ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.015-2

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ОДНОЯРУСНЫЕ ЭСТАКАДЫ ПОД ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ

ВЫПУСК I

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.015-2

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ОДНОЯРУСНЫЕ ЭСТАКАДЫ ПОД ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ

ВЫПУСК I

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ
ПРОЕКТНЫМ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ
ИНСТИТУТОМ ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ
С УЧАСТИЕМ НИИЖБ, ЦНИИПРОМЗДАНИЙ ГОССТРОЯ СССР
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 1 ОКТЯБРЯ 1974г.
ГОССТРОЕМ СССР
ПОСТАНОВЛЕНИЕ № 131 ОТ 27 ИЮНЯ 1974г.

СОДЕРЖАНИЕ

		стр
Лист А,Б.	Содержание	1,2
Лист В÷К	Пояснительная записка	3÷9
Лист 1.	Габаритные схемы и нормативные вертикальные технологические нагрузки на погонный метр эстакад типов I к; II к; I м; II м	10
Лист 2.	Габаритные схемы и нормативные вертикальные технологические нагрузки на погонный метр эстакад типов III ж, III к; III м	11
Лист 3.	Габаритные схемы и нормативные вертикальные технологические нагрузки на погонный метр эстакад типов IV ж; IV к; IV м	12
Лист 4.	Габаритные схемы и нормативные вертикальные технологические нагрузки на погонный метр эстакад типов V ж; V к; V м	13
Лист 5.	Габаритные схемы и нормативные вертикальные технологические нагрузки на погонный метр эстакад типов VI ж; VII ж; VIII м	14
Лист 6.	Габаритные схемы и нормативные вертикальные технологические нагрузки на погонный метр эстакад типов VIII ж; VIII м	15
Лист 7.	Номенклатура железобетонных конструкций одноярусных эстакад	16
Лист 8,9.	Показатели расхода материалов на одну железобетонную колонну	17,18
Лист 10.	Показатели расхода материалов на одну железобетонную колонну, балку, вставку, траверсу	19
Лист 11.	Показатели расхода материалов на одну металлическую балку, ферму, траверсу, опору, вставку, связь и базу	20
Лист 12.	Эстакады типов III ж, IV ж, V ж. Монтажные схемы температурных блоков L=36.0÷72.0 м. Шаг траверс 3.0 и 4.0 м	21
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	22
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	23
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	24
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	25
Лист 17.	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 6.0 м	26
Лист 18.	Эстакады типов I м÷V м, VII м, VIII м. Монтажные схемы температурных блоков L=27.0÷75.0 м с шагом опор 12.0 м. Шаг траверс 3.0 м	27
Лист 19.	Эстакады типов I м÷V м; VII м; VIII м. Монтажные схемы температурных блоков L=27.0÷75.0 м с шагом опор 12.0 м. Шаг траверс 6.0 м	28
Лист 20.	Эстакады типов I м÷V м; VII м; VIII м. Монтажные схемы температурных блоков L=39.0÷57.0 м с шагом опор 18.0 м. Шаг траверс 3.0 м	29
Лист 21.	Эстакады типов I м÷V м; VII м, VIII м. Монтажная схема температурного блока L=75.0 м с шагом опор 18.0 м. Шаг траверс 3.0 м	30
Лист 22.	Эстакады типов I м÷V м, VII м, VIII м. Монтажные схемы температурных блоков L=39.0÷57.0 м. с шагом опор 18.0 м. Шаг траверс 6.0 м	31
Лист 23.	Эстакады типов I м÷V м, VII м, VIII м. Монтажная схема температурного блока L=75.0 м с шагом опор 18.0 м. Шаг траверс 6.0 м	32
Лист 24.	Таблица для подбора траверс, балок и вставок одноярусных эстакад типов III ж÷VIII ж	33
Лист 25	Таблица для подбора колонн промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типов I к; II к. (Шаг опор 12.0 м.)	34

Содержание

		стр.
Лист 26.	Таблица для подбора колонн промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типов Iк; Iк. (Шаг опор 18.0 м.)	35
Лист 27.	Таблица для подбора колонн промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типов IIIж; IIIк. (Шаг опор 12.0 м)	36
Лист 28.	Таблица для подбора колонн промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типа IIIк. (Шаг опор 18.0 м.)	37
Лист 29.	Таблица для подбора колонн промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типов IVж; Vж; IVк; Vк. (Шаг опор 12.0 м)	38
Лист 30.	Таблица для подбора колонн промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типов IVк. Vк. (Шаг опор 18.0 м.)	39
Лист 31.	Таблица для подбора колонн промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типов VIж; VIIIж. (Шаг опор 12.0 м)	40
Лист 32.	Таблица для подбора колонн промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типа VIIIж. (Шаг опор 12.0 м)	41
Лист 33.	Таблица для подбора ферм, связей, траверс, вставок одноярусных эстакад типов Iк÷Vк; Iм÷Vм; VIIм; VIIIм и консольных балок под фермы одноярусных эстакад типов Iк÷Vк. (Шаг опор 12.0 м)	42
Лист 34.	Таблица для подбора ферм, связей, траверс, вставок одноярусных эстакад типов Iк÷Vк; Iм÷Vм; VIIм; VIIIм и консольных балок под фермы одноярусных эстакад типов Iк÷Vк. (Шаг опор 18.0 м.)	43
Лист 35.	Таблица для подбора опор и баз одноярусных эстакад типов Iм÷Vм; VIIм; VIIIм. (Шаг опор 12.0 м и 18.0 м)	44
Лист 36.	Эстакады типов IIIж÷VIIIж. Детали 1, 2, 3	45
Лист 37.	Эстакады типов IIIж÷Vж. Сечения 1-1, 2-2, 3-3 для деталей 1, 2	46
Лист 38.	Эстакады типов VIж÷VIIIж. Сечения 1-1, 2-2; 3-3 для деталей 1, 2	47
Лист 39.	Эстакады типов IIIж÷VIIIж. Сечения 8-8÷10-10	48
Лист 40.	Эстакады типов Iм÷Vм, VIIм; VIIIм. Детали 4, 5	49
Лист 41	Эстакады типов Iм÷Vм; VIIм; VIIIм. Деталь 6	50
Лист 42.	Эстакады типов Iк÷Vк; Iм÷Vм; VIIм; VIIIм. Детали 7, 8	51
Лист 43.	Эстакады типов Iк÷Vк; Iм÷Vм; VIIм; VIIIм. Детали 9, 10	52
Лист 44	Эстакады типов Iк÷Vк. Детали 11, 12	53
Лист 45.	Пример решения монтажной схемы температурного блока одноярусной эстакады с рамками-надстройками	54
Лист 46÷55.	Таблицы нагрузок на фундаменты	55÷64

Пояснительная записка

I. Общая часть.

1. Рабочие чертежи конструкций унифицированных одноярусных эстакад под технологические трубопроводы, серия 3.015-2, разработаны в соответствии с габаритными схемами и нагрузками, приведенными в работе института ЦНИИпромзданий „Предложения по области эффективного применения железобетонных и стальных конструкций" (тема 898-1-66), утвержденной Госстроем СССР 1/X-1969 г.

2. В настоящем выпуске приведены материалы для проектирования, включающие габаритные и монтажные схемы; таблицы для подбора железобетонных конструкций: колонн, балок, траверс и вставок;
таблицы для подбора металлических конструкций: опор, ферм, консольных балок, траверс и вставок;
чертежи деталей узлов сопряжения несущих конструкций.
В выпуске I-1 приведены рабочие чертежи железобетонных колонн, траверс и вставок; в выпусках I-2, I-3 и I-4 приведены рабочие чертежи железобетонных колонн; в выпуске I-5 приведены рабочие чертежи железобетонных балок.
В выпуске III даны чертежи металлоконструкций: опор, баз опор, ферм, консольных балок, траверс и вставок.

3. В серии разработаны одноярусные эстакады следующих типов:
I к ÷ V к – комбинированный вариант эстакады (пролетные строения в металле, колонны – в железобетонне);
III ж ÷ VIII ж – вариант эстакады полностью в железобетоне;
I м ÷ V м; VII м и VIII м – вариант эстакады полностью в металле.
Габаритные схемы поперечных сечений одноярусных эстакад и погонная технологическая нагрузка приведены на листах 1÷6 данного выпуска.

4. Маркировка конструкций эстакад принята буквами и цифрами (например Т1-1, К1-2, В1-1, ОП1, Ф1). Буквы определяют отдельные элементы эстакады – траверсы, колонны, вставки, опоры, фермы.
Для железобетонных конструкций первая цифра определяет порядковый номер типоразмера, вторая цифра – несущую способность элемента.
Решетчатые железобетонные балки приняты в одной опалубке, поэтому первая цифра для всех балок опущена.
В марке балок после цифры, характеризующей несущую способность, проставлен индекс, указывающий класс стали предварительно напряженной арматуры.
Различие маркировки конструкций балок по закладным деталям определяется конечными буквами (например Б-1п-а, Б-1АV-б и др.).
Для металлоконструкций первая цифра определяет одновременно порядковый номер типоразмера и несущую способность элемента.

5. Рабочие чертежи конструкций одноярусных эстакад допускается применять для объектов, строящихся в районах с расчетной температурой воздуха до -40°С при нормативном скоростном напоре ветра до 55 кг/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 в каждом конкретном случае должны быть предусмотрены в составе рабочего проекта в соответствии с действующими нормативными документами, а также „Указаниями по применению типовых железобетонных конструкций инженерных сооружений в агрессивных газовых средах" серия 3.400-1.

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 и IIIж÷VIIIж } – от 36.0м до 72.0м.

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

В случае, когда длина температурного блока отличается от указанной на монтажных схемах данной серии, нагрузки на колонны определяются в каждом конкретном случае, а сечение подбирается из имеющейся номенклатуры с соответствующей несущей способностью.

9. Температурные блоки эстакад типов Iк÷Vк и IIIж÷VIIIж запроектированы без неподвижной „анкерной" опоры и все горизонтальные нагрузки, действующие вдоль оси трассы передаются на колонны температурного блока, пропорционально их погонным жесткостям.

Температурные блоки эстакад типов Iм÷Vм, VIIм и VIIIм выполняются с „анкерной" опорой, на которую передаются все горизонтальные нагрузки, действующие вдоль оси трассы.

Расстояние между смежными температурными блоками предусмотрено 3.0м и 6.0м. Монтажные схемы температурных блоков приведены на листах 12÷23.

10. Шаг колонн запроектирован:

для эстакад типов Iк÷Vк; Iм÷Vм; VIIм и VIIIм – 12.0м и 16.0м;

для эстакад типов IIIж÷VIIIж – 12.0м.

11. Шаг траверс для эстакад с пролетным строением в виде металлических ферм (Iк÷Vк; Iм÷Vм; VIIм и VIIIм), принят 3.0м и 6.0м.

Для эстакад типов IIIж÷VIIIж шаг траверс – 3м, 4м и 6.0м.

12. При шаге траверс 3.0м и 4.0м и расстоянии между смежными температурными блоками 6.0м пролет между ними перекрывается 6-и метровой вставкой. Крепление вставок на колоннах принято на сварке только с одной стороны. При шаге траверс 3.0 и 4.0м и расстоянии между смежными температурными блоками 3м, а также при шаге траверс 6.0м и таком же расстоянии между смежными температурными блоками, вставка не устанавливается. Концевая колонна температурного блока при этом должна быть сбита на 125 мм во внутрь.

Г. Харьков

Рук. группы

ТК 1974	Пояснительная записка	3.015-2	
		Выпуск I	Лист Г

для эстакад типов III ж ÷ VIII ж.

13. Железобетонные колонны запроектированы прямоугольного сечения, марки их подбираются в зависимости от габаритов и действующих нагрузок по таблицам на листах 25 ÷ 32 выпуска I.

14. Металлические 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 свободна от решетки в поперечном направлении для пропуска подвешиваемых трубопроводов. Марки металлических опор подбираются по таблицам на листе 35 выпуска I.

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

В эстакадах типов I м, II м, I к и II к отводы трубопроводов могут располагаться, как на опоре, так и в любом узле металлической фермы пролетного строения.

В эстакадах остальных типов отводы могут располагаться только на опоре.

16. Пролетные строения запроектированы:

для эстакад типов III ж ÷ VIII ж – из решетчатых предварительно напряженных железобетонных балок длиной 12.0 м.

для эстакад типов I к ÷ V к и I м ÷ V м; VII м и VIII м – из пространственных металлических конструкций, 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 балок, металлических ферм, горизонтальных связей и распорок подбираются в зависимости от габаритов и действующих нагрузок по таблицам на листах 24, 33, 34 выпуска I.

17. Для эстакад типов I к ÷ V к и I м ÷ V м применяются одинаковые металлические фермы, связи и распорки.

18. Металлические фермы и горизонтальные связи выполняются из одиночных уголков.

19. По железобетонным решетчатым балкам и металлическим фермам располагаются соответственно железобетонные и металлические 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 24 выпуска I.

22. Металлические траверсы выполнены из одиночных прокатных швеллеров, а также в виде коробчатых сечений из двух прокатных швеллеров. Предусмотрен вариант металлических траверс из гнутосварных коробчатых сечений. Марки металлических траверс подбираются по таблицам на листах 33 и 34.

23. Уклон трубопроводов, уложенных на траверсы, 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 VI ж ÷ VIII ж 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 45 данного выпуска.

III. Нагрузки и расчет конструкций.

25. Нагрузки на конструкции одноарусных 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.

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

для эстакады тип I к; I м — 0.25 т/м
——"——"—— II к; II м — 0.5 т/м
——"——"—— III ж; III к; III м — 1.0 т/м
——"——"—— IV ж; IV к; IV м — 1.5 т/м
——"——"—— V ж; V к; V м; VI ж } — 2.0 т/м
——"——"—— VII ж; VII м — 3.0 т/м, при этом 1.0 т/м передается непосредственно по колоннам, а остальные 2.0 т/м - равномерно по всей длине эстакады.
——"——"—— VIII ж; VIII м — 4.0 т/м, при этом 2.0 т/м передается непосредственно по колоннам, а остальные 2.0 т/м — равномерно по всей длине эстакады.

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

27. В случае установки на железобетонные траверсы металлических 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 металлической рамки.

28. Горизонтальные технологические нагрузки вдоль трассы, действующие на температурный блок эстакады, воспринимаются в эстакадах типов I м÷V м; VII м и VIII м „анкерными" опорами.

Для остальных типов эстакад эти нагрузки воспринимаются всеми колоннами температурного блока.

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

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

30. Ветровая нагрузка при расчете железобетонных конструкций эстакады принята исходя из нормативного скоростного напора ветра равного 35 кг/м² и 55 кг/м², при расчете металлоконструкций - 55 кг/м². При наличии рамок-надстроек величина ветровой нагрузки на погонный метр эстакады определяется исходя из высоты продольной балки плюс 2.5 м.

31. Аэродинамический коэффициент для одностоечных эстакад принят C=1.2 для двухстоечных - C=1.4.

32. Температурные влияния на колонны эстакад приняты от нормативного перепада температур 50°C.

33. Расчет железобетонных конструкций произведен в соответствии со СН и П II-В 1-62*.

34. Железобетонные конструкции эстакад рассчитаны: траверсы - на изгиб в 2 плоскостях и кручение от приложения технологической нагрузки по верхней грани конструкций, продольные балки - на изгиб в 2 плоскостях и косое внецентренное сжатие или растяжение, вставки - на изгиб в 2 плоскостях, колонны - на косое внецентренное сжатие.

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.

35. Расчет металлических конструкций выполнен в соответствии со СН и П II-В.3-72.

36. Металлические 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 сжатый консольный стержень, работающий в двух направлениях.

Металлические 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 вертикальной технологической нагрузки на погонный метр эстакады;

Материал конструкций эстакад (железобетон или металл) должен назначаться в строгом соответствии с требованиями технических правил по экономному расходованию основных строительных материалов (ТП 101-73);

б) составить монтажные схемы одноярусных эстакад;

в) по таблицам приведенным в выпуске I на листах 24÷35 произвести подбор элементов железобетонных или стальных конструкций;

г) рассчитать и законструировать фундаменты по нагрузкам, приведенным на листах 46÷55 данного выпуска.

38. Для одноярусных эстакад, отличных по габаритам и нагрузкам от разработанных в настоящей серии, возможность применения типовых конструкций серии 3.015-2 должна быть проверена расчетом.

V. Монтаж конструкций

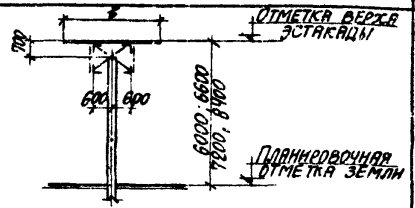
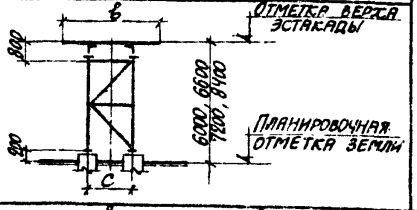
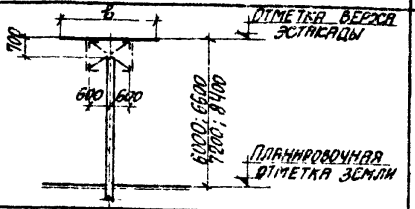
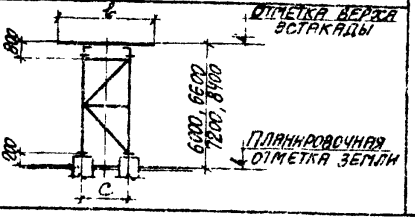
39. Монтаж конструкций одноярусных эстакад производится после окончания работ нулевого цикла в соответствии с проектом организации строительных работ и схемами монтажа отдельных конструкций, разрабатываемыми в конкретном проекте. Монтаж конструкций производить в соответствии с „Инструкцией по монтажу сборных железобетонных конструкций промышленных зданий и сооружений" СН 319-65. и „Правилами изготовления, монтажа и приемки" стальных конструкций СН и П III-В. 5-62.

40. К монтажу железобетонных колонн 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.

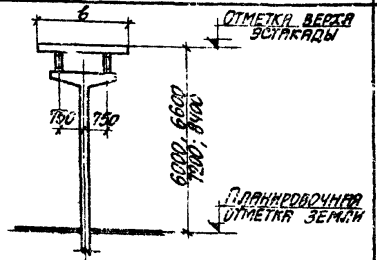
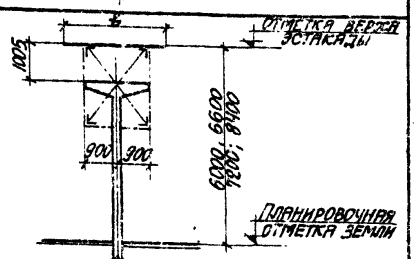
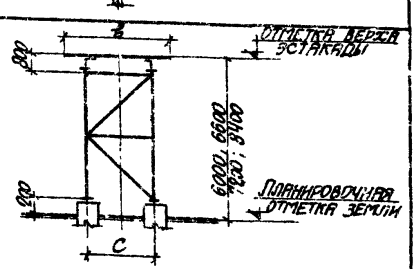
41. При монтаже железобетонных колонн особое внимание следует обратить на их ориентировку. Ось колонны, нанесенная на конструкции несмываемой краской при несимметричном армировании или несимметричном сечении, должна совпадать с осью трассы при одностоечных опорах или быть параллельной оси трассы при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

42. Временное закрепление колонн в стакане рекомендуется производить с помощью кондукторов или клиньев. После закрепления колонны необходимо произвести окончательную ее выверку и замоноличивание стыка колонны с фундаментом.
Замоноличивание стыка колонны с фундаментом производится бетонной смесью марки не ниже 200 с водоцементным отношением в пределах 0.4-0.5.
43. Приготовление бетонной смеси для замоноличивания колонн в стакане осуществляется в соответствии с рекомендациями СНиП III-В.1-70 „Бетонные и железобетонные конструкции монолитные. Правила производства и приемки работ."
44. Кондукторы могут быть сняты после замоноличивания колонн при достижении бетоном проектной прочности.
45. Железобетонные колонны устанавливаются с приваренными перед монтажом накладными деталями МН-4, а в местах вставок - накладными деталями МН-1 или МН-2.
Продольные балки устанавливаются с приваренной деталью МН-3, при этом положение балок фиксируется выступающей над верхней гранью колонны накладной деталью МН-4. После выверки балок они привариваются к колоннам.
Монтаж и приемка смонтированных балок должны производиться в соответствии с указаниями СНиП III-В.3-72* „Правила производства и приемки монтажных работ".
46. Металлические фермы, траверсы, горизонтальные связи и поперечные связевые рамки укрупняются на месте монтажа в пространственные блоки и затем устанавливаются на металлические и железобетонные опоры.
47. Промежуточные и „анкерные" опоры шириной 3.6м при невозможности их транспортировки изготовляются рассыпью и укрупняются на месте монтажа.
48. Сварку конструкций производить электродами типа Э42 и Э42А по ГОСТу 9467-60.
Для сварки конструкций из стали марки 10ХНДП применять электроды АН-Х7 или Э-138/50Н типа Э50А-Ф по ГОСТу 9467-60
49. Количество и диаметр болтов, высоты и длины сварных швов определяются при разработке деталировочных чертежей стальных конструкций, в соответствии с деталями узлов, приведенными в данном выпуске, и в соответствии с расчетными усилиями, указанными в таблицах сечений и усилий выпуска III.

