схемы температурных блоков L=36.0÷72.0м с шагом опор 12м. Шаг траверс 3.0м и 6.0м	3.015-2/77 Выпуск I	Лист 94

Рук. группы Зорин
Ст. инженер Боднянская

Промстройпроект Гхарьков

16130 110

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						
			Рядовая траверса в пролете	Рядовая траверса на опоре	Усиленная траверса	Ферма	Вставка	Горизонтальные связи	Консольные балки под фермы
I м $q = 0.25$	1200	3000	Т1	Т2	Т2	Ф1	МВ1	N1	—
	1800	6000	Т1	Т2	Т2				
II м $q = 0.5$	1200 1800 2400	3000	Т1	Т2	Т2	Ф2	МВ2	N1	—
		6000	Т2	Т2	Т3				
III к : III м $q = 1.0$	3000	3000	Т2	Т2	Т3	Ф3	МВ3	N2	БК3/БК5
		6000	Т3	Т3	Т4				
IV к : IV м $q = 1.5$	3600	3000	Т2	Т2	Т4	Ф4	МВ4	N3	БК4/БК6
		6000	Т4	Т4	Т5				
	4200	3000	Т4	Т4	Т4				
		6000	Т6	Т6	Т8				
V к : V м $q = 2.0$	4800	3000	Т5	Т5	Т5	Ф5	МВ5	N3	БК4/БК6
		6000	Т8	Т8	Т9				
VII м $q = 3.0$	4800	3000	Т5	Т8	Т8	Ф5	МВ6	N4	—
		6000	Т7	Т10	Т10				
	6000	3000	Т5	Т8	Т8				
		6000	Т7	Т10	Т11				
VIII м $q = 4.0$	7200	3000	Т6	Т12	Т12	Ф5	МВ6	N4	—
		6000	Т9	Т12	Т12				

Примечания:

БК3/БК5 ; БК4/БК6 — Для Т-образных ж.б. колонн / Для центрофугированных стоек кольцевого сечения

ТК 1977	Таблица для подбора ферм, связей, траверс, вставок одноярусных эстакад типов III к ÷ V к ; I м ÷ V м; VII м; VIII м и консольных балок под фермы одноярусных эстакад типов III к ÷ V к (шаг опор 12 м).	3.015-2/77 Выпуск I	лист 95

Ордена Трудового Красного Знамени ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

Директор ин-та | Гл. инж. ин-та | Нач. отд. | Гл. констр. отд. | Дата выпуска: 1977 г.

Мельников | Кузнецов | Лаптев | Мильман

Гл. инж. пр-та | Бригадир | Проверил | Исполнил

Лаптев | Вагин | Лекай | Назаренко

16130 111

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.						
			Рядовая траверса в пролете	Рядовая траверса на опоре	Усиленная траверса	Ферма	Вставка	Горизонтальные связи	Консольные балки под фермы
I м q=0.25	1200 ; 1800	3000	Т1	Т2	Т2	Ф6	МВ1	N5	—
		6000	Т1	Т2	Т2				
II м q = 0.5	1200 ; 1800; 2400	3000	Т1	Т2	Т2	Ф7	МВ2	N5	—
		6000	Т2	Т2	Т3				
III м q = 1.0	3000	3000	Т2	Т2	Т3	Ф8	МВ3	N6	—
		6000	Т3	Т3	Т4				
IV м q = 1.5	3600	3000	Т2	Т2	Т3	Ф9	МВ4	N7	—
		6000	Т4	Т4	Т5				
	4200	3000	Т4	Т4	Т5				
		6000	Т6	Т6	Т7				
V м q = 2.0	4800	3000	Т5	Т5	Т6	Ф10	МВ5	N7	—
		6000	Т8	Т8	Т9				
VII м q = 3.0	4800	3000	Т5	Т10	Т9	Ф11	МВ6	N8	—
		6000	Т8	Т11	Т11				
	5000	3000	Т5	Т10	Т10				
		6000	Т8	Т11	Т11				
VIII м q = 4.0	7200	3000	Т6	Т12	Т12	Ф11	МВ6	N8	—
		6000	Т8	Т12	Т12				

ТК 1977

Таблица для подбора ферм, связей, траверс, вставок одноярусных эстакад типов I м÷V м; VII м и VIII м (шаг опор 18 м).

3.015-2/77 Выпуск 1 Лист 96

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр тб/м	Наименование температурного блока	Расстояние от верха эстакады до планировочной отметки земли 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 промежуточных опор	Анкерные опоры	Базы анкерных опор	Промежуточные опоры	Базы промежуточных опор	Анкерные опоры	Базы анкерных опор
		Ветровая нагрузка 35 кг/м² и 55 кг/м²								
I м q = 0.25	Промежуточный температурный блок (продольная нагрузка 2р) и концевой температурный блок (продольная нагрузка 4р)	6000	ОП 1	Б1	ОП 2	Б4	ОП 33	Б7	ОП 42	Б13
		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	Б8	ОП 48	
II м q = 0.5		6000	ОП 1	Б1	ОП 2	Б4	ОП 33	Б7	ОП 42	Б14
		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	Б8	ОП 48	
III м q = 1.0		6000	ОП 9	Б2	ОП 10	Б4	ОП 41	Б9	ОП 50	Б13
		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	
IV м q = 1.5		6000	ОП 17	Б2	ОП 18	Б5	ОП 49	Б10	ОП 58	Б13
		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	
V м q = 2.0		6000	ОП 17	Б2	ОП 18	Б5	ОП 49	Б10	ОП 58	Б13
		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	
VII м q = 3.0		6000	ОП 25	Б3	ОП 26	Б5	ОП 57	Б11	ОП 66	Б15
		6600	ОП 27		ОП 28		ОП 59		ОП 68	
		7200	ОП 29		ОП 30		ОП 61		ОП 70	
		8400	ОП 31		ОП 32	Б6	ОП 63		ОП 72	
VIII м q = 4.0		6000	ОП 25	Б3	ОП 34	Б6	ОП 65	Б11	ОП 73	Б15
		6600	ОП 27		ОП 36		ОП 67		ОП 74	
		7200	ОП 29		ОП 38		ОП 69		ОП 75	Б16
		8400	ОП 31		ОП 40		ОП 71	Б12	ОП 76	