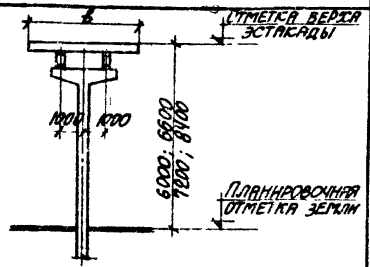
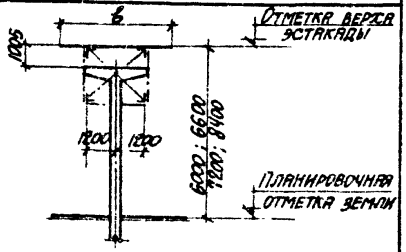
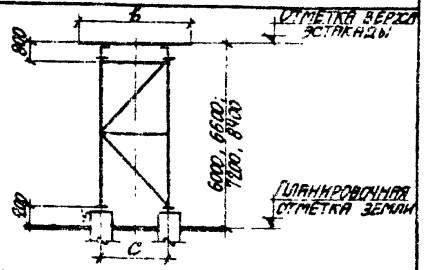
Габаритные схемы и нормативные вертикальные технологические нагрузки на погонный метр эстакад типов Iк; IIк; Iм; IIм

Тип эстакады	Габаритная схема	Нормативная вертикальная технологическая нагрузка на погонный метр эстакады т/м	Основные размеры		Примечания
			в (мм)	с (мм)	
Iк		0,25	1200 1800	—	За отметку верха эстакады принята верхняя грань траверсы. Конструкции колонн выполняются в железобетоне. Конструкцию металлических траверс и пролетного строения смотрите в выпуске III Конструкцию железобетонных колонн смотрите в выпуске II-1.
Iм				1200	За отметку верха эстакады принята верхняя грань траверсы Конструкции опор выполняются в металле. Конструкцию металлических опор, траверс и пролетного строения смотрите в выпуске III.
IIк		0,5	1200 1800 2400	—	За отметку верха эстакады принята верхняя грань траверсы. Конструкции колонн выполняются в железобетоне. Конструкцию металлических траверс и пролетного строения смотрите в выпуске III. Конструкцию железобетонных колонн смотрите в выпуске II-1
IIм				1200	За отметку верха эстакады принята верхняя грань траверсы. Конструкции опор выполняются в металле. Конструкцию металлических опор, траверс и пролетного строения смотрите в выпуске III.

Габаритные схемы и нормативные вертикальные технологические нагрузки на погонный метр эстакад типов III ж; III к; III м

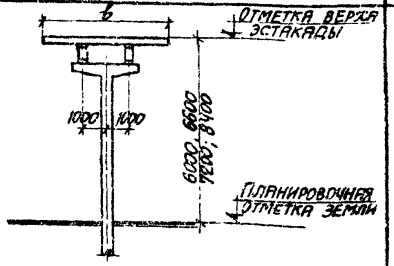
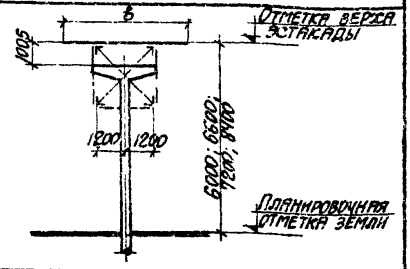
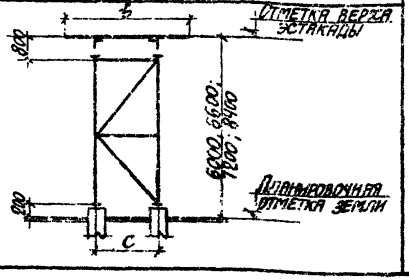
Тип эстакады	Габаритная схема	Нормативная вертикальная технологическая нагрузка на погонный метр эстакады т/м	Основные размеры b (мм)	Основные размеры c (мм)	Примечания
III ж		1.0	3000	—	За отметку верха эстакады принята верхняя грань траверсы. Конструкции колонн выполняются в железобетоне. Конструкцию железобетонных колонн смотрите в выпуске II-2. Конструкцию железобетонных траверс смотрите в выпуске II-1. Конструкцию железобетонных балок смотрите в выпуске II-5.
III к					За отметку верха эстакады принята верхняя грань траверсы. Конструкции колонн выполняются в железобетоне. Конструкцию металлических траверс и пролетного строения смотрите в выпуске III. Конструкцию железобетонных колонн смотрите в выпуске II-2.
III м				1800	За отметку верха эстакады принята верхняя грань траверсы. Конструкции опор выполняются в металле. Конструкцию металлических опор, траверс и пролетных строений смотрите в выпуске III.

Габаритные схемы и нормативные вертикальные технологические нагрузки на погонный метр эстакад типов IVж; IVк; IVм

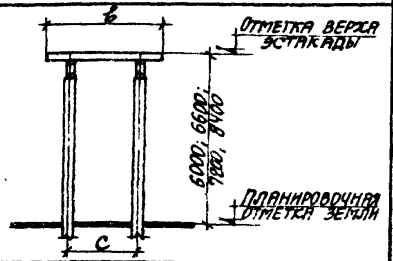
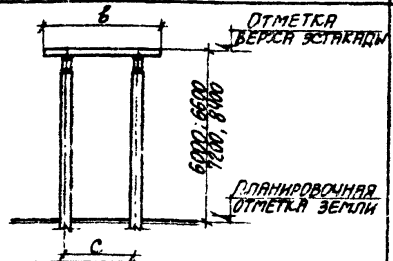
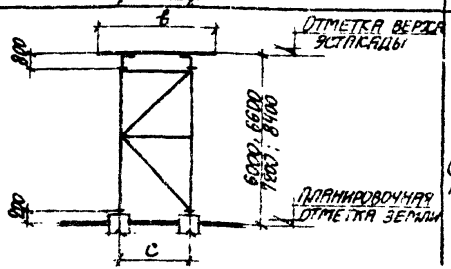
Тип эстакады	Габаритная схема	Нормативная вертикальная технологическая нагрузка на погонный метр эстакады т/м	Основные размеры в (мм)	Основные размеры с (мм)	Примечания
IVж		1.5	3600 4200	—	За отметку верха эстакады принята верхняя грань траверсы. Конструкции колонн выполняются в железобетоне. Конструкцию железобетонных колонн смотрите в выпуске II-3. Конструкцию железобетонных траверс смотрите в выпуске II-1. Конструкцию железобетонных балок смотрите в выпуске II-5
IVк					За отметку верха эстакады принята верхняя грань траверсы. Конструкции колонн выполняются в железобетоне. Конструкцию металлических траверс и пролетного строения смотрите в выпуске III. Конструкцию железобетонных колонн смотрите в выпуске II-3.
IVм				2400	За отметку верха эстакады принята верхняя грань траверсы. Конструкции опор выполняются в металле. Конструкцию металлических опор, траверс и пролетного строения смотрите в выпуске III.

ТК	Габаритные схемы и нормативные вертикальные технологические нагрузки на погонный метр эстакад типов IVж; IVк, IVм.	3.015-2	
1974		Выпуск I	Лист 3

Габаритные схемы и нормативные вертикальные технологические нагрузки на погонный метр эстакад типов V ж; V к; V м

Тип эстакады	Габаритная схема	Нормативная вертикальная технологическая нагрузка на погонный метр эстакады т/м	Основные размеры в (мм)	Основные размеры с (мм)	Примечания
V ж		20	4800	—	За отметку верха эстакады принята верхняя грань траверсы. Конструкции колонн выполняются в железобетоне. Конструкцию железобетонных колонн смотрите в выпуске II-3 Конструкцию железобетонных траверс смотрите в выпуске II-1. Конструкцию железобетонных балок смотрите в выпуске II-5.
V к					За отметку верха эстакады принята верхняя грань траверсы. Конструкции колонн выполняются в железобетоне. Конструкцию металлических траверс и пролетного строения смотрите в выпуске III. Конструкцию железобетонных колонн смотрите в выпуске II-3
V м				2400	За отметку верха эстакады принята верхняя грань траверсы. Конструкции опор выполняются в металле. Конструкцию металлических опор, траверс и пролетного строения смотрите в выпуске III.

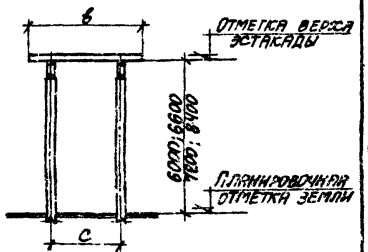
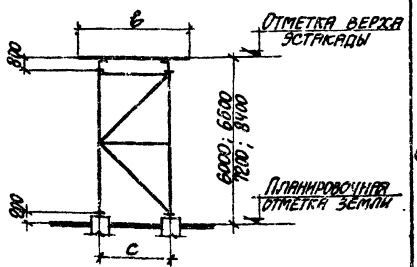
Габаритные схемы и нормативные вертикальные технологические нагрузки на погонный метр эстакад типов VI эк; VII эк; VII м

Тип эстакады	Габаритная схема	Нормативная вертикальная технологическая нагрузка на погонный метр эстакады т/м	Основные размеры b (мм)	Основные размеры c (мм)	Примечания
VI эк		2.0	6000	3600	За отметку верха эстакады принята верхняя грань траверсы. Конструкции колонн выполняются в железобетоне. Конструкцию железобетонных колонн смотрите в выпуске II-4.
			7800	4800	Конструкцию железобетонных траверс смотрите в выпуске II-1 Конструкцию железобетонных балок смотрите в выпуске II-5.
VII эк		3.0 (смотрите примечание)	4800 6000	3600	За отметку верха эстакады принята верхняя грань траверсы. Конструкции колонн выполняются в железобетоне. Конструкцию железобетонных колонн смотрите в выпуске II-4.
			7800	4800	Конструкцию железобетонных траверс смотрите в выпуске II-1. Конструкцию железобетонных балок смотрите в выпуске II-5.
VII м		3.0 (смотрите примечание)	4800 6000	3600	За отметку верха эстакады принята верхняя грань траверсы. Конструкции опор выполняются в металле. Конструкцию металлических опор, траверс и пролетного строения смотрите в выпуске III.

Примечание

На пролетное строение эстакад типов VI эк., VII эк. VII м передается нагрузка 2.0 т/м.

Габаритные схемы и нормативные вертикальные технологические нагрузки на погонный метр эстакад типов VIII эк ; VIII м

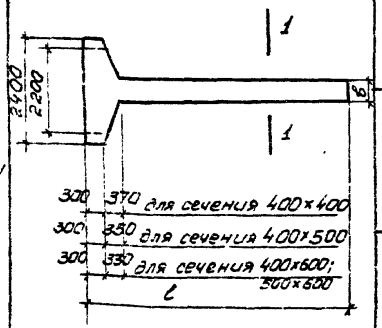
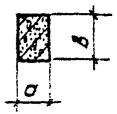
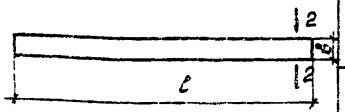
Тип эстакады	Габаритная схема	Нормативная вертикальная технологическая нагрузка на погонный метр эстакады т/м	Основные размеры		Примечания
			в (мм)	с (мм)	
VIII эк		4.0 (Смотрите примечание).	7800	4800	За отметку верха эстакады принята верхняя грань траверсы. Конструкции колонн выполняются в железобетоне. Конструкцию железобетонных колонн смотрите в выпуске II-4. Конструкцию железобетонных траверс смотрите в выпуске II-1. Конструкцию железобетонных балок смотрите в выпуске II-5.
VIII м		4.0 (Смотрите примечание)	7200	3600	За отметку верха эстакады принята верхняя грань траверсы. Конструкции опор выполняются в металле. Конструкцию металлических опор, траверс и пролетного строения смотрите в выпуске III.

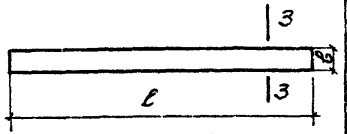
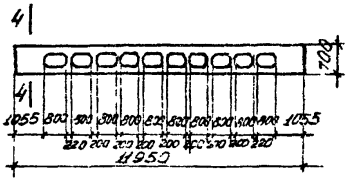
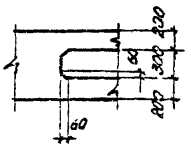
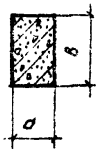
Примечание

На пролетное строение эстакад типов VIII эк, VIII м передается нагрузка 2.0т/м.

ТК 1976	Габаритные схемы и нормативные вертикальные технологические нагрузки на погонный метр эстакад типов VIII эк ; VIII м	3.015-2	
		Выпуск 1	Лист 6

Номенклатура железобетонных конструкций одноярусных эстакад.

Наименование конструкций.	Эскиз конструкций	Сечение a (мм)	Сечение в (мм)	Длина l (мм)
Колонны	  1-1	400	400	5800; 6200 6800; 8000
		400	500	5800; 6200 6800; 8000
		400	600	5800; 6200 6800; 8000
		500	600	8000
	  2-2	300	300	6200
		400	400	5700; 6000 6300; 6600 6900; 7200 8100; 8400
		400	500	5700; 6300 6900; 8100 8400
		500	500	6300; 6900 8100

Наименование конструкций.	Эскиз конструкций	Сечение a (мм)	Сечение в (мм)	Длина l (мм)
Траверсы вставки	  3-3	250	290	3000; 3600 4200; 4800
		250	500	4800; 6000; 7800;
Балки	  Деталь отверстия  4-4	220	700	11950

ТК 1974	Номенклатура железобетонных конструкций одноярусных эстакад	3.015-2	
		Выпуск 1	Лист 7

ХАРЬКОВ

Ст. инженер Бондаренко

Показатели расхода материалов на одну железобетонную колонну

Марка колонны	Марка бетона	Расход материалов на одну колонну		Вес колонны т
		Бетон м³	Сталь кг	
К1-1	300	0.56	123.2	1.4
К1-2	300	0.56	91.8	1.4
К2-1	200	0.96	165.8	2.4
К2-2	200	0.96	124.2	2.4
К2-3	200	0.96	103.5	2.4
К2-4	300	0.96	182.4	2.4
К2-5	300	0.96	194.9	2.4
К3-1	200	1.06	128.0	2.6
К3-2	200	1.06	104.9	2.6
К3-3	300	1.06	159.3	2.6
К3-4	200	1.06	154.7	2.6
К3-5	400	1.06	273.0	2.6
К3-6	300	1.06	221.1	2.6
К4-1	200	1.15	137.5	2.9
К4-2	200	1.15	112.4	2.9
К4-3	300	1.15	167.6	2.9
К4-4	200	1.15	166.4	2.9
К4-5	400	1.15	294.8	2.9
К4-6	300	1.15	236.6	2.9
К5-1	200	1.35	204.0	3.4
К5-2	200	1.35	143.8	3.4
К5-3	300	1.35	294.7	3.4
К5-4	300	1.35	236.8	3.4
К5-5	300	1.35	190.4	3.4

Марка колонны	Марка бетона	Расход материалов на одну колонну		Вес колонны т
		Бетон м³	Сталь кг	
К5-6	400	1.35	245.2	3.4
К5-7	400	1.35	360.4	3.4
К6-1	200	1.68	224.2	4.2
К6-2	300	1.68	278.4	4.2
К6-3	300	1.68	343.3	4.2
К7-1	400	1.29	213.2	3.2
К7-2	200	1.29	132.2	3.2
К7-3	200	1.29	126.5	3.2
К7-4	200	1.29	171.9	3.2
К7-5	300	1.29	128.4	3.2
К7-6	300	1.29	141.8	3.2
К7-7	300	1.29	181.9	3.2
К8-1	200	1.50	241.8	3.8
К9-1	200	1.36	155.1	3.4
К9-2	200	1.36	182.7	3.4
К9-3	200	1.36	211.2	3.4
К9-4	200	1.36	248.6	3.4
К9-5	300	1.36	140.5	3.4
К9-6	300	1.36	187.2	3.4
К9-7	300	1.36	205.7	3.4
К9-8	300	1.36	236.0	3.4
К9-9	400	1.36	209.8	3.4
К9-10	400	1.36	256.6	3.4
К10-1	300	1.58	175.1	4.0

Марка колонны	Марка бетона	Расход материалов на одну колонну		Вес колонны т
		Бетон м³	Сталь кг	
К10-2	300	1.58	253.1	4.0
К10-3	300	1.58	294.9	4.0
К11-1	200	1.45	166.4	3.6
К11-2	200	1.45	198.8	3.6
К11-3	200	1.45	228.5	3.6
К11-4	200	1.45	267.4	3.6
К11-5	300	1.45	149.6	3.6
К11-6	300	1.45	200.5	3.6
К11-7	300	1.45	219.6	3.6
К11-8	300	1.45	252.8	3.6
К11-9	400	1.45	224.9	3.6
К11-10	400	1.45	276.0	3.6
К12-1	300	1.70	186.6	4.3
К12-2	300	1.70	284.0	4.3
К12-3	300	1.70	317.9	4.3
К13-1	300	1.64	211.3	4.1
К13-2	300	1.64	274.2	4.1
К13-3	300	1.64	346.6	4.1
К13-4	400	1.64	322.1	4.1
К14-1	300	1.94	237.6	4.9
К14-2	300	1.94	285.7	4.9
К14-3	300	1.94	339.8	4.9
К14-4	400	1.94	338.7	4.9
К14-5	300	1.94	421.4	4.9

Примечания

1. Расход стали приведен с учетом закладных деталей.
2. Показатели расхода материалов на железобетонные колонны приведены на листах 8÷10.