Ордена Трудового Красного Знамени ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва

Директор ин-та	Мельников	Гл. инж. пр-та
Гл. инж. ин-та	Кузнецов	Бригадир
Нач. отдела	Лаптев	Проверил
Гл. констр. отд.	Мильман	Исполнил
Дата выпуска	1977 г.	

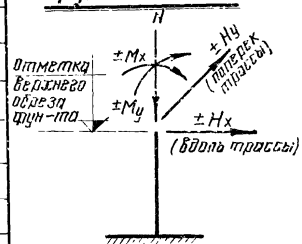
Лаптев, Васильев, Лекай, Назаренко

ТК 1977	Таблица для подбора опор и баз одноярусных 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

16130 113

Марка опоры	Расчетные нагрузки на 1 ветвь опоры					Марка опоры	Расчетные нагрузки на 1 ветвь опоры				
	N(т)	Mx(тм)	My(тм)	Hx(т)	Hy(т)		N(т)	Mx(тм)	My(тм)	Hx(т)	Hy(т)
ОП1	12.9	—	—	0.72	1.0	ОП21	28.1	—	—	2.6	1.4
ОП2	14.7	—	—	1.5	1.0	ОП22	28.1	—	—	5.2	1.4
ОП3	13.9	—	—	0.72	1.0	ОП23	31.8	—	—	2.6	1.4
ОП4	16.0	—	—	1.5	1.0	ОП24	31.8	—	—	5.2	1.4
ОП5	14.8	—	—	0.72	1.0	ОП25	33.6	—	—	4.9	3.8
ОП6	17.3	—	—	1.5	1.0	ОП26	30.6	-		7.4	3.3
ОП7	16.3	—	—	0.72	1.0	ОП27	42.3	—	—	4.9	3.8
ОП8	19.9	—	—	1.5	1.0	ОП28	32.5	—	—	7.4	3.3
ОП9	15.8	—	—	1.3	1.05	ОП29	44.9	—	—	4.9	3.8
ОП10	15.8	—	—	2.7	1.05	ОП30	34.4	—	—	7.4	3.3
ОП11	17.1	—	—	1.3	1.05	ОП31	50.4	—	—	4.9	3.8
ОП12	17.1	—	—	2.7	1.05	ОП32	38.5	—	—	7.4	3.3
ОП13	18.2	—	—	1.3	1.05	ОП33	22.5	—	—	1.5	1.7
ОП14	18.2	—	—	2.7	1.05	ОП34	39.6	—	—	9.8	3.8
ОП15	20.6	—	—	1.3	1.05	ОП35	24.6	—	—	1.5	1.7
ОП16	20.6	—	—	2.7	1.05	ОП36	42.3	—	—	9.8	3.8
ОП17	24.6	—	—	2.6	1.4	ОП37	26.5	—	—	1.5	1.7
ОП18	24.6	—	—	5.2	1.4	ОП38	44.9	—	—	9.8	3.8
ОП19	26.4	—	—	2.6	1.4	ОП39	30.6	—	—	1.5	1.7
ОП20	26.4	—	—	5.2	1.4	ОП40	50.4	—	—	9.8	3.8

Схема нагрузок на фундаменты



Примечание:

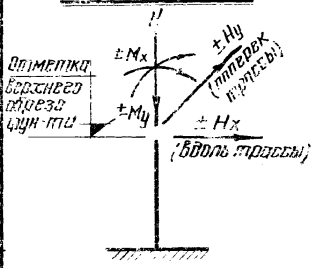
В таблице даны расчетные нагрузки на уровне верхнего обреза фундамента. Для получения нормативных нагрузок необходимо указанные нагрузки умножить на K=0.9

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ТК 1977	Таблица нагрузок на фундаменты опор марок ОП1 ÷ ОП40.	3.015-2/77	
		Выпуск 1	Лист 98

Марка опоры	Расчетные нагрузки на 1 ветвь опоры					Марка опоры	Расчетные нагрузки на 1 ветвь опоры				
	N(т)	Mx(тм)	My(тм)	Hx(т)	Hy(т)		N(т)	Mx(тм)	My(тм)	Hx(т)	Hy(т)
ОП 41	22,5	—	—	2,7	1,75						
ОП 42	22,5	—	—	1,5	1,7	СП 61	33,5	—	—	3,63	4,4
ОП 43	24,2	—	—	2,7	1,75	ОП 62	36,4	—	—	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	46,4	—	—	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						

Схема нагрузок на фундаменты



Примечание:

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

| | | | | | |