ТК 1974	Показатели расхода материалов на одну железобетонную колонну	3.015-2	
		Выпуск 7	Лист 8

Показатели расхода материалов на одну железобетонную колонну

Марка колонны	Марка бетона	Расход материалов на одну колонну: Бетон м³	Расход материалов на одну колонну: Сталь кг.	Вес колонны т.
К14-6	400	1.94	440.5	4.9
К15-1	300	1.32	157.4	3.3
К15-2	300	1.32	200.3	3.3
К15-3	300	1.32	233.8	3.3
К15-4	300	1.32	267.8	3.3
К15-5	400	1.32	246.3	3.3
К15-6	400	1.32	318.2	3.3
К16-1	200	1.52	269.8	3.8
К16-2	300	1.52	249.3	3.8
К16-3	400	1.52	263.8	3.8
К16-4	300	1.52	274.0	3.8
К17-1	300	1.73	307.5	4.3
К18-1	200	1.60	205.8	4.0
К18-2	200	1.60	270.8	4.0
К18-3	200	1.60	327.6	4.0
К18-4	300	1.60	206.6	4.0
К18-5	300	1.60	300.9	4.0
К18-6	400	1.60	327.6	4.0
К19-1	200	1.83	294.7	4.6
К19-2	200	1.83	345.9	4.6
К19-3	300	1.83	329.9	4.6
К19-4	400	1.83	383.0	4.6
К19-5	400	1.83	338.8	4.6
К20-1	200	1.72	219.3	4.3
К20-2	200	1.72	290.2	4.3

Марка колонны	Марка бетона	Расход материалов на одну колонну: Бетон м³	Расход материалов на одну колонну: Сталь кг.	Вес колонны т
К20-3	200	1.72	352.7	4.3
К20-4	300	1.72	221.9	4.3
К20-5	300	1.72	322.1	4.3
К20-6	400	1.72	357.7	4.3
К21-1	200	1.97	320.8	4.9
К21-2	200	1.97	375.6	4.9
К21-3	300	1.97	357.4	4.9
К21-4	400	1.97	403.0	4.9
К21-5	400	1.97	360.4	4.9
К22-1	300	1.96	286.5	4.9
К22-2	300	1.96	354.0	4.9
К23-1	300	2.25	317.6	5.6
К23-2	300	2.25	352.8	5.6
К23-3	300	2.25	428.0	5.6
К23-4	300	2.25	467.0	5.6
К23-5	400	2.25	376.1	5.6
К23-6	400	2.25	476.6	5.6
К23-7	400	2.25	489.7	5.6
К24-1	300	2.81	384.7	7.0
К24-2	300	2.81	467.3	7.0
К24-3	400	2.81	489.1	7.0
К25-1	200	0.91	93.3	2.3
К25-2	200	0.91	118.5	2.3
К25-3	200	0.91	136.3	2.3
К25-4	200	0.91	181.4	2.3

Марка колонны	Марка бетона	Расход материалов на одну колонну: Бетон м³	Расход материалов на одну колонну: Сталь кг.	Вес колонны т
К25-5	200	0.91	209.8	2.3
К25-6	300	0.91	122.5	2.3
К25-7	300	0.91	138.6	2.3
К25-8	300	0.91	153.2	2.3
К25-9	300	0.91	212.3	2.3
К26-1	300	1.14	271.1	2.9
К27-1	200	1.01	139.1	2.5
К27-2	200	1.01	158.4	2.5
К27-3	200	1.01	200.3	2.5
К27-4	200	1.01	227.9	2.5
К27-5	300	1.01	148.5	2.5
К27-6	300	1.01	185.7	2.5
К27-7	300	1.01	208.9	2.5
К27-8	300	1.01	252.4	2.5
К27-9	400	1.01	161.5	2.5
К27-10	400	1.01	143.1	2.5
К28-1	300	1.26	131.9	3.2
К28-2	300	1.26	179.4	3.2
К28-3	300	1.26	224.7	3.2
К28-4	400	1.26	291.4	3.2
К29-1	400	1.58	241.3	4.0
К30-1	200	1.11	150.0	2.8
К30-2	200	1.11	170.6	2.8
К30-3	200	1.11	213.8	2.8
К30-4	200	1.11	241.3	2.8

Примечания

1. Расход стали приведен с учетом веса закладных деталей.
2. Показатели расхода материалов на железобетонные колонны приведены на листах 8 ÷ 10.

ТК 1974	Показатели расхода материалов на одну железобетонную колонну.	3.015-2	
		Выпуск I	Лист 9

Ст. инж. Водянская

Показатели расхода материалов на одну железобетонную колонну, балку, вставку, траверсу

Марка элемента	Марка бетона	Расход материалов на один элемент: Бетон м³	Расход материалов на один элемент: Сталь кг	Вес элемента т
К30-5	300	1.11	180.0	2.8
К30-6	300	1.11	179.8	2.8
К30-7	300	1.11	226.0	2.8
К30-8	300	1.11	272.6	2.8
К30-9	400	1.11	179.7	2.8
К30-10	400	1.11	206.2	2.8
К31-1	300	1.38	182.2	3.5
К31-2	300	1.38	191.5	3.5
К31-3	300	1.38	243.7	3.5
К31-4	400	1.38	314.8	3.5
К32-1	400	1.72	261.7	4.3
К32-1	300	1.30	186.0	3.3
К33-2	300	1.30	225.5	3.3
К33-3	300	1.30	276.9	3.3
К33-4	400	1.30	236.2	3.3
К33-5	400	1.30	276.0	3.3
К33-6	400	1.30	346.8	3.3
К34-1	300	1.68	307.9	4.1
К34-2	300	1.68	186.3	4.1
К34-3	300	1.68	253.2	4.1
К34-4	300	1.68	290.0	4.1
К34-5	300	1.68	364.1	4.1
К34-6	400	1.68	267.6	4.1
К34-7	400	1.68	302.1	4.1
К35-1	400	2.02	319.2	5.1
К35-2	400	2.02	460.5	5.1
Б-1ВрII-а	400	1.33	216.5	3.3
Б-1ВрII-б	400	1.33	267.1	3.3
Б-1ВрII-в	400	1.33	257.9	3.3

Марка элемента	Марка бетона	Расход материалов на один элемент: Бетон м³	Расход материалов на один элемент: Сталь кг	Вес элемента т
Б-1.2-а	400	1.33	294.1	3.3
Б1.2-б	400	1.33	284.9	3.3
Б1.2-в	400	1.33	275.7	3.3
Б-1АIV-а	400	1.33	306.1	3.3
Б-1АIV-б	400	1.33	296.9	3.3
Б-1АIV-в	400	1.33	287.7	3.3
Б-1АтV-а	400	1.33	283.7	3.3
Б-1АтV-б	400	1.33	274.5	3.3
Б-1АтV-в	400	1.33	265.3	3.3
Б-1АIIIв-а	400	1.33	330.9	3.3
Б-1АIIIв-б	400	1.33	321.7	3.3
Б-1АIIIв-в	400	1.33	312.5	3.3
Б-2ВрII-а	500	1.33	325.3	3.3
Б-2ВрII-б	500	1.33	316.1	3.3
Б-2ВрII-в	500	1.33	306.9	3.3
Б-2П-а	500	1.33	326.8	3.3
Б-2П-б	500	1.33	317.6	3.3
Б-2П-в	500	1.33	308.4	3.3
Б-2АIV-а	400	1.33	356.1	3.3
Б-2АIV-б	400	1.33	345.9	3.3
Б-2АIV-в	400	1.33	336.7	3.3
Б-2АтV-а	400	1.33	327.1	3.3
Б-2АтV-б	400	1.33	317.9	3.3
Б-2АтV-в	400	1.33	308.7	3.3
Б-2АIIIв-а	400	1.33	386.1	3.3
Б-2АIIIв-б	400	1.33	376.9	3.3
Б-2АIIIв-в	400	1.33	367.7	3.3
Б-3АIV-а	400	1.33	391.9	3.3
Б-3АIV-б	400	1.33	382.7	3.3

Марка элемента	Марка бетона	Расход материалов на один элемент: Бетон м³	Расход материалов на один элемент: Сталь кг	Вес элемента т
Б-3АIV-в	400	1.33	373.5	3.3
Б-3АтV-а	400	1.33	360.9	3.3
Б-3АтV-б	400	1.33	351.7	3.3
Б-3АтV-в	400	1.33	342.5	3.3
Б-3АIIIв-а	400	1.33	443.9	3.3
Б-3АIIIв-б	400	1.33	434.7	3.3
Б-3АIIIв-в	400	1.33	425.5	3.3
В1-1	200	0.75	70.2	1.9
В1-2	200	0.75	94.2	1.9
Т1-1	200	0.22	47.3	0.55
Т2-1	200	0.26	60.5	0.65
Т2-2	200	0.26	72.9	0.65
Т3-1	200	0.31	64.1	0.77
Т3-2	200	0.31	83.1	0.77
Т4-1	300	0.35	95.0	0.87
Т5-1	200	0.75	119.9	1.9
Т5-2	200	0.75	173.8	1.9
Т5-3	200	0.75	179.9	1.9
Т5-4	300	0.75	246.5	1.9
Т6-1	200	0.98	192.5	2.45
Т6-2	200	0.98	193.0	2.45
Т6-3	200	0.98	244.4	2.45
Т6-4	200	0.98	281.5	2.45
Т6-5	300	0.98	348.4	2.45
Т6-6	300	0.98	423.9	2.45
Т6-7	300	0.98	469.7	2.45
Т7-1	200	0.6	97.3	1.5
Т7-2	200	0.6	145.4	1.5
Т7-3	200	0.6	203.3	1.5

Примечания

1. Расход стали приведен с учетом веса закладных деталей.
2. Показатели расходов материалов на железобетонные колонны приведены на листах 8÷10.

ТК 1974

Показатели расхода материалов на одну железобетонную колонну, балку, вставку, траверсу

3.015-2

Выпуск 1 | Лист 10

Показатели расхода материалов на одну металлическую балку, ферму, траверсу, опору, вставку, связь и базу

Марка элемента		Вес кг
Балки	БК1	98
	БК2	112
	БК3	192
	БК4	230
Фермы	Ф1	300.0
	Ф2	350.0
	Ф3	415.0
	Ф4	548
	Ф5	661
	Ф6	620
	Ф7	740
	Ф8	980.0
	Ф9	1060.0
	Ф10	1328
	Ф11	1411
Траверсы	Т1	10.4 / 12.5
	Т2	17.18 / 14.80
	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	414.0
	ОП2	1246
	ОП3	446
	ОП4	1240
	ОП5	479
	ОП6	1393
	ОП7	585
	ОП8	1733
	ОП9	509.0
	ОП10	1265
	ОП11	543.0
	ОП12	1423
	ОП13	5920
	ОП14	1748

Марка элемента		Вес кг
Опоры	ОП15	6470
	ОП16	1910
	ОП17	655
	ОП18	1705.0
	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	2397
	ОП37	632
	ОП38	2622
	ОП39	740

Марка элемента		Вес кг
Опоры	ОП40	2950
	ОП41	596
	ОП42	1240
	ОП43	634
	ОП44	1387
	ОП45	698
	ОП46	1448.0
	ОП47	770
	ОП48	1687
	ОП49	723
	ОП50	1481
	ОП51	803
	ОП52	1601
	ОП53	836
	ОП54	1677
	ОП55	1015
	ОП56	2166
	ОП57	884
	ОП58	1705.0
	ОП59	919
	ОП60	1814
	ОП61	966
	ОП62	2185
	ОП63	1157
	ОП64	2360

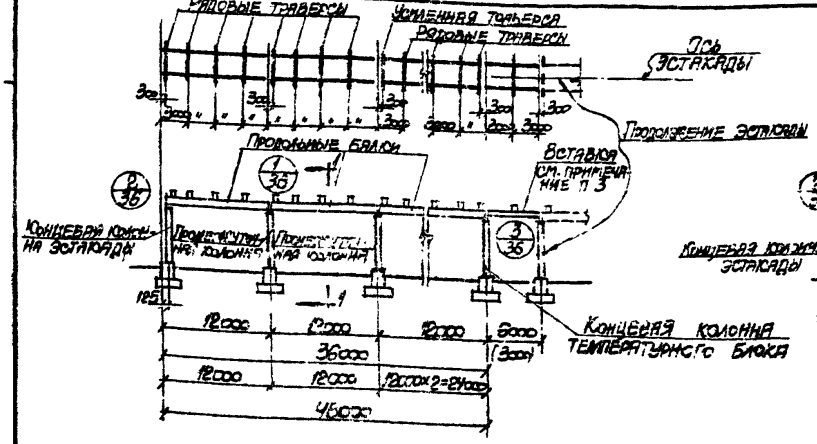
Марка элемента		Вес кг
Опоры	ОП65	965
	ОП66	2293
	ОП67	991
	ОП68	2323
	ОП69	1177
	ОП70	2448
	ОП71	1346
	ОП72	2814
	ОП73	2300
	ОП74	2402
	ОП75	3296
	ОП76	3286
Вставки	МВ1	320.0
	МВ2	379
	МВ3	465
	МВ4	524
	МВ5	724
	МВ6	783
Связи	Схема 1	206
	Схема 2	294
	Схема 3	430 / 495*

Марка элемента		Вес кг
Связи	Схема 4	654 / 752*
	Схема 5	338.0
	Схема 6	436.0
	Схема 7	708.0
	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

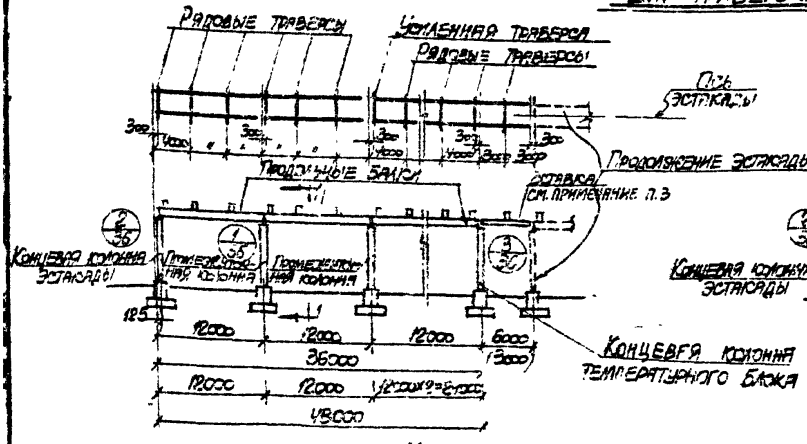
1. Показатели со знаком (*) только для связей шагом 6 м.
2. Спецификации стали на элементы металлоконструкций смотрите в выпуске III данной серии.
3. В таблице расхода материалов для траверс указан вес погонного метра элемента.
4. Для траверс марок Т1÷Т6 в знаменателе указан вес погонного метра траверс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

3015-01 22



Монтажные схемы температурных блоков L=36.0÷72.0м

Шаг траверс 3.0м



Монтажные схемы температурных блоков L=36.0÷72.0м

Шаг траверс 4.0м

Примечания

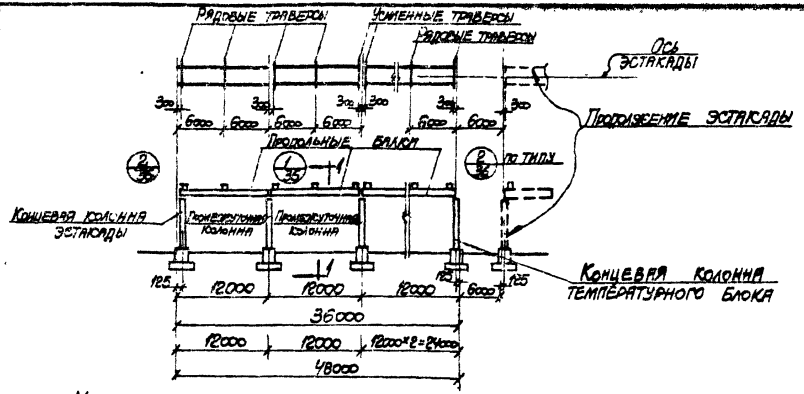
1. Таблицы для подбора конструкций одноэтажных эстакад смотрите на листах 24,27,29
2. Сечение 1-1 смотрите на листе 12
3. Вставка и траверса устанавливаются только при расстоянии между температурными блоками L=36.0м
4. При отсутствии эстакад между температурными блоками, концевая колонна температурного блока должна быть сбита на 125мм от разбивочной оси внутрь блока по аналогии с концевой колонной эстакады.

ТК 1974

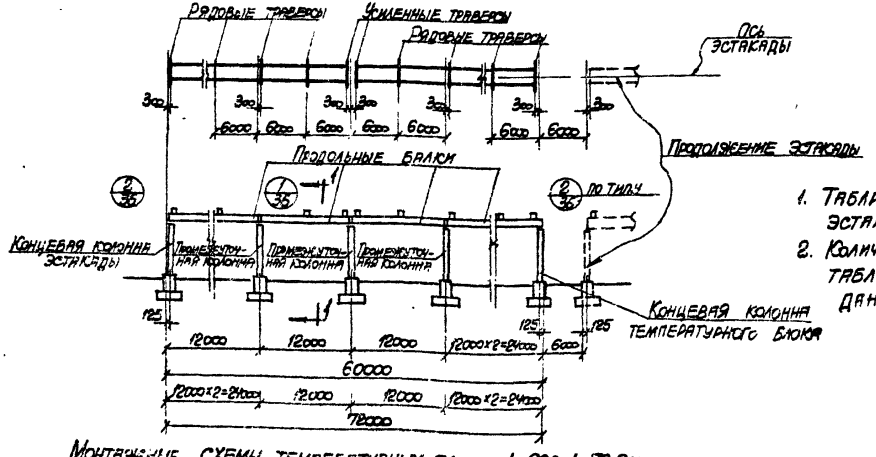
Эстакады типов III эс, IV эс, I эс.
Монтажные схемы температурных блоков L=36.0÷72.0м
Шаг траверс 3.0м и 4.0м

3.016-2
Выпуск 1
Лист 12

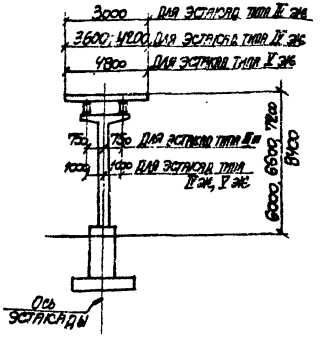
Г. ХАРЬКОВ



Монтажные схемы температурных блоков L=36,0 м; L=48,0 м
Шаг траверс 6,0 м



Монтажные схемы температурных блоков L=60,0; L=72,0 м
Шаг траверс 6,0 м

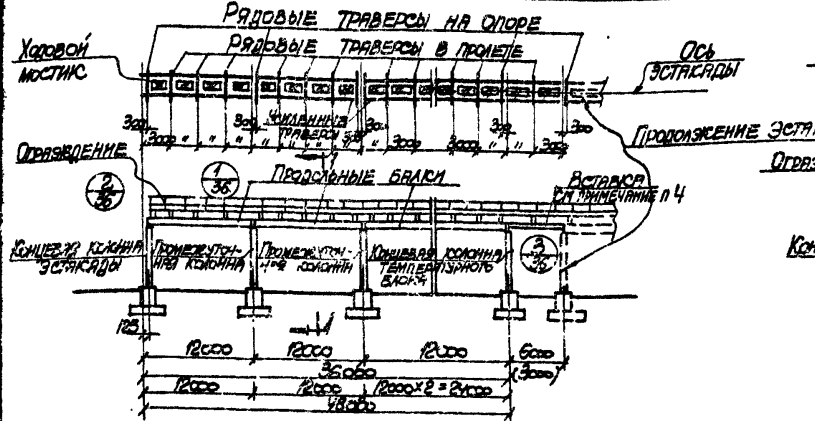


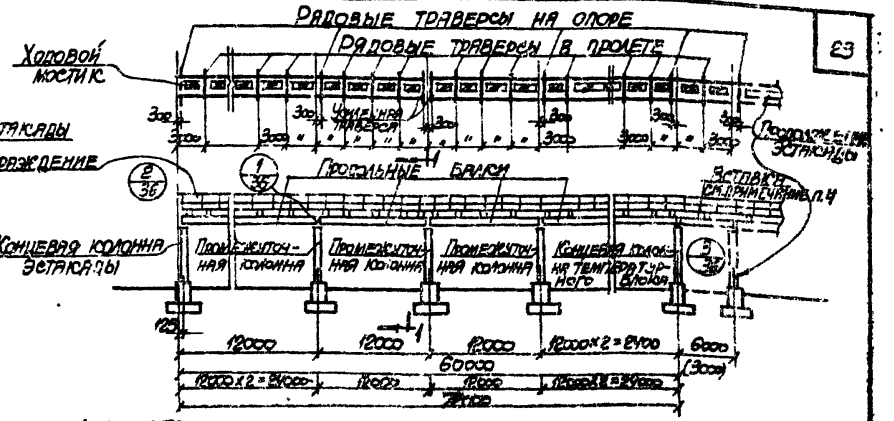
1-1

Примечания

1. Таблицы для подбора конструкций одноярусных эстакад смотрите на листах 24, 27, 29.
2. Количество усиленных траверс на опоре смотрите таблицу для подбора траверс на листе 24 данного выпуска.

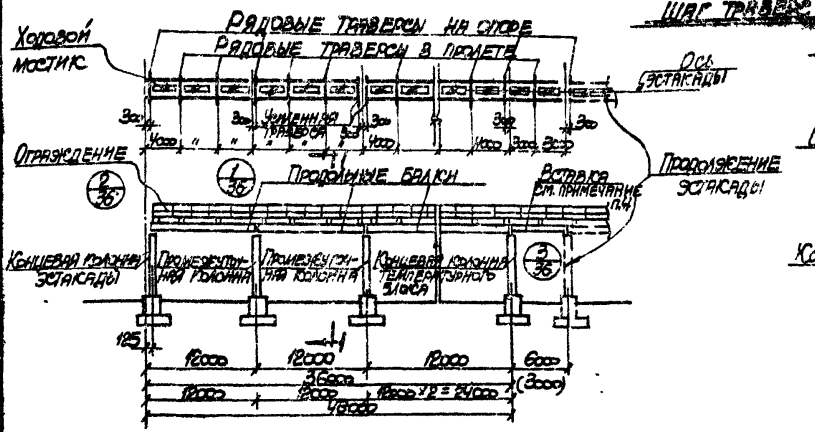
ТК 1974	Эстакады типов IV эк, IV эк, V эк. Монтажные схемы температурных блоков L=36,0÷72,0 м. Шаг траверс 6,0 м.	3.015-2 Вып. 1 Лист 13

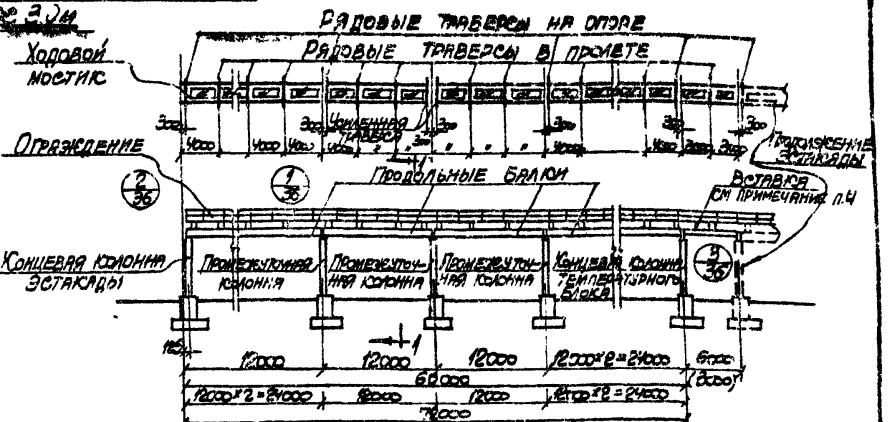




Монтажные схемы температурных блоков L=36.0÷72.0м

Шаг траверс 3.0м





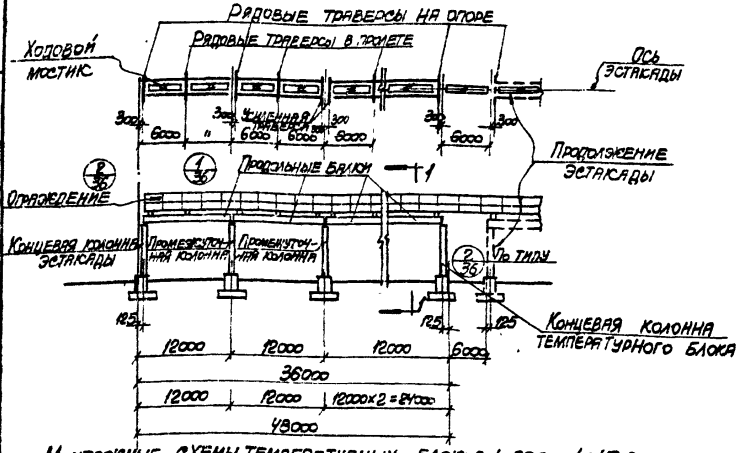
Монтажные схемы температурных блоков L=36.0÷72.0м

Шаг траверс 4.0м

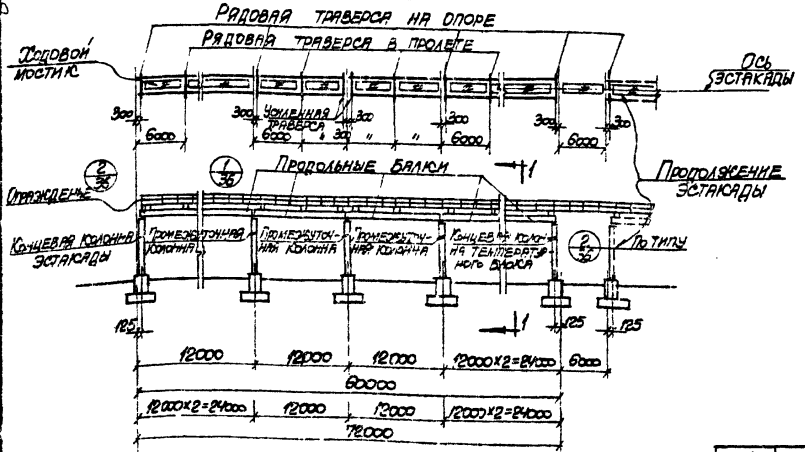
Примечания:

1. Таблицы для подбора конструкций одноэтажных эстакад смотрите на листах 24,31,32.
2. Сечение 1-1 смотрите на листе 15.
3. Ходовые мостики разработаны в выпуске III данной серии.
4. Вставка и траверса устанавливаются только при расстоянии между температурными блоками L=6.0м.
5. При отсутствии вставки между температурными блоками, концевая колонна температурного блока должна быть сдвинута на 125 мм от разбивочной оси внутрь блока по аналогии с концевой колонной эстакады.
6. Количество усиленных траверс на опоре смотрите таблицу для подбора траверс.

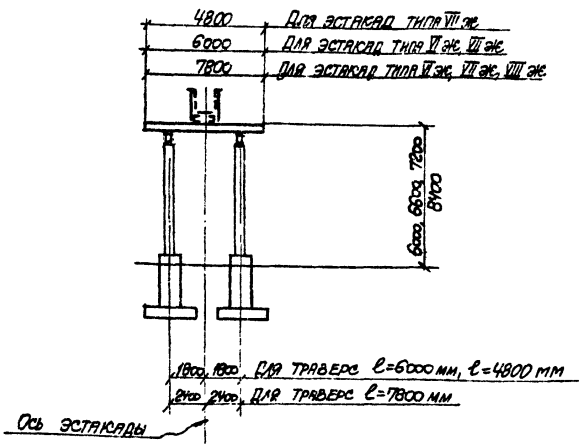
ТК 1974	Эстакады типов VI эс, VII эс, VIII эс. Монтажные схемы температурных блоков L=36.0÷72.0м. Шаг траверс 3.0м и 4.0м	3.015-2 Выпуск 1 Лист 14



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

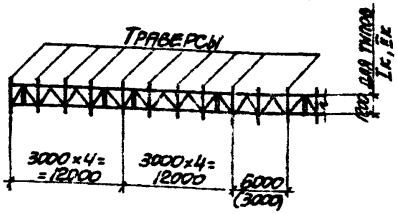


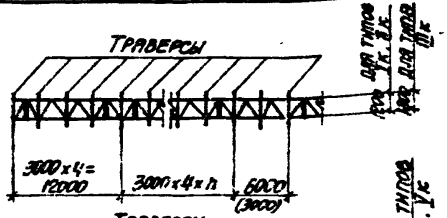
1-1

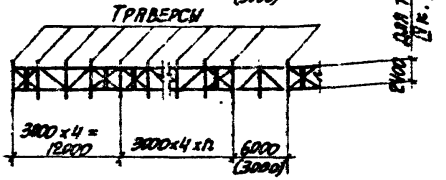
Примечания

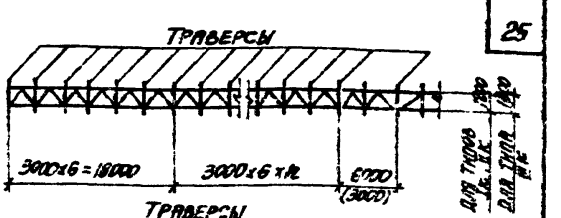
1. Таблицы для подбора конструкций одноярусных эстакад смотрите на листах 24,31,32.
2. Ходовые мостики разработаны в выпуске III данной серии.

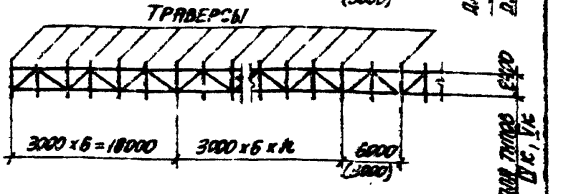
ТК 1974	Эстакады типов VI эж., VII эж., VIII эж. Монтажные схемы температурных блоков L=36.0÷72.0м Шаг траверс 6.0м	3.015-2	
		Выпуск I	Лист 15

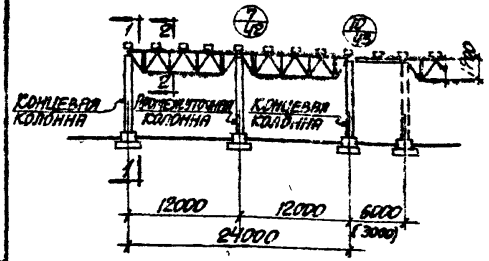




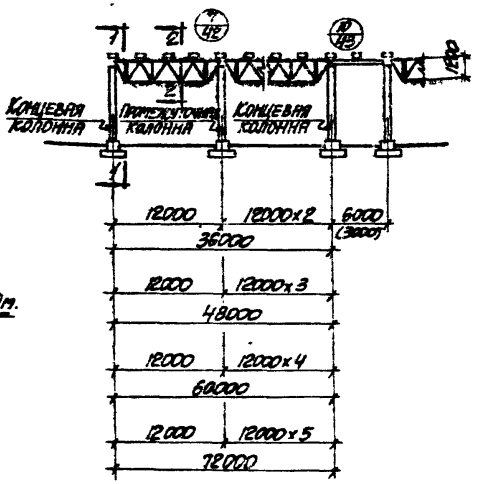




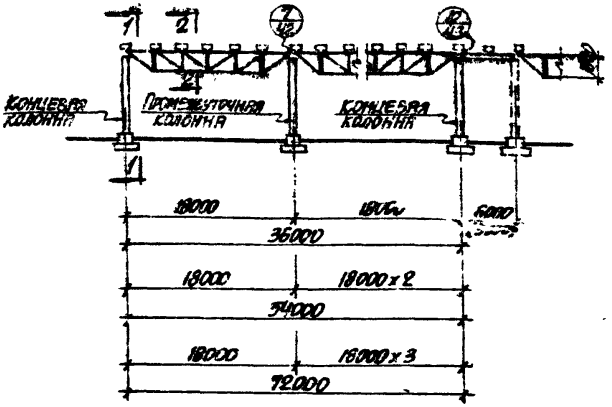




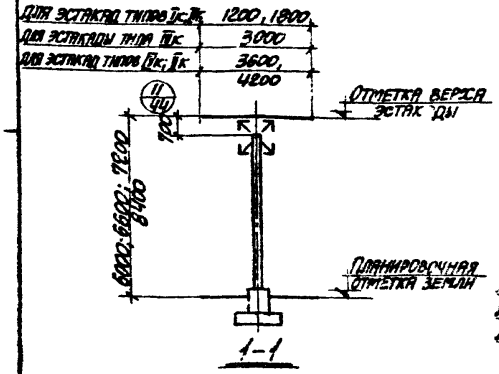
Монтажная схема температурного блока L=24.0м.
Шаг колонн 12м. Шаг траверс 3.0м
(Для эстакад типов Iк; IIк)



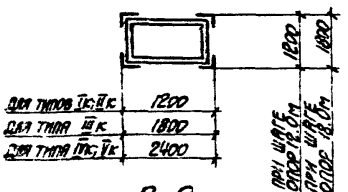
Монтажные схемы температурных блоков L=36.0÷72.0м.
Шаг колонн 12м. Шаг траверс 3.0м.
(Для эстакад типов Iк÷Vк)



Монтажные схемы температурных блоков L=36.0÷72.0м
Шаг колонн 18м. Шаг траверс 3.0м
(Для эстакад типов Iк÷Vк



1-1
(Для эстакад типов Iк, IIк)

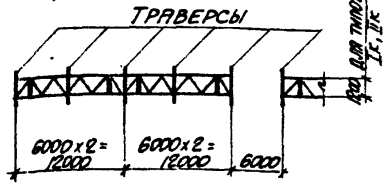


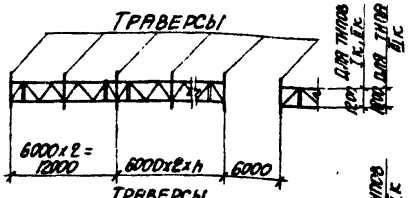
2-2

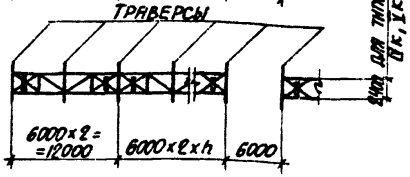
Примечания

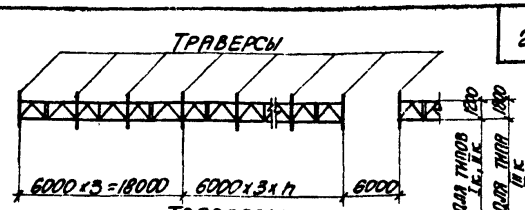
1. Таблицы для подбора колонн эстакад смотрите на листах 25÷30.
2. Таблицы для подбора металлических ферм, вставок, связей и траверс смотрите на листах 33, 34.
3. Вставка устанавливается только при расстоянии между температурными блоками 6.0м и шаге траверс 3.0м.
4. Сечение 1-1 для типов IIIк÷Vк смотрите лист 17.

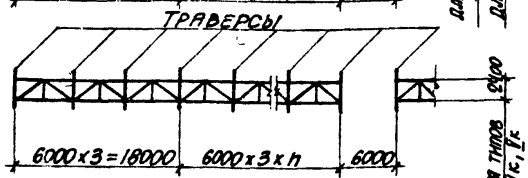
ТК 1974	Эстакады типов Iк÷Vк. Монтажные схемы температурных блоков L=24.0÷72.0м. с шагом колонн 12м и 18м. Шаг траверс 3.0м.	3.015-2	
		Выпуск I	Лист 16

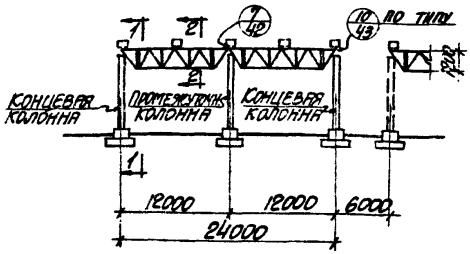




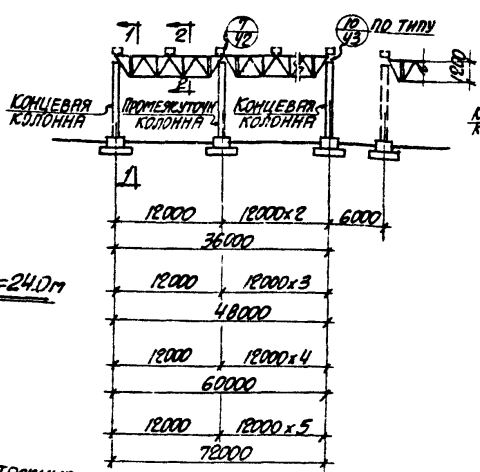




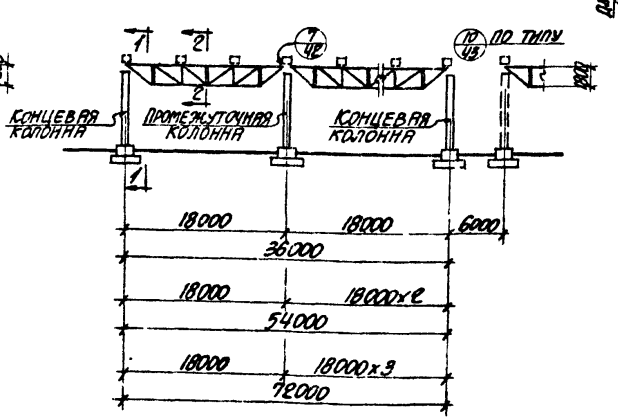




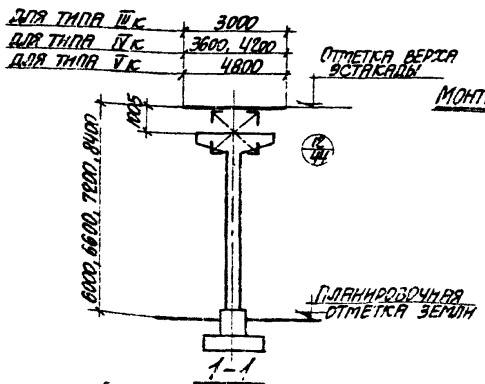
Монтажная схема температурного блока L=24.0м
Шаг колонн 12м. Шаг траверс 6.0м
(для эстакад типов Iк, IIк)



Монтажные схемы температурных блоков L=36.0÷72.0м.
Шаг колонн 12м. Шаг траверс 6.0м.
(для эстакад типов Iк÷Vк)



Монтажные схемы температурных блоков L=36.0÷72.0м
Шаг колонн 18м. Шаг траверс 6.0м.
(для эстакад типов Iк÷Vк)

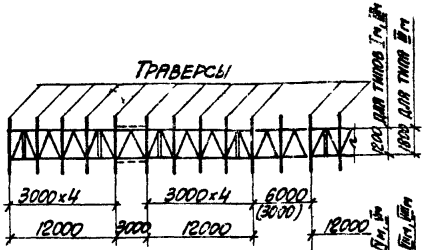


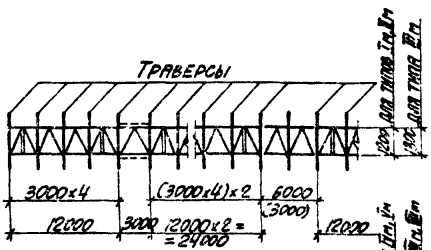
(для эстакад типов IIIк÷Vк)

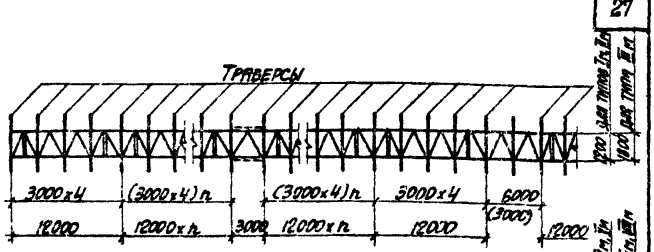
Примечания

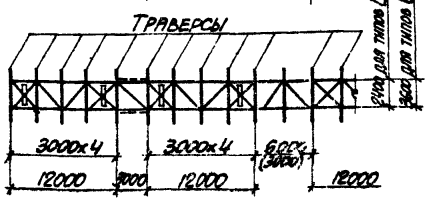
1. Таблицу для подбора колонн эстакад смотрите на листах 25÷30.
2. Таблицу для подбора металлических ферм, вставок, связей и траверс смотрите на листах 33, 34.

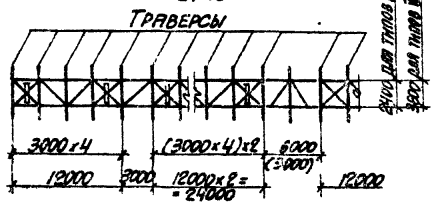
ТК 1974	Эстакады типов Iк÷Vк. Монтажные схемы температурных блоков L=24.0÷72.0м с шагом колонн 12м и 18м. Шаг траверс 6.0м.	3.015-2	
		Выпуск I	Лист 17

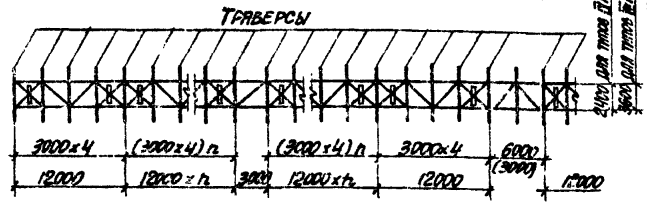


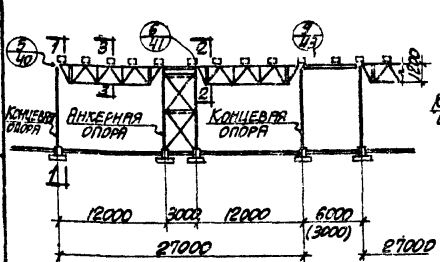


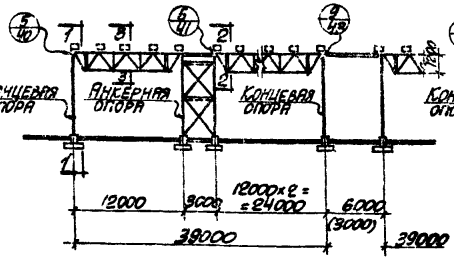




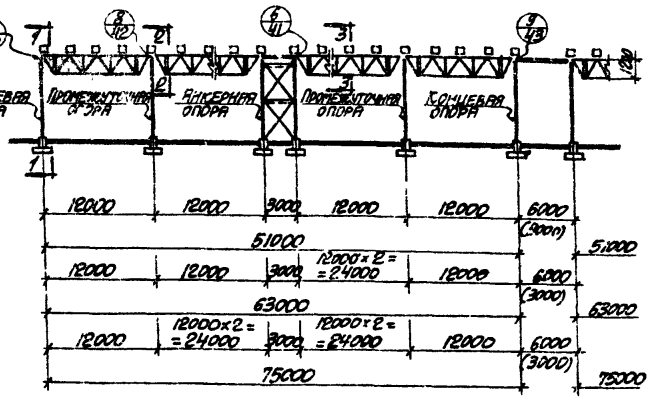




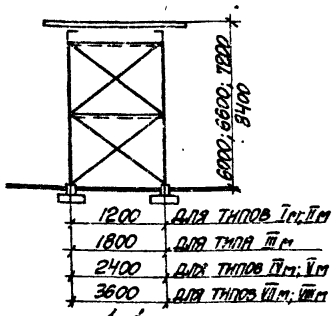




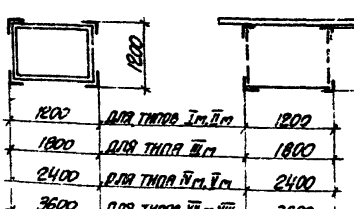
Монтажные схемы температурных блоков L=27.0÷39 м
Шаг опор 12 м, шаг траверс 3.0 м



Монтажные схемы температурных блоков L=51.0÷75.0 м.
Шаг опор 12 м, шаг траверс 3.0 м.



1-1



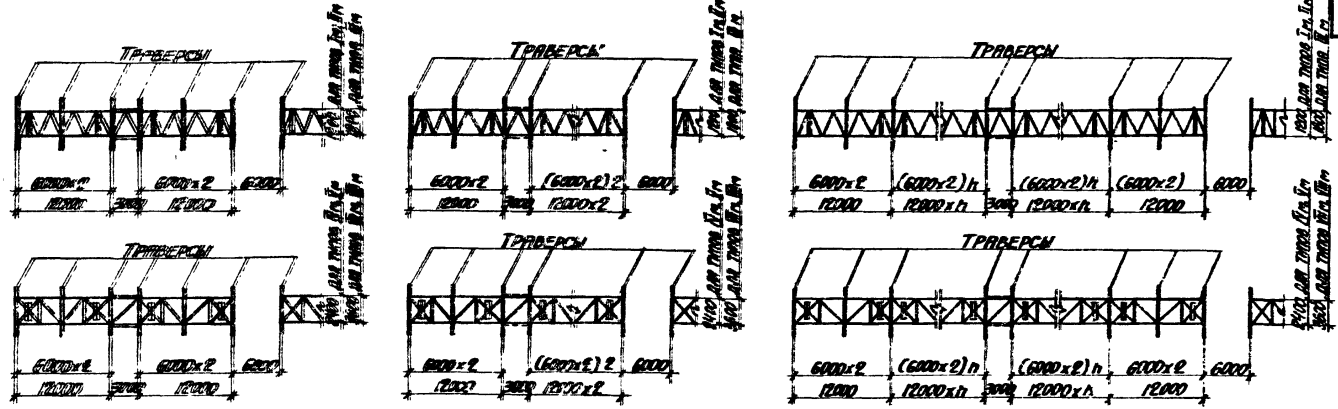
2-2

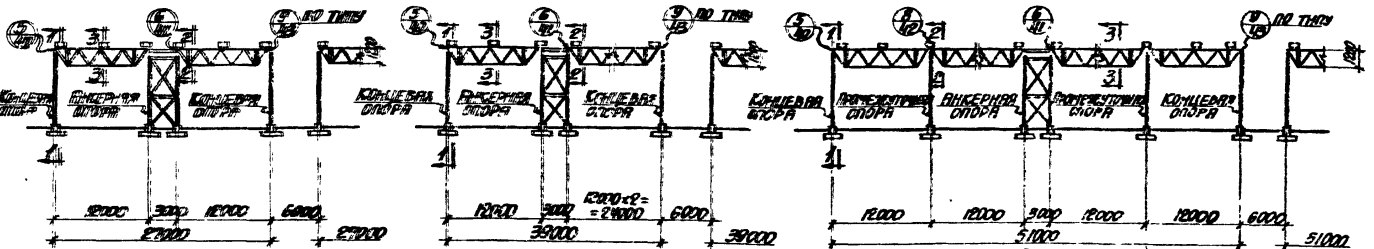
3-3

Примечания

1. Таблицы для подбора металлических конструкций смотрите листы 33, 34, 35.
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 Iт÷Vт; VIIт, VIIIт длина температурного блока может быть принята 135.0 м.

ТК 1974	Эстакады типов Iт÷Vт; VIIт; VIIIт. Монтажные схемы температурных блоков L=27.0÷75.0 м с шагом опор 12 м. Шаг траверс 3.0 м.	3.015-2 Выпуск I Лист 18





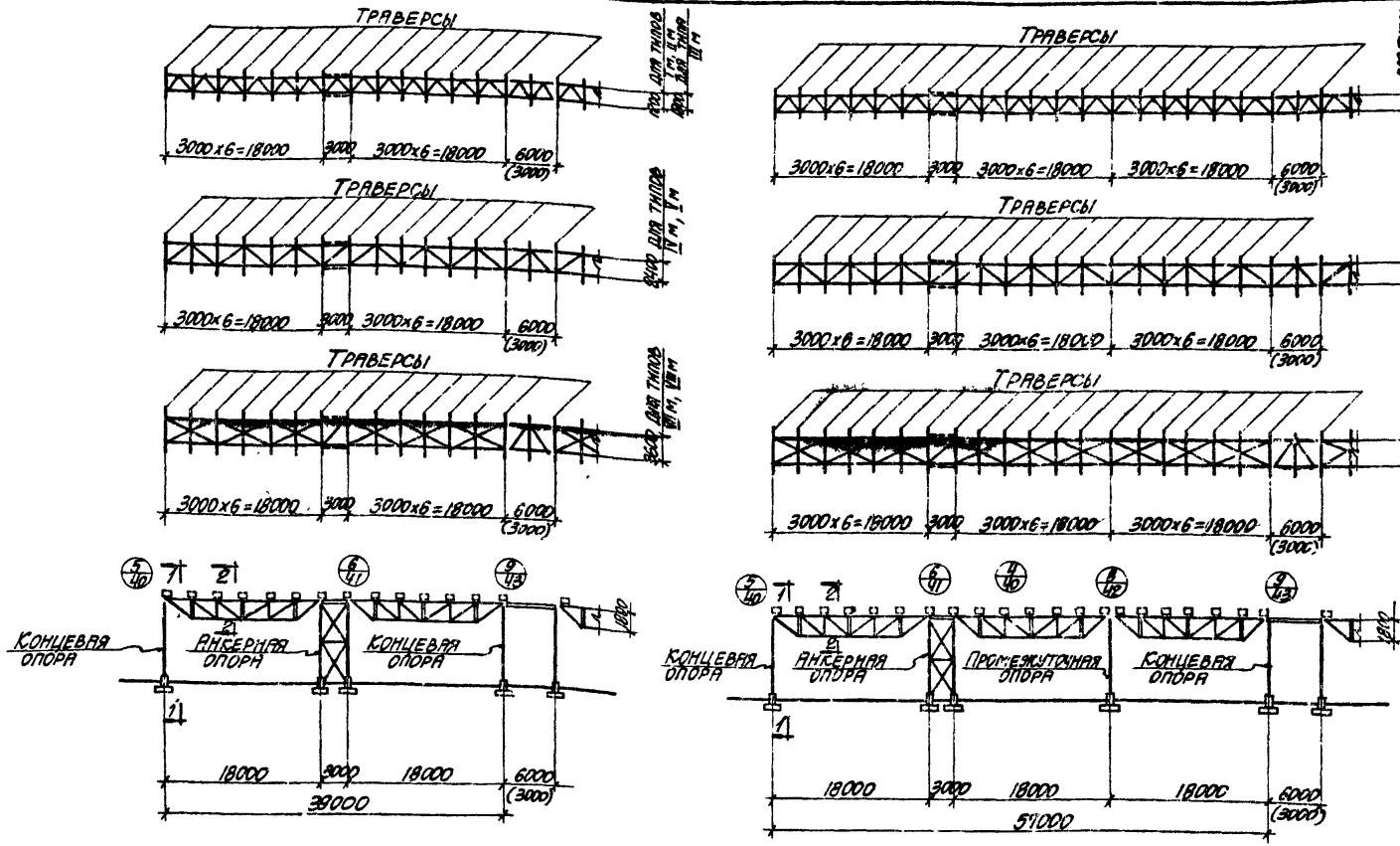
Монтажные схемы температурных блоков L=27.0м ÷ 39.0м
Шаг опор 12м. Шаг траверс 6.0м

Монтажные схемы температурных блоков L=51.0÷75.0м
Шаг опор 12 м. Шаг траверс 6.0м.

Примечания

1. Таблицы для подбора металлических конструкций смотрите листы 33.34.35.
2. Сечения 1-1, 2-2 и 3-3 смотрите на листе 18.
3. Для эстакад типов I м ÷ V м; VII м; VIII м длина температурного блока может быть принята до 135.0 м.

ТК 1974	Эстакады типов I м ÷ V м; VII м; VIII м. Монтажные схемы температурных блоков L=27.0÷75.0м с шагом опор 12.0м Шаг траверс 6.0м.	3.015-2 Выпуск I Лист 19

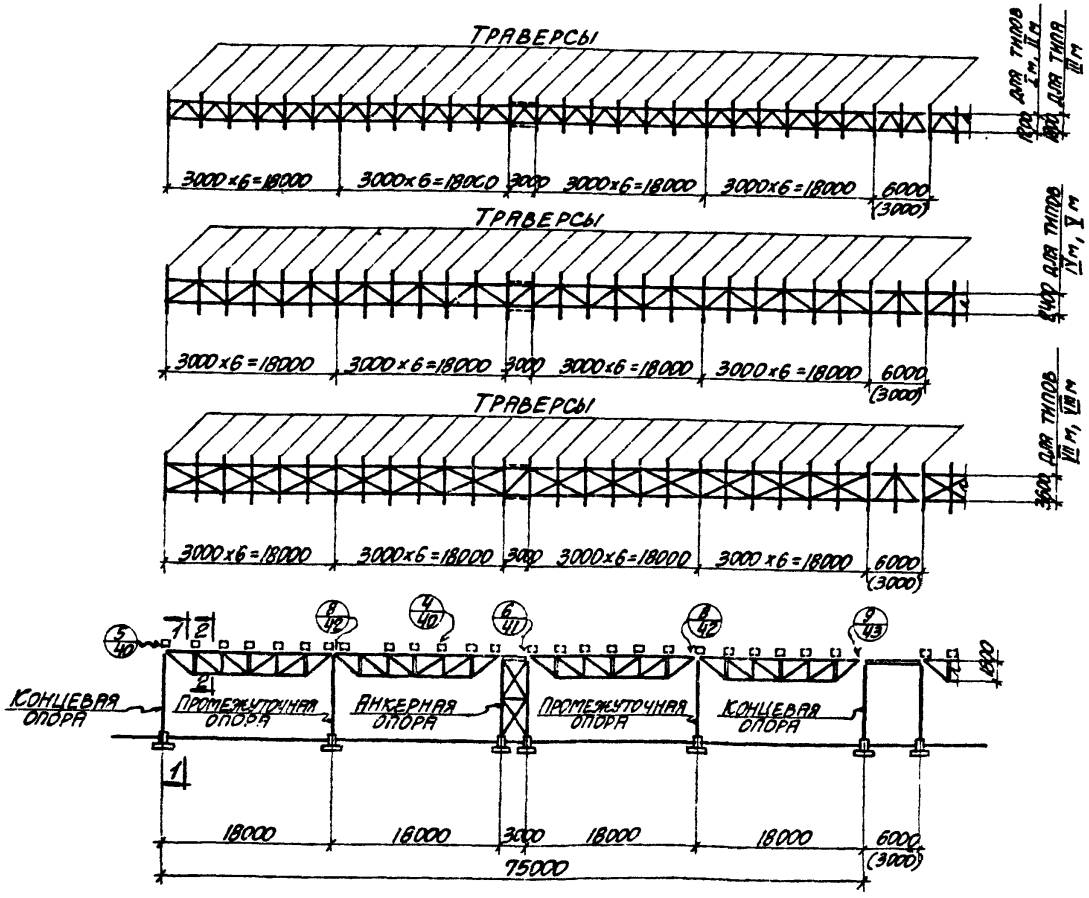


МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ ТЕМПЕРАТУРНЫХ БЛОКОВ L=39.0÷57.0м
ШАГ ОПОР 18 м. ШАГ ТРАВЕРС 3.0м.

ПРИМЕЧАНИЯ

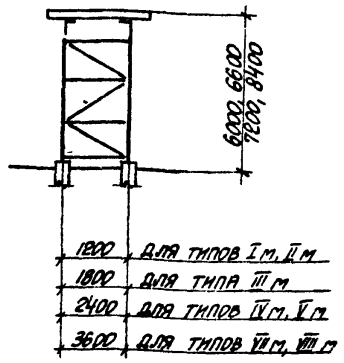
1. ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ПОДБОРА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ СМОТРИТЕ ЛИСТЫ 33, 34, 35.
2. ВСТАВКИ И ТРАВЕРСЫ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ТОЛЬКО ПРИ РАССТОЯНИИ МЕЖДУ ТЕМПЕРАТУРНЫМИ БЛОКАМИ ℓ=6.0м И ШАГЕ ТРАВЕРС 3.0м.
3. СЕЧЕНИЯ 1-1 И 2-2 СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 21.
4. Для эстакад типов Iм÷Vм; VIIм; VIIIм длина температурного блока может быть принята 129,0 м.

ТК 1974	ЭСТАКАДЫ ТИПОВ Iм÷Vм, VIIм, VIIIм. МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ ТЕМПЕРАТУРНЫХ БЛОКОВ L=39.0м÷57.0м С ШАГОМ ОПОР 18.0м. ШАГ ТРАВЕРС 3.0м.	3.015-2	
		ВЫПУСК I	ЛИСТ 20

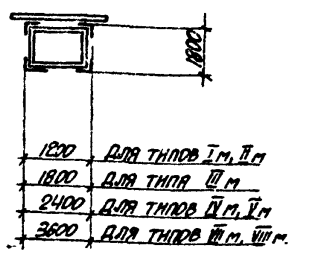


Монтажная схема температурного блока L=75.0 м

Шаг опор 18 м. Шаг траверс 3.0 м



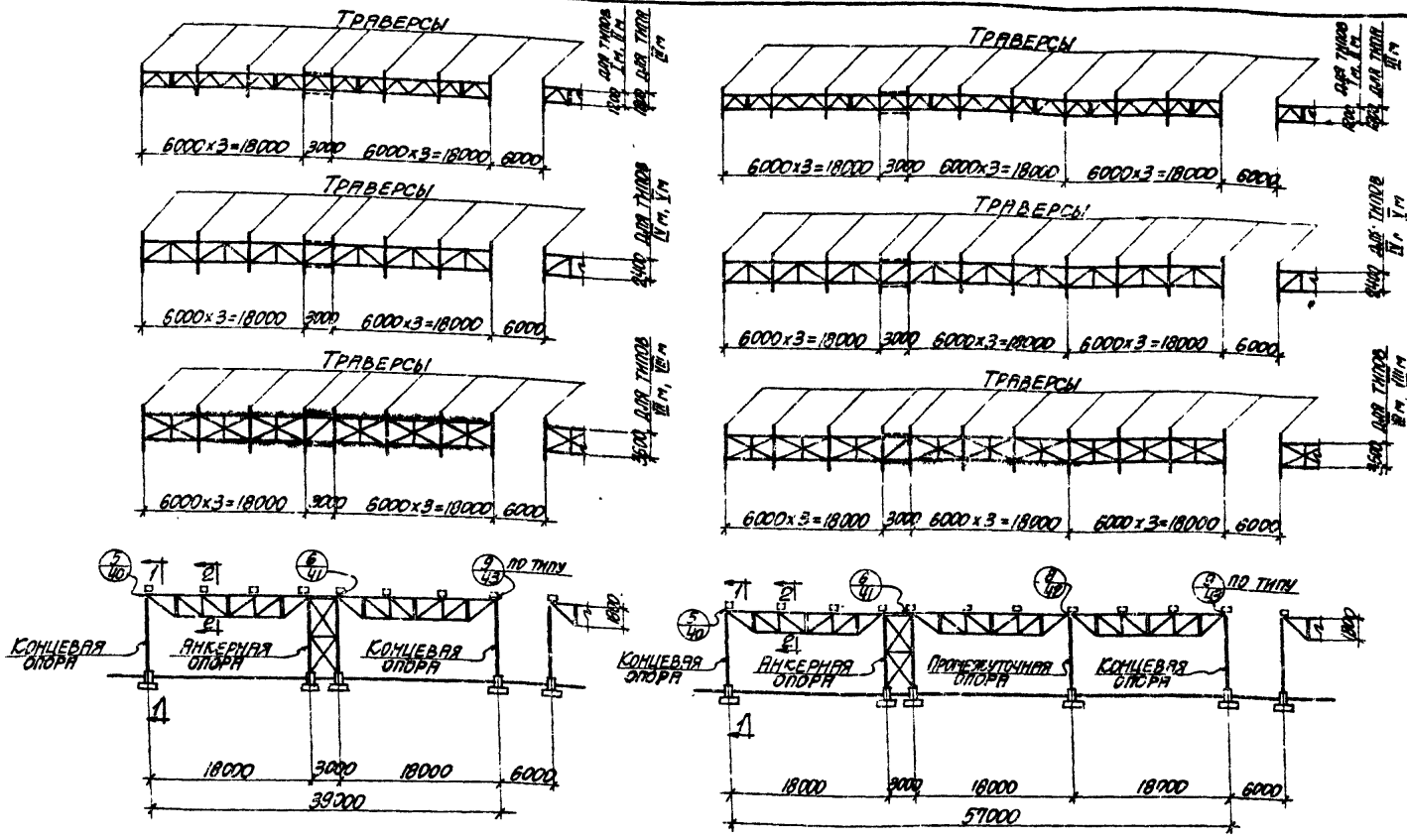
1–1



2–2

Примечания

1. Таблицы для подбора металлических конструкций смотрите листы 33, 34, 35.
2. Вставки к траверсы устанавливаются только при расстоянии между температурными блоками 6.0 м и шаге траверс 3.0 м.
3. Для эстакад типов I м ÷ V м, VII м; VIII м длина температурного блока может быть принята до 129.0 м.

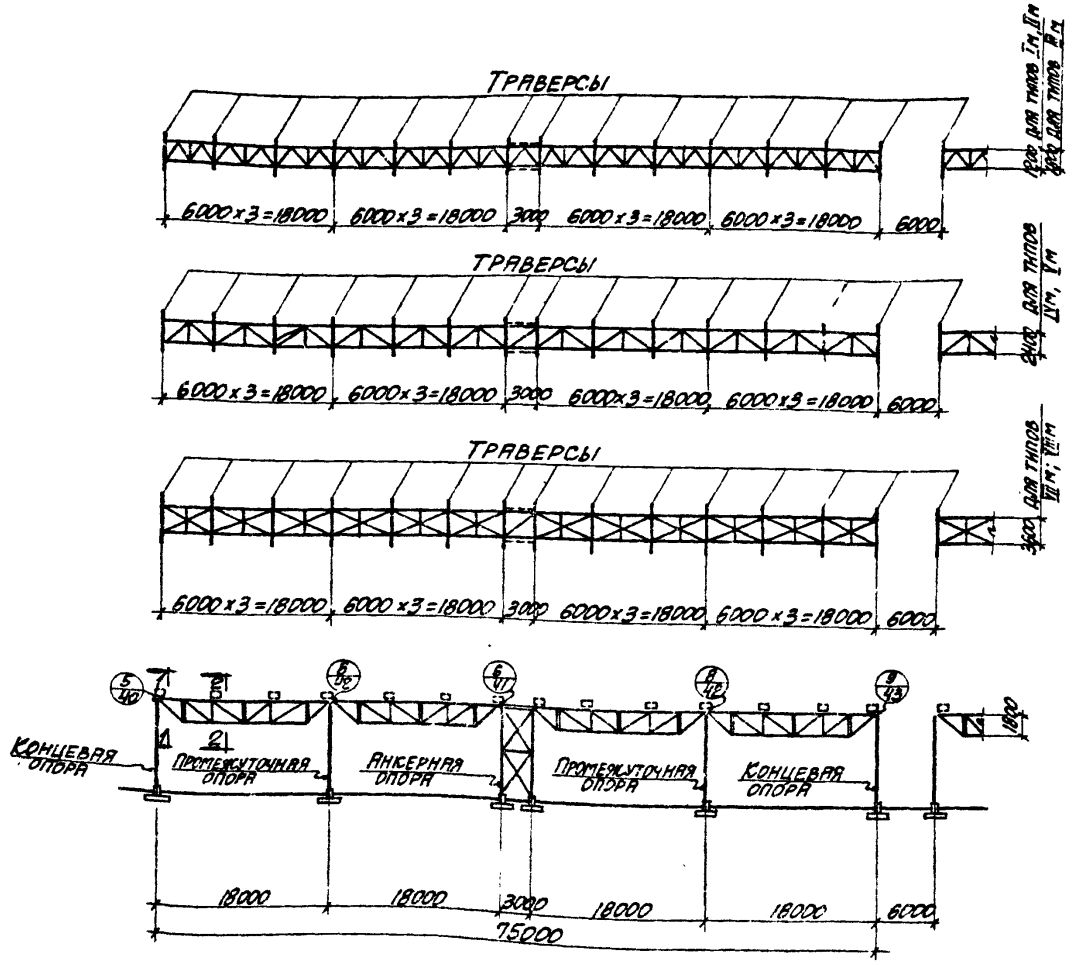


Монтажные схемы температурных блоков L=39.0÷57.0м
Шаг опор 18 м. Шаг траверс 6.0 м.

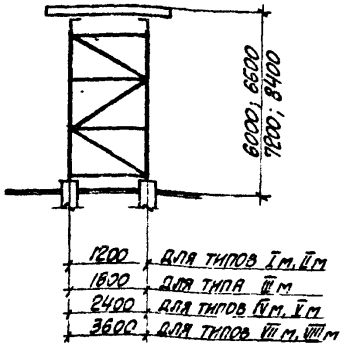
Примечания

1. Таблицы для подбора металлических конструкций смотрите листы 33, 34, 35.
2. Сечения 1-1 и 2-2 смотрите на листе 23.
3. Для эстакад типов I м ÷ V м; VII м; VIII м длина температурного блока может быть принята до 129.0 м

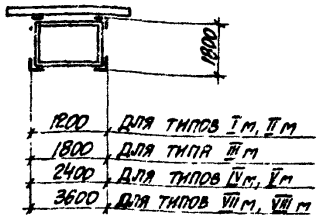
ТК 1974	Эстакады типов I м ÷ V м; VII м; VIII м. Монтажные схемы температурных блоков L=39.0÷57.0 с шагом опор 18.0 м. Шаг траверс 6.0 м.	3.015-2 Выпуск I, Лист 22



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



1-1



2-2

Примечания:

1. Таблицы для подбора металлических конструкций смотрите листы 33, 34, 35.
2. Для эстакад типов I м ÷ V м; VII м; VIII м длина температурного блока может быть принята до 129,0 м

ТК 1974	Эстакады типов I м ÷ V м, VII м, VIII м. Монтажная схема температурного блока L=75,0 м с шагом опор 18,0 м. Шаг траверс 6,0 м.	3.015-2	
		Выпуск I	Лист 23

Таблица для подбора траверс, балок и вставок одноярусных эстакад типов III эс ÷ VIII эс

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр т/м	Длина траверс мм	Шаг траверс мм	Марки траверс, вставок и балок: Рядовая траверса в пролете	Рядовая траверса на опоре	Усиленная траверса	Вставка	Балка
Тип III эс q=1.0 т/м	3000	3000	Т1-1	Т1-1	Т1-1	В1-1	Б-1-а
		4000	Т1-1	Т1-1	Т1-1		Б-1-б
		6000	Т1-1	Т1-1	Т1-1	—	Б-1-в
Тип IV эс q=1.5 т/м	3600	3000	Т2-1	Т2-1	Т2-2	В1-2	Б-1-а
		4000	Т2-1	Т2-1	Т2-2		Б-1-б
		6000	Т2-1	Т2-1	Т2-2	—	Б-1-в
	4200	3000	Т3-1	Т3-1	Т3-2	В1-2	Б-1-а
		4000	Т3-1	Т3-1	Т3-2		Б-1-б
		6000	Т3-1	Т3-1	Т3-2	—	Б-1-в
Тип V эс q=2.0 т/м	4800	3000	Т4-1	Т4-1	2(Т4-1)	В1-2	Б-2-а
		4000	Т4-1	Т4-1	2(Т4-1)		Б-2-б
		6000	Т4-1	Т4-1	2(Т4-1)	—	Б-2-в
Тип VI эс q=2.0 т/м	6000	3000	Т5-1	Т5-1	Т5-2	В1-2	Б-3-а
		4000	Т5-1	Т5-1	Т5-2		Б-3-б
		6000	Т5-1	Т5-1	Т5-2	—	Б-3-в
Тип VI эс q=2.0 т/м	7800	3000	Т6-1	Т6-1	Т6-2	В1-2	Б-3-а
		4000	Т6-1	Т6-1	Т6-2		Б-3-б
		6000	Т6-2	Т6-2	Т6-3	—	Б-3-в
	4800	3000	Т7-1	Т7-2	Т7-3	В1-2	Б-3-а
		4000	Т7-1	Т7-2	Т7-3		Б-3-б
		6000	Т7-1	Т7-3	2(Т7-2)	—	Б-3-в
Тип VII эс q=3.0 т/м	6000	3000	Т5-1	Т5-3	Т5-4	В1-2	Б-3-а
		4000	Т5-1	Т5-3	Т5-4		Б-3-б
		6000	Т5-1	Т5-4	2(Т5-3)	—	Б-3-в
	7800	3000	Т6-1	Т6-4	2(Т6-4)	В1-2	Б-3-а
		4000	Т6-1	Т6-4	2(Т6-4)		Б-3-б
		6000	Т6-2	Т6-4	2(Т6-5)	—	Б-3-в
Тип VIII эс q=4.0 т/м	7800	3000	Т6-1	Т6-6	2(Т6-6)	В1-2	Б-3-а
		4000	Т6-1	Т6-6	2(Т6-6)		Б-3-б
		6000	Т6-2	Т6-7	2(Т6-7)	—	Б-3-в

Примечания

1. Монтажные схемы одноярусных эстакад типов III эс ÷ VIII эс смотрите на листах 12÷15.
2. Усиленные траверсы для эстакад типов V эс; VII эс и VIII эс состоят из двух одинаковых элементов 2(Т4-1), 2(Т7-2). Количество траверс указано в таблице
3. В маркировке балок индексы обозначающие тип армирования, условно опущены.

Таблица для подбора колонн промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типов Iк; IIк (шаг опор 12 м)

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр т/м	Наименование температурного блока	Расстояние от верха эстакады до планировочной отметки земли (мм)	Марки колонн											
			Температурный блок L = 24 м		Температурный блок L = 36 м		Температурный блок L = 48 м		Температурный блок L = 60 м		Температурный блок L = 72 м		Температурные блоки 24 ÷ 72 м	
			Промежуточная опора	Концевая опора	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
Iк и IIк q=0,25; 0,5 т/м (шаг опор 12 м)	Промежуточный температурный блок (продольная нагрузка 2q)	**Ветровая нагрузка 35 кг/м²**												
		6 000	К1-1	К1-2	К1-1	К1-2	К1-1	К1-2	К1-1	К1-2	К1-1	К1-2	К2-1	К2-1
		6 600	К3-1	К3-2	К3-2	К3-2	К3-2	К3-2	К3-2	К3-2	К3-2	К3-2	К3-3	К3-3
		7 200	К4-1	К4-2	К4-2	К4-2	К4-2	К4-2	К4-2	К4-2	К4-2	К4-2	К4-3	К4-3
		8 400	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 кг/м²												
		6 000	К2-2	К2-3	К2-2	К2-3	К2-2	К2-3	К2-2	К2-2	К2-2	К2-2	К2-1	К2-1
		6 600	К3-4	К3-1	К3-4	К3-1	К3-4	К3-1	К3-4	К3-1	К3-4	К3-1	К3-3	К3-3
		7 200	К4-4	К4-1	К4-4	К4-1	К4-4	К4-1	К4-4	К4-1	К4-4	К4-1	К4-3	К4-3
		8 400	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 12 м)	Концевой температурный блок (продольная нагрузка 4q)	**Ветровая нагрузка 35 кг/м²**												
		6 000	К1-1	К1-1	К1-1	К1-2	К1-1	К1-2	К1-1	К1-2	К1-1	К1-2	К2-1	К2-1
		6 600	К3-1	К3-2	К3-1	К3-2	К3-1	К3-2	К3-1	К3-2	К3-1	К3-2	К3-3	К3-3
		7 200	К4-1	К4-2	К4-1	К4-2	К4-1	К4-2	К4-1	К4-2	К4-1	К4-2	К4-3	К4-3
		8 400	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 кг/м²												
		6 000	К2-2	К2-3	К2-2	К2-3	К2-2	К2-3	К2-2	К2-2	К2-2	К2-2	К2-1	К2-1
		6 600	К3-3	К3-4	К3-3	К3-1	К3-3	К3-1	К3-4	К3-4	К3-4	К3-4	К3-3	К3-3
		7 200	К4-3	К4-4	К4-3	К4-1	К4-3	К4-1	К4-4	К4-4	К4-4	К4-4	К4-3	К4-3
		8 400	К5-4	К5-5	К5-4	К5-5	К5-4	К5-5	К5-4	К5-5	К5-4	К5-5	К5-3	К5-3

Примечание

Монтажные схемы эстакад типов Iк, IIк смотрите на листах 16, 17.

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр (т/м)	Наименование температурного блока	Расстояние от верха колонн до низа ригеля (мм)	Марки колонн							
			Температурный блок 36 м		Температурный блок 54 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 в местах примыкания отводов температурных швов	Концевая опора в местах примыкания отводов температурных швов
Iк и IIк q=0,25; 0,5 т/м (шаг створ 18 м)	Промежуточный температурный блок (продольная нагрузка 25 т)	Ветровая нагрузка 35 кг/м²								
		6 000	К2-2	К2-3	К2-2	К2-2	К2-2	К2-2	К2-5	К2-5
		6 600	К3-3	К3-1	К3-3	К3-4	К3-3	К3-1	К3-5	К3-5
		7 200	К4-3	К4-1	К4-3	К4-4	К4-3	К4-4	К4-5	К4-5
		8 400	К5-6	К5-5	К5-6	К5-5	К5-6	К5-5	К6-3	К6-3
		Ветровая нагрузка 55 кг/м²								
		6 000	К2-4	К2-2	К2-4	К2-1	К2-4	К2-1	К2-5	К2-5
		6 600	К3-6	К3-3	К3-6	К3-3	К3-6	К3-3	К3-5	К3-5
		7 200	К4-6	К4-3	К4-6	К4-3	К4-6	К4-3	К4-5	К4-5
		8 400	К5-7	К5-4	К5-7	К5-4	К5-7	К5-4	К6-3	К6-3
Iк и IIк q=0,25; 0,5 т/м (шаг створ 18 м)	Концевой температурный блок (продольная нагрузка 40 т)	Ветровая нагрузка 35 кг/м²								
		6 000	К2-4	К2-3	К2-2	К2-1	К2-2	К2-1	К2-5	К2-5
		6 600	К3-3	К3-4	К3-3	К3-4	К3-3	К3-4	К3-5	К3-5
		7 200	К4-3	К4-4	К4-3	К4-4	К4-3	К4-4	К4-5	К4-5
		8 400	К5-6	К5-5	К5-6	К5-5	К5-6	К5-5	К6-3	К6-3
		Ветровая нагрузка 55 кг/м²								
		6 000	К2-4	К2-2	К2-4	К2-4	К2-4	К2-4	К2-5	К2-5
		6 600	К3-6	К3-3	К3-6	К3-3	К3-6	К3-3	К3-5	К3-5
		7 200	К4-6	К4-3	К4-6	К4-3	К4-6	К4-3	К4-5	К4-5
		8 400	К6-2	К6-1	К6-2	К6-1	К6-2	К6-1	К6-3	К6-3

Примечание

Монтажные схемы эстакад типов Iк и IIк смотрите на листах 16, 17.

Таблица для подбора колонн промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типов IIIж, IIIк (шаг опор 12 м)

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр т/м	Наименование температурного блока	Расстояние от верха эстакады до плановой 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
IIIк; IIIж q=1.0 т/м (шаг опор 12 м)	Промежуточный температурный блок (продольная нагрузка 2q)	Ветровая нагрузка 35 кг/м²										
		6 000	К7-2	К7-3	К7-2	К7-3	К7-2	К7-3	К7-2	К7-3	К7-1	К7-1
		6 600	К9-3	К9-1	К9-3	К9-1	К9-2	К9-2	К9-2	К9-2	К10-2	К10-2
		7 200	К11-3	К11-1	К11-3	К11-1	К11-2	К11-2	К11-2	К11-2	К12-2	К12-2
		8 400	К13-2	К13-1	К13-2	К13-1	К13-2	К13-1	К13-2	К13-1	К14-3	К14-3
		Ветровая нагрузка 55 кг/м²										
		6 000	К7-7	К7-2	К7-7	К7-2	К7-4	К7-4	К7-4	К7-4	К7-1	К7-1
		6 600	К9-4	К9-3	К9-4	К9-3	К9-4	К9-3	К9-4	К9-3	К10-2	К10-2
		7 200	К11-4	К11-3	К11-4	К11-3	К11-4	К11-3	К11-4	К11-3	К12-2	К12-2
		8 400	К13-3	К13-2	К13-3	К13-2	К13-3	К13-2	К13-3	К13-2	К14-3	К14-3
IIIк; IIIж q=1.0 т/м (шаг опор 12 м)	Концевой температурный блок (продольная нагрузка 4q)	Ветровая нагрузка 35 кг/м²										
		6 000	К7-3	К7-3	К7-3	К7-3	К7-2	К7-4	К7-2	К7-4	К7-1	К7-1
		6 600	К9-7	К9-5	К9-7	К9-5	К9-6	К9-6	К9-6	К9-6	К10-2	К10-2
		7 200	К11-7	К11-5	К11-7	К11-5	К11-6	К11-6	К11-6	К11-6	К12-2	К12-2
		8 400	К13-3	К13-2	К13-3	К13-2	К13-2	К13-2	К13-2	К13-2	К14-4	К14-4
		Ветровая нагрузка 55 кг/м²										
		6 000	К7-7	К7-5	К7-7	К7-5	К7-7	К7-7	К7-7	К7-7	К7-1	К7-1
		6 600	К9-8	К9-7	К9-8	К9-7	К9-7	К9-7	К9-7	К9-7	К10-2	К10-2
		7 200	К11-8	К11-7	К11-8	К11-7	К11-7	К11-7	К11-7	К11-7	К12-2	К12-2
		8 400	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 IIIж, IIIк смотрите на листах 12, 13, 16, 17.

ТК 1974	Таблица для подбора колонн промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типов IIIж, IIIк (шаг опор 12 м)	3.015-2	
		Выпуск I	Лист 27

Г. ХАРЬКОВ

Таблица для подбора колонн промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типа IIIк (шаг опор 18м)

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр т/м	Наименование температурного блока	Расстояние от верха эстакады до планировочной отметки земли (мм)	Марки колонн							
			Температурный блок 36м		Температурный блок 54м		Температурный блок 72м		Температурные блоки 36м ÷ 72м	
			Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора	Концевая опора	Промежуточная опора в местах поперечных отсеков трубопровода	Концевая опора в местах поперечных отсеков трубопровода
IIIк q=1.0т/м (шаг опор 18м)	Промежуточный температурный блок (продольная нагрузка 2q)	Ветровая нагрузка 35 кг/м²								
		6 000	К7-7	К7-5	К7-7	К7-6	К7-7	К7-6	К8-1	К8-1
		6 600	К9-9	К9-6	К9-9	К9-6	К9-9	К9-6	К10-3	К10-3
		7 200	К11-9	К11-6	К11-9	К11-6	К11-9	К11-6	К12-3	К12-3
		8 400	К13-4	К13-2	К13-4	К13-2	К13-4	К13-2	К14-5	К14-5
		Ветровая нагрузка 55 кг/м²								
		6 000	К7-1	К7-7	К7-1	К7-7	К7-1	К7-7	К8-1	К8-1
		6 600	К9-10	К9-6	К9-10	К9-7	К9-10	К9-7	К10-3	К10-3
		7 200	К11-10	К11-6	К11-10	К11-7	К11-10	К11-7	К12-3	К12-3
		8 400	К14-3	К14-1	К14-3	К14-1	К14-3	К14-1	К14-5	К14-5
IIIк q=1.0т/м (шаг опор 18м)	Концевой температурный блок (продольная нагрузка 4q)	Ветровая нагрузка 35 кг/м²								
		6 000	К7-7	К7-6	К7-7	К7-7	К7-7	К7-7	К8-1	К8-1
		6 600	К9-9	К9-7	К9-9	К9-7	К9-9	К9-7	К10-3	К10-3
		7 200	К11-9	К11-7	К11-9	К11-7	К11-9	К11-7	К12-3	К12-3
		8 400	К14-3	К14-2	К14-2	К14-1	К14-2	К14-1	К14-6	К14-6
		Ветровая нагрузка 55 кг/м²								
		6 000	К7-1	К7-7	К7-1	К7-7	К7-1	К7-7	К8-1	К8-1
		6 600	К10-2	К10-1	К10-2	К10-1	К10-2	К10-1	К10-3	К10-3
		7 200	К12-2	К12-1	К12-2	К12-1	К12-2	К12-1	К12-3	К12-3
		8 400	К14-4	К14-3	К14-4	К14-2	К14-4	К14-2	К14-6	К14-6

Примечание

Монтажные схемы эстакад типа IIIк смотрите на листах 16, 17.

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

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр т/м	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
IV ж; V ж; IV к; V к q=1.5; 2.0 т/м (шаг опор 12 м)	Промежуточный температурный блок (продольная нагрузка 2q)	Ветровая нагрузка 35 кг/м²										
		6 000	К15-2	К15-1	К15-2	К15-1	К15-2	К15-2	К15-2	К15-2	К16-4	К16-4
		6 600	К18-2	К18-1	К18-2	К18-1	К18-2	К18-2	К18-2	К18-2	К19-5	К19-5
		7 200	К20-2	К20-1	К20-2	К20-1	К20-2	К20-2	К20-2	К20-2	К21-5	К21-5
		8 400	К22-2	К22-1	К22-2	К22-1	К22-2	К22-2	К22-2	К22-2	К23-7	К23-7
		Ветровая нагрузка 55 кг/м²										
		6 000	К15-3	К15-2	К15-3	К15-2	К15-3	К15-2	К15-3	К15-2	К16-4	К16-4
		6 600	К18-3	К18-2	К18-3	К18-2	К18-2	К18-2	К18-2	К18-2	К19-5	К19-5
		7 200	К20-3	К20-2	К20-3	К20-2	К20-2	К20-2	К20-2	К20-2	К21-5	К21-5
		8 400	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 q=1.5; 2.0 т/м (шаг опор 12 м)	Концевой температурный блок (продольная нагрузка 4q)	Ветровая нагрузка 35 кг/м²										
		6 000	К15-4	К15-2	К15-4	К15-2	К15-4	К15-3	К15-4	К15-3	К16-4	К16-4
		6 600	К18-5	К18-5	К18-5	К18-5	К18-5	К18-5	К18-5	К18-5	К19-5	К19-5
		7 200	К20-5	К20-5	К20-5	К20-5	К20-5	К20-5	К20-5	К20-5	К21-5	К21-5
		8 400	К23-3	К23-2	К23-3	К23-2	К23-2	К23-2	К23-2	К23-2	К23-7	К23-7
		Ветровая нагрузка 55 кг/м²										
		6 000	К16-1	К16-1	К16-1	К16-1	К16-1	К16-1	К16-1	К16-1	К16-4	К16-4
		6 600	К19-2	К19-1	К19-2	К19-1	К19-1	К19-1	К19-1	К19-1	К19-5	К19-5
		7 200	К21-2	К21-1	К21-2	К21-1	К21-1	К21-1	К21-1	К21-1	К21-5	К21-5
		8 400	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, 17.

ТК 1974	Таблица для подбора колонн промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типов IV ж; V ж; IV к; V к (шаг опор 12 м)	3.015-2	
		Выпуск I	Лист 29

Таблица для подбора колонн промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типов IVк, Vк (шаг опор 18 м)

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр т/м	Наименование температурного блока	Расстояние от верха эстакады до планировочной отметки земли (см)	Марки колонн							
			Температурный блок 36 м		Температурный блок 54 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 в местах пересечения поперечных отводных отводов трубопроводов	Концевая опора в местах пересечения поперечных отводных отводов трубопроводов
IVк, Vк q=1.5; 2.0 т/м (шаг опор 18 м,	Промежуточный температурный блок (продольная нагрузка 2q)	Ветровая нагрузка 35 кг/м²								
		6 000	К15-5	К15-2	К15-4	К15-3	К15-4	К15-3	К17-1	К17-1
		6 600	К18-5	К18-4	К18-5	К18-4	К18-5	К18-4	К19-4	К19-4
		7 200	К20-5	К20-4	К20-5	К20-4	К20-5	К20-4	К21-4	К21-4
		8 400	К23-2	К23-1	К23-1	К23-1	К23-1	К23-1	К23-7	К23-7
		Ветровая нагрузка 55 кг/м²								
		6 000	К15-6	К15-3	К15-6	К15-4	К15-6	К15-4	К17-1	К17-1
		6 600	К18-6	К18-5	К18-5	К18-5	К18-5	К18-5	К19-4	К19-4
		7 200	К20-6	К20-5	К20-5	К20-5	К20-5	К20-5	К21-4	К21-4
		8 400	К23-3	К23-1	К23-2	К23-1	К23-2	К23-1	К23-7	К23-7
IVк, Vк q=1.5; 2.0 т/м (шаг опор 18 м,	Концевой температурный блок (продольная нагрузка 4q)	Ветровая нагрузка 35 кг/м²								
		6 000	К16-2	К16-2	К16-2	К16-2	К16-2	К16-2	К17-1	К17-1
		6 600	К19-3	К19-3	К19-3	К19-3	К19-3	К19-3	К19-4	К19-4
		7 200	К21-3	К21-3	К21-3	К21-3	К21-3	К21-3	К21-4	К21-4
		8 400	К23-6	К23-4	К23-4	К23-3	К23-4	К23-3	К24-3	К24-3
		Ветровая нагрузка 55 кг/м²								
		6 000	К16-3	К16-2	К16-3	К16-2	К16-3	К16-2	К17-1	К17-1
		6 600	К19-3	К19-3	К19-3	К19-3	К19-3	К19-3	К19-4	К19-4
		7 200	К21-3	К21-3	К21-3	К21-3	К21-3	К21-3	К21-4	К21-4
		8 400	К24-2	К24-1	К24-1	К24-1	К24-1	К24-1	К24-3	К24-3

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

Примечание

Монтажные схемы эстакад типов IVк, Vк смотрите на листах 16, 17.

Таблица для подбора колонн промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типов VI ж, VII ж (шаг опор 12 м)

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр т/м	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 установки отводов трубопроводов	Концевая опора в местах поперечных отводов трубопроводов
VI ж; VII ж q=2,0; 3,0 т/м (шаг опор 12 м)	Промежуточный температурный блок (продольная нагрузка 2 q)	**Ветровая нагрузка 35 кг/м²**										
		6 000	К25-2	К25-1	К25-2	К25-1	К25-1	К25-3	К25-1	К25-3	К25-9	К25-9
		6 600	К27-4	К27-1	К27-4	К27-1	К27-3	К27-2	К27-3	К27-2	К28-4	К28-4
		7 200	К30-4	К30-1	К30-4	К30-1	К30-3	К30-2	К30-3	К30-2	К31-4	К31-4
		8 400	К33-4	К33-1	К33-4	К33-1	К33-3	К33-1	К33-3	К33-1	К35-1	К35-1
		Ветровая нагрузка 55 кг/м²										
		6 000	К25-4	К25-1	К25-4	К25-1	К25-3	К25-4	К25-3	К25-4	К25-9	К25-9
		6 600	К27-7	К27-5	К27-7	К27-5	К27-6	К27-5	К27-6	К27-5	К28-4	К28-4
		7 200	К30-7	К30-5	К30-7	К30-5	К30-6	К30-5	К30-6	К30-5	К31-4	К31-4
		8 400	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/м (шаг опор 12 м)	Концевой температурный блок (продольная нагрузка 4 q)	**Ветровая нагрузка 35 кг/м²**										
		6 000	К25-4	К25-2	К25-4	К25-2	К25-3	К25-4	К25-3	К25-4	К25-9	К25-9
		6 600	К27-6	К27-5	К27-6	К27-5	К27-5	К27-5	К27-5	К27-5	К28-4	К28-4
		7 200	К30-6	К30-5	К30-6	К30-5	К30-5	К30-5	К30-5	К30-5	К31-4	К31-4
		8 400	К34-4	К34-1	К34-4	К34-1	К34-3	К34-1	К34-3	К34-1	К35-1	К35-1
		Ветровая нагрузка 55 кг/м²										
		6 000	К25-5	К25-4	К25-5	К25-4	К25-4	К25-4	К25-4	К25-4	К25-9	К25-9
		6 600	К27-10	К27-6	К27-10	К27-6	К27-9	К27-6	К27-9	К27-6	К28-4	К28-4
		7 200	К30-10	К30-6	К30-10	К30-6	К30-9	К30-6	К30-9	К30-6	К31-4	К31-4
		8 400	К34-7	К34-4	К34-7	К34-4	К34-6	К34-3	К34-6	К34-3	К35-1	К35-1

Примечание

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

Таблица для подбора колонн промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типа VIII ж (шаг опор 12 м)

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр т/м	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 установки неподвижных отводов трубопроводов	Концевая опора в местах установки неподвижных отводов трубопроводов
VIII ж q = 4.0 т/м (шаг опор 12 м)	Промежуточный температурный блок (продольная нагрузка 24 т)	Ветровая нагрузка 35 кг/м²										
		6 000	К25-4	К25-1	К25-4	К25-1	К25-3	К25-4	К25-3	К25-4	К26-1	К26-1
		6 600	К27-6	К27-3	К27-6	К27-3	К27-5	К27-4	К27-5	К27-4	К29-1	К29-1
		7 200	К30-6	К30-3	К30-6	К30-3	К30-5	К30-4	К30-5	К30-4	К32-1	К32-1
		8 400	К33-6	К33-3	К33-5	К33-2	К33-5	К33-3	К33-5	К33-3	К35-2	К35-2
		Ветровая нагрузка 55 кг/м²										
		6 000	К25-5	К25-3	К25-5	К25-3	К25-4	К25-4	К25-4	К25-4	К26-1	К26-1
		6 600	К27-8	К27-5	К27-8	К27-5	К27-7	К27-6	К27-7	К27-6	К29-1	К29-1
		7 200	К30-8	К30-5	К30-8	К30-5	К30-7	К30-6	К30-7	К30-6	К32-1	К32-1
		8 400	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 т/м (шаг опор 12 м)	Концевой температурный блок (продольная нагрузка 42 т)	Ветровая нагрузка 35 кг/м²										
		6 000	К25-5	К25-4	К25-5	К25-4	К25-4	К25-4	К25-4	К25-4	К26-1	К26-1
		6 600	К27-8	К27-6	К27-8	К27-6	К27-7	К27-6	К27-7	К27-6	К29-1	К29-1
		7 200	К30-8	К30-6	К30-8	К30-6	К30-7	К30-6	К30-7	К30-6	К32-1	К32-1
		8 400	К34-5	К34-3	К34-4	К34-2	К34-4	К34-3	К34-4	К34-3	К35-2	К35-2
		Ветровая нагрузка 55 кг/м²										
		6 000	К25-8	К25-6	К25-8	К25-6	К25-6	К25-7	К25-6	К25-7	К26-1	К29-1
		6 600	К28-3	К28-1	К28-3	К28-1	К28-2	К28-2	К28-2	К28-2	К29-1	К29-1
		7 200	К31-3	К31-1	К31-3	К31-1	К31-2	К31-2	К31-2	К31-2	К32-1	К32-1
		8 400	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.

г. Харьков ГПИ Госстроя СССР Гипронефтеспецстрой Гл. инж. Бондаренко

ТК 1974 — Таблица для подбора колонн промежуточных и концевых температурных блоков одноярусных эстакад типа VIII ж (шаг опор 12 м) — 3.015-1 — Выпуск I — Лист 52

Таблица для подбора ферм, связей, траверс, вставок одноярусных эстакад типов I к ÷ V к; I м ÷ V м; VII м · VIII м и консольных балок под фермы одноярусных эстакад типов I к ÷ V к

(шаг опор 12.0 м.)

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр т/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; I м q = 0.25 т/м	1200 1800	3000	Т1	Т2	Т2	Ф1	МВ1	№1	БК1
		6000	Т1	Т2	Т2				
II к; II м q = 0.5 т/м	1200 1800 2400	3000	Т1	Т2	Т2	Ф2	МВ2	№1	БК2
		6000	Т2	Т2	Т3				
III к; III м q = 1.0 т/м	3000	3000	Т2	Т2	Т3	Ф3	МВ3	№2	БК3
		6000	Т3	Т3	Т4				
IV к, IV м q = 1.5 т/м	3600	3000	Т2	Т2	Т4	Ф4	МВ4	№3	БК4
		6000	Т4	Т4	Т5				
	4200	3000	Т4	Т4	Т4				
		6000	Т6	Т6	Т8				
V м; V к q = 2.0 т/м	4800	3000	Т5	Т5	Т5	Ф5	МВ5	№3	БК4
		6000	Т8	Т8	Т9				
VII м q = 3.0 т/м	4800	3000	Т5	Т8	Т8	Ф5	МВ6	№4	—
		6000	Т7	Т10	Т10				
	6000	3000	Т5	Т8	Т8				
		6000	Т7	Т10	Т11				
VIII м q = 4.0 т/м	7200	3000	Т6	Т12	Т12	Ф5	МВ6	№4	—
		6000	Т9	Т12	Т12				

Примечание

Конструкцию ферм, связей, траверс вставок и консольных балок, спецификацию стали на элементы металлических конструкций и таблицы усилий и сечений смотрите в выпуске I данной серии.

Таблица для подбора ферм, связей, траверс, вставок одноярусных эстакад типов Iк÷Vк; Iм÷Vм; VIIм; VIIIм и консольных балок под фермы одноярусных эстакад типов Iк÷Vк. (Шаг опор 18.0 м)

Тип эстакады и нагрузка на погонный метр т/м	Длина траверс	Шаг траверс	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
Iк; Iм q = 0.25 т/м	1200; 1800	3000	Т1	Т2	Т2	Ф6	МВ1	N5	БК1
		6000	Т1	Т2	Т2				
IIм; IIк q = 0.5 т/м	1200; 1800; 2400	3000	Т1	Т2	Т2	Ф7	МВ2	N5	БК2
		6000	Т2	Т2	Т3				
IIIм; IIIк q = 1.0 т/м	3000	3000	Т2	Т2	Т3	Ф8	МВ3	N6	БК3
		6000	Т3	Т3	Т4				
IVм; IVк q = 1.5 т/м	3600	3000	Т2	Т2	Т3	Ф9	МВ4	N7	БК4
		6000	Т4	Т4	Т5				
	4200	3000	Т4	Т4	Т5				
		6000	Т6	Т6	Т7				
Vм; Vк q = 2.0 т/м	4800	3000	Т5	Т5	Т6	Ф10	МВ5	N7	БК4
		6000	Т8	Т8	Т9				
VIIIм q = 3.0 т/м	4800	3000	Т5	Т10	Т9	Ф11	МВ6	N8	—
		6000	Т13	Т11	Т11				
	6000	3000	Т5	Т10	Т10				
		6000	Т13	Т11	Т11				
VIIIIм q = 4.0 т/м	7200	3000	Т6	Т12	Т12	Ф11	МВ6	N8	—
		6000	Т8	Т12	Т12				

Примечание

1. Конструкцию ферм, связей, траверс, вставок и консольных балок, спецификацию стали на элементы металлических конструкций и таблицы усилий и сечений смотрите в выпуске II данной серии.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА ОПОР И БАЗ ОДНОЯРУСНЫХ ЭСТАКАД ТИПОВ Iм÷Vм; VIIм; VIIIм
(ШАГ ОПОР 12.0м И 18.0м.)

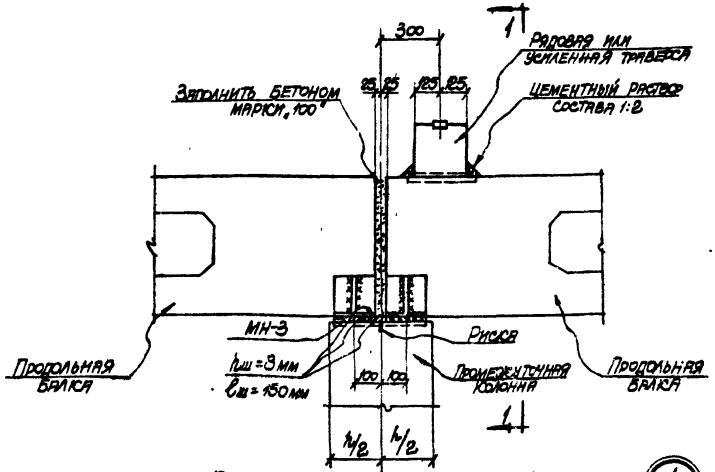
Тип эстакады и нагрузка на погонный метр т/м	Наименование температурного блока	Расстояние от верха эстакады до планировочной отметки земли мм	Марки опор и баз: Шаг опор 12.0м, Температурные блоки L=27.0÷75.0м: Промежуточные опоры	Базы промежуточных опор	Анкерные опоры	Базы анкерных опор	Шаг опор 18.0м, Температурные блоки L=39.0÷75.0м: Промежуточные опоры	Базы промежуточных опор	Анкерные опоры	Базы анкерных опор
		Ветровая нагрузка 35 кг/м² и 55 кг/м²								
Iм q=0.25т/м	Промежуточный температурный блок (продольная нагрузка 2р) и концевой температурный блок (продольная нагрузка 4р)	6 000	ОП1	Б1	ОП2	Б4	ОП33	Б7	ОП42	Б13
		6 600	ОП3		ОП4		ОП35		ОП44	
		7 200	ОП5		ОП6		ОП37		ОП46	
		8 400	ОП7		ОП8		ОП39	Б8	ОП48	
IIм q=0.5т/м		6 000	ОП1	Б1	ОП2	Б4	ОП33	Б7	ОП42	Б14
		6 600	ОП3		ОП4		ОП35		ОП44	
		7 200	ОП5		ОП6		ОП37		ОП46	
		8 400	ОП7		ОП8		ОП39	Б8	ОП48	
IIIм q=1.0т/м		6 000	ОП9	Б2	ОП10	Б4	ОП41	Б9	ОП50	Б13
		6 600	ОП11		ОП12		ОП43		ОП52	
		7 200	ОП13		ОП14		ОП45		ОП54	
		8 400	ОП15		ОП16		ОП47		ОП56	
IVм q=1.5т/м		6 000	ОП17	Б2	ОП18	Б5	ОП49	Б10	ОП58	Б13
		6 600	ОП19		ОП20		ОП51		ОП60	
		7 200	ОП21		ОП22		ОП53		ОП62	
		8 400	ОП23		ОП24		ОП55		ОП64	
Vм q=2.0т/м		6 000	ОП17	Б2	ОП18	Б5	ОП49	Б10	ОП58	Б13
		6 600	ОП19		ОП20		ОП51		ОП60	
		7 200	ОП21		ОП22		ОП53		ОП62	
		8 400	ОП23		ОП24		ОП55		ОП64	
VIIм q=3.0т/м		6 000	ОП25	Б3	ОП26	Б5	ОП57	Б11	ОП66	Б15
		6 600	ОП27		ОП28		ОП59		ОП68	
		7 200	ОП29		ОП30		ОП61		ОП70	
		8 400	ОП31		ОП32	Б6	ОП63		ОП72	
VIIIм q=4.0т/м		6 000	ОП25	Б3	ОП34	Б6	ОП65	Б11	ОП73	Б15
		6 600	ОП27		ОП36		ОП67		ОП74	
		7 200	ОП29		ОП38		ОП69		ОП75	Б16
		8 400	ОП31		ОП40		ОП71	Б12	ОП76	

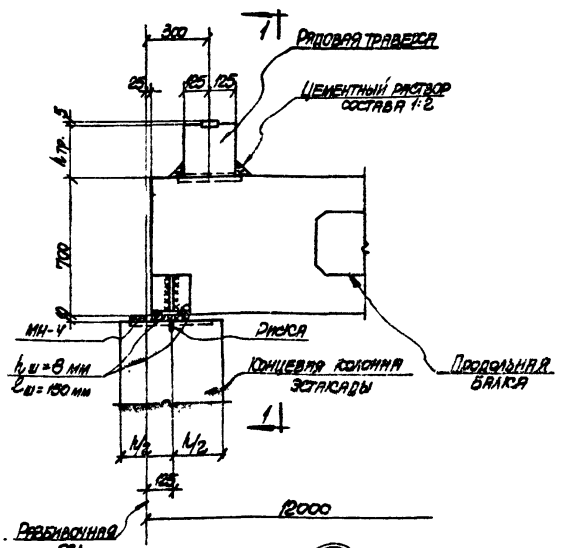
Примечания

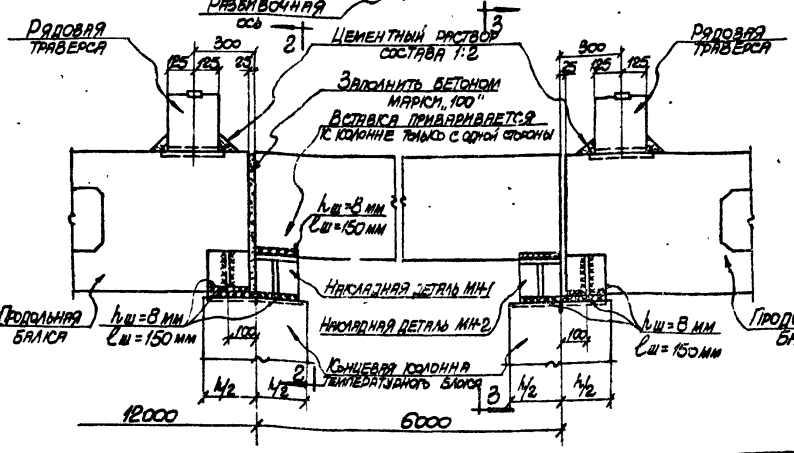
1. Конструкцию опор и баз и спецификацию стали на элементы металлических конструкций смотрите в выпуске III данной серии.
2. Геометрические схемы опор, таблицы сечений и усилий смотрите в выпуске I.

ТК 1974	Таблица для подбора опор и баз одноярусных эстакад типов Iм÷Vм, VIIм; VIIIм. (Шаг опор 12.0м и 18.0м)	3.015-2 Выпуск I	Лист 35

13018-01



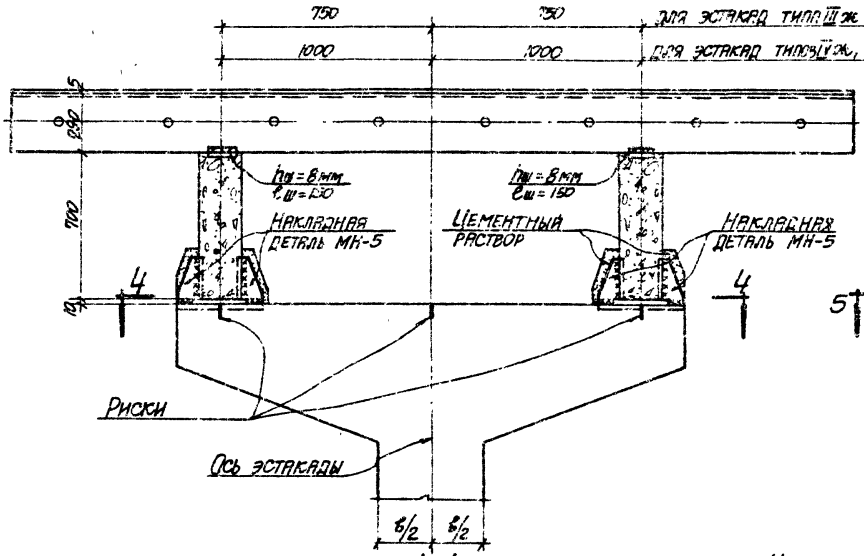


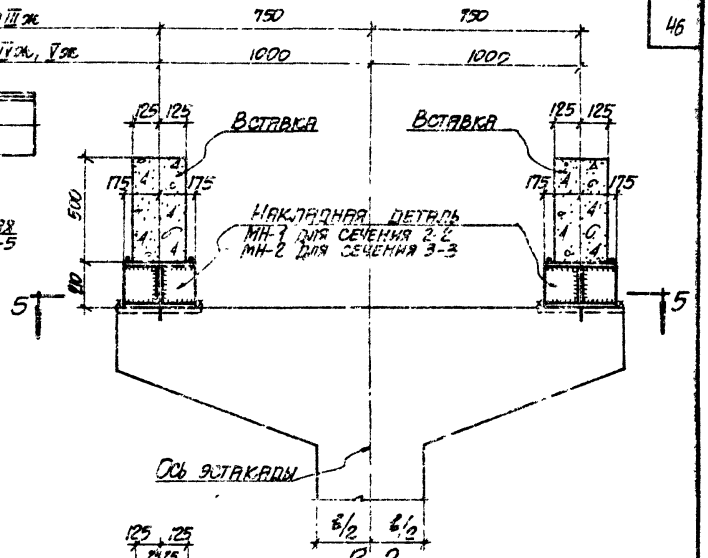


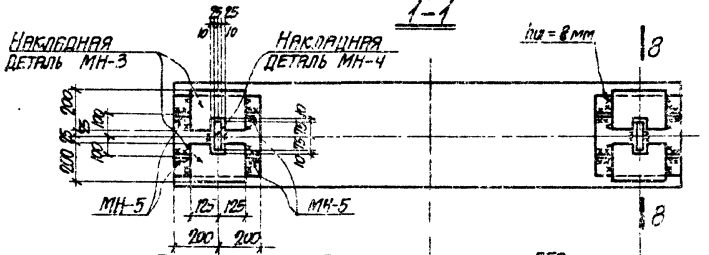
Примечания

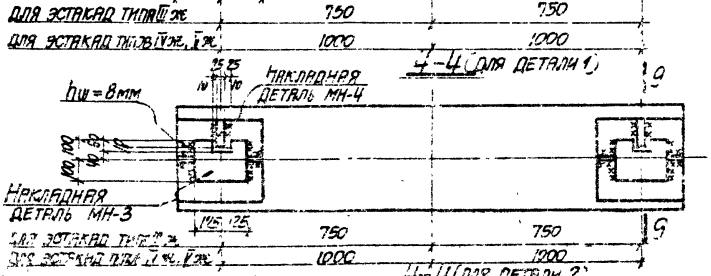
1. Сечения 1-1, 2-2, 3-3 для эстакад типов III эк; IV эк; V эк смотрите на листе 37, для эстакад типов VI эк; VII эк; VIII эк смотрите на листе 38.
2. Накладные детали МН-1, МН-2, МН-3, МН-4 смотрите в выпуске II-1 данной серии.
3. Ходовые мостики для эстакад типов VI эк ÷ VIII эк условно не показаны.
4. Все неоговоренные швы $h_ш$ = 8 мм.

ТК 1978	Эстакады типов III эк ÷ VIII эк. Детали 1, 2, 3	3.015-2 Выпуск I, Лист 36

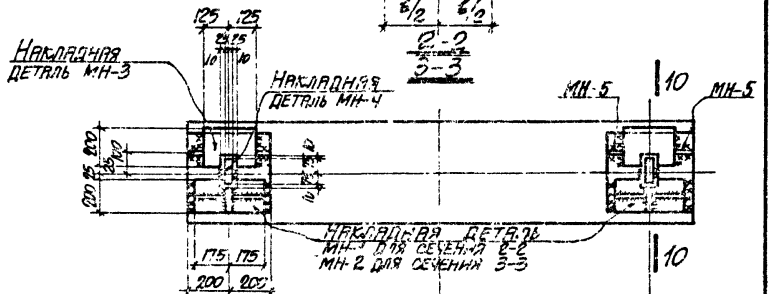


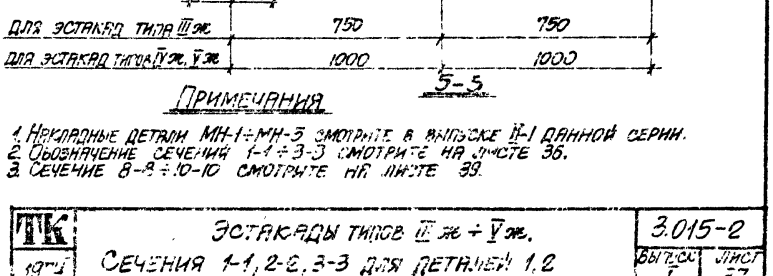












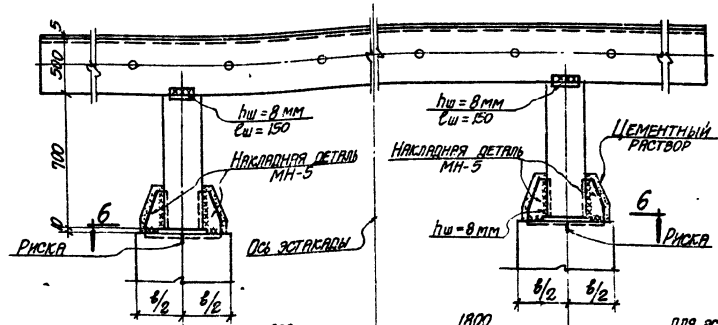
Примечания

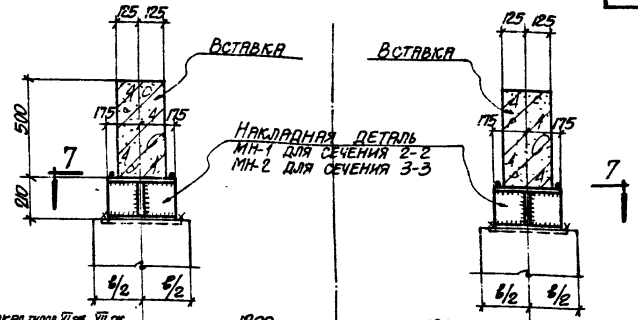
1. Накладные детали МН-1÷МН-3 смотрите в выпуске II-1 данной серии.
2. Обозначение сечений 1-1÷3-3 смотрите на листе 36.
3. Сечение 8-8÷10-10 смотрите на листе 39.

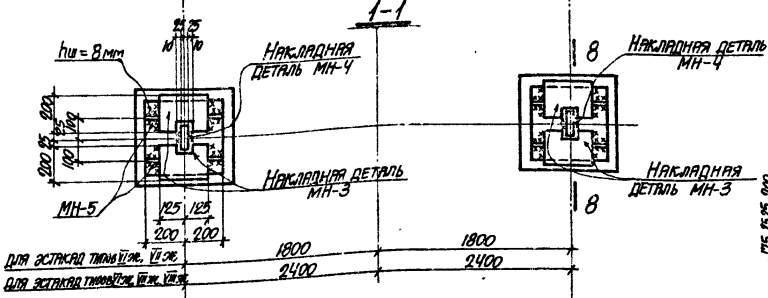
ТК 1975

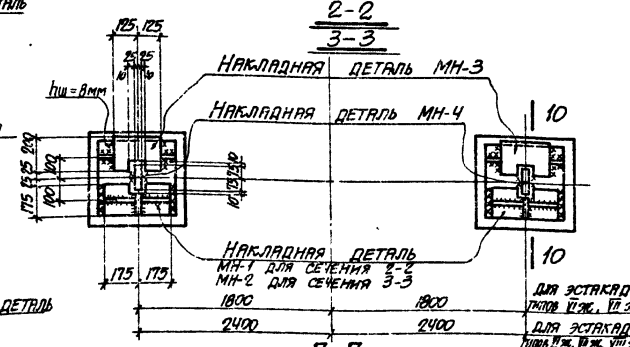
Эстакады типов III эк. ÷ V эк.
Сечения 1-1, 2-2, 3-3 для петлей 1, 2

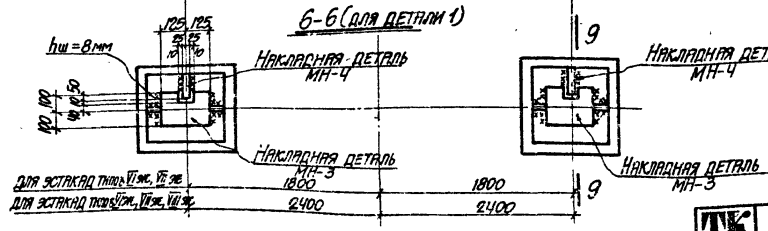
3.015-2
Выпуск I
Лист 37

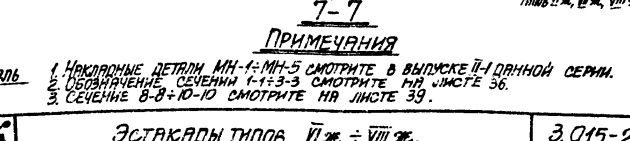












Примечания

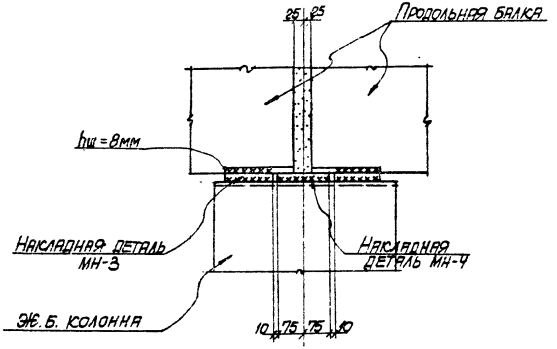
1. Накладные детали МН-1÷МН-5 смотрите в выпуске II-1 данной серии.
2. Обозначение сечений 1-1÷3-3 смотрите на листе 36.
3. Сечение 8-8÷10-10 смотрите на листе 39.

ТК 1974

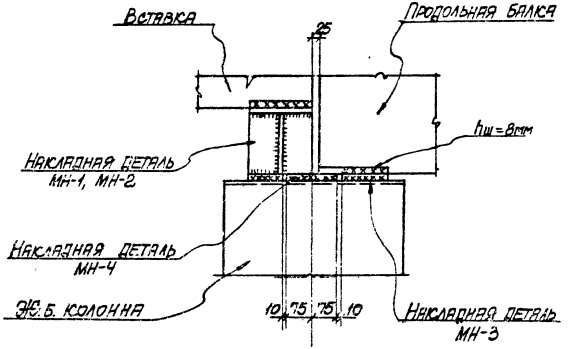
Эстакады типов VI эк. ÷ VIII эк.
Сечения 1-1, 2-2, 3-3 для деталей 1, 2

3.015-2
Выпуск I
Лист 38

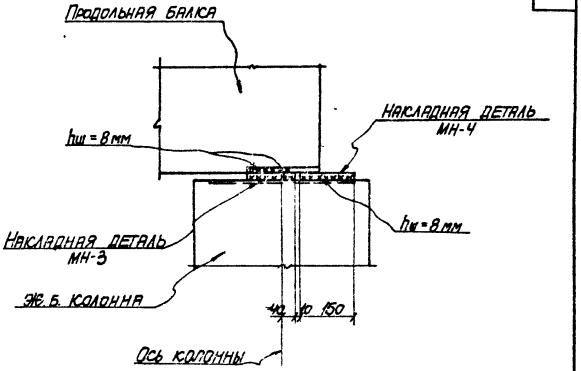
Гл. инженер Бондаренко Г. Харьков



8-8



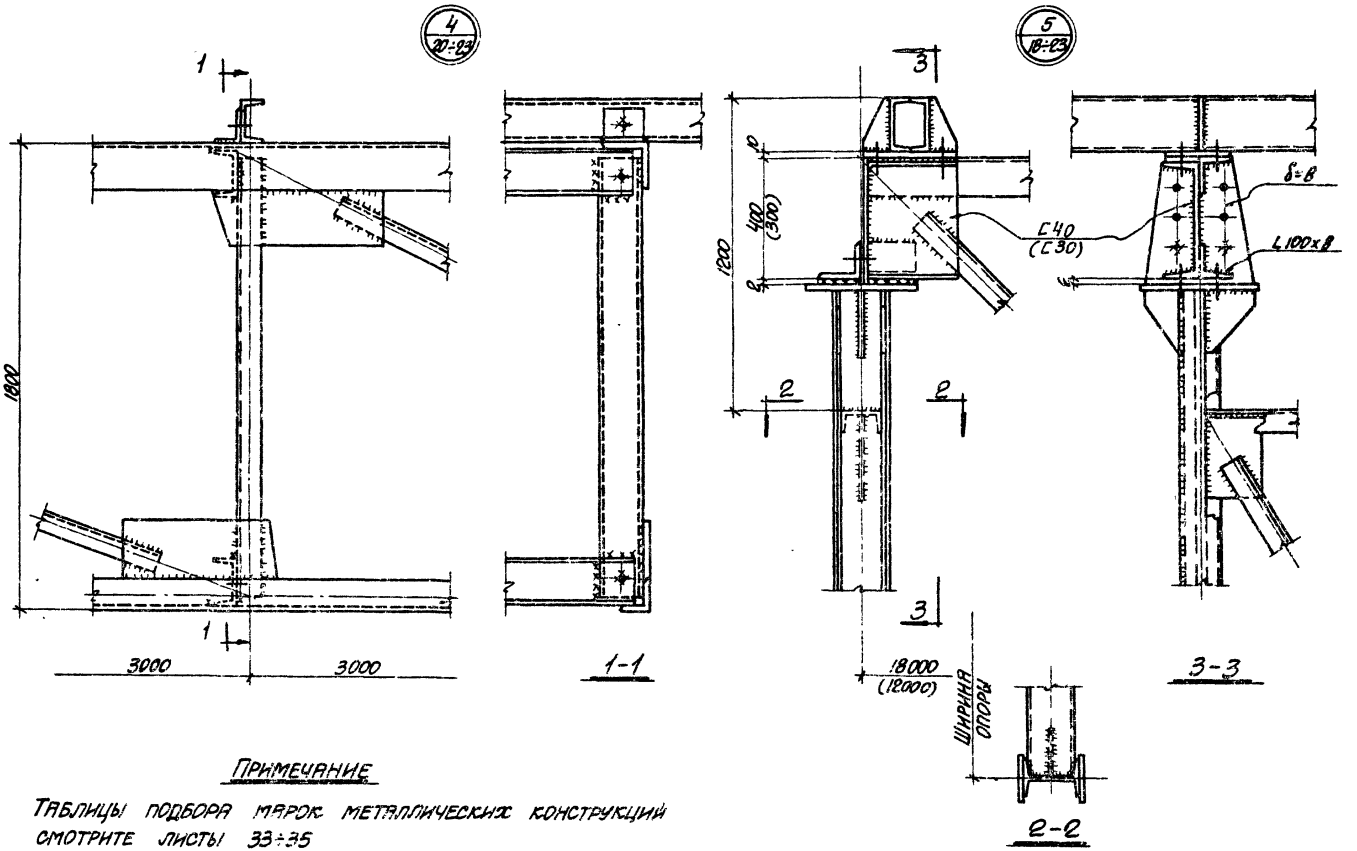
10-10



9-9

Примечания

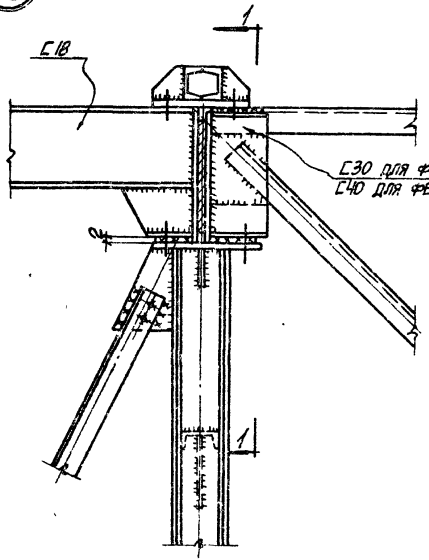
1. Накладные детали МН-1÷МН-4 смотрите в выпуске II-1 данной серии.
2. Обозначение сечений 8-8÷10-10 смотрите на листах 37,38.

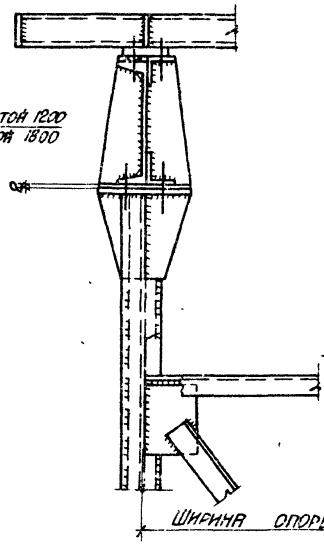


Примечание

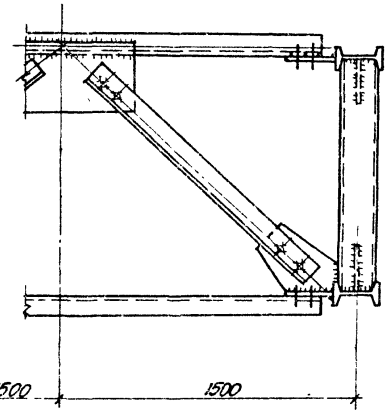
Таблицы подбора марок металлических конструкций смотрите листы 33÷35

6
18÷23

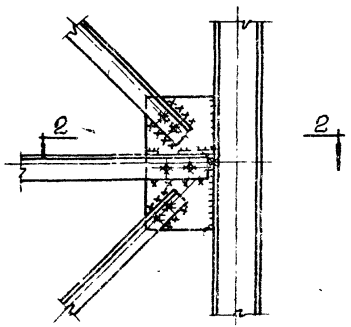


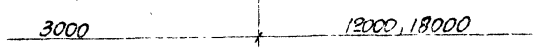


1-1



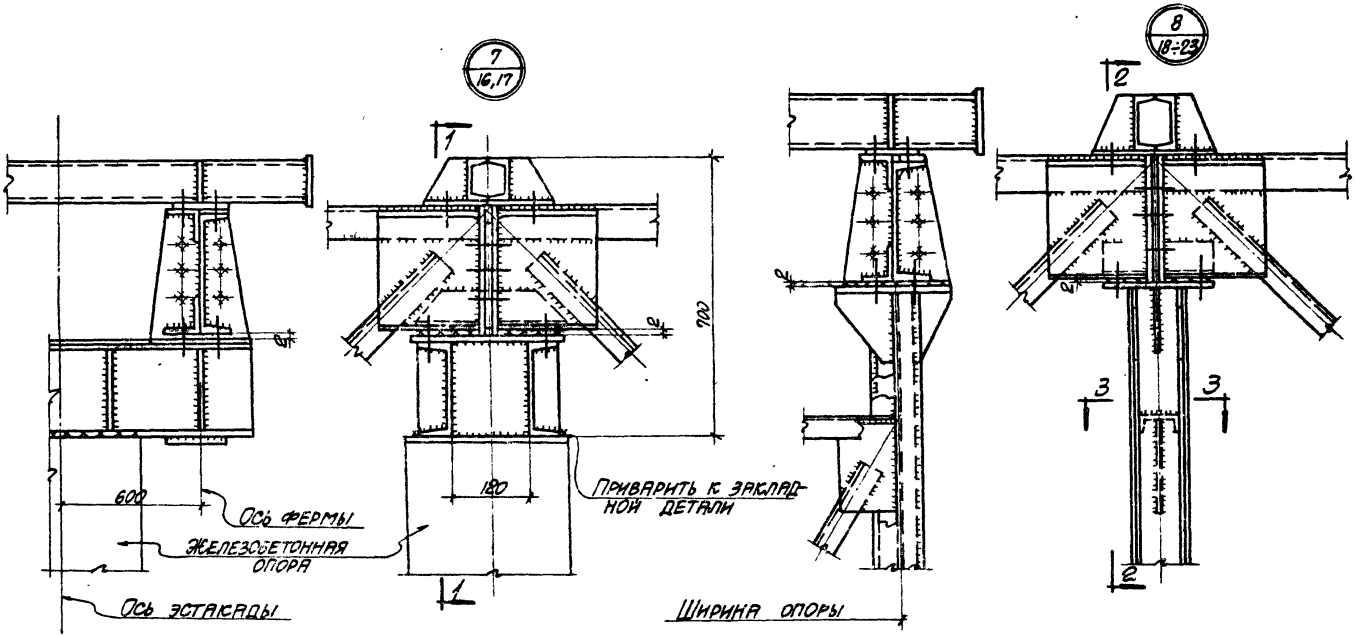
2-2

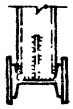




Примечание

Таблицы подбора металлических конструкций смотрите листы 33÷35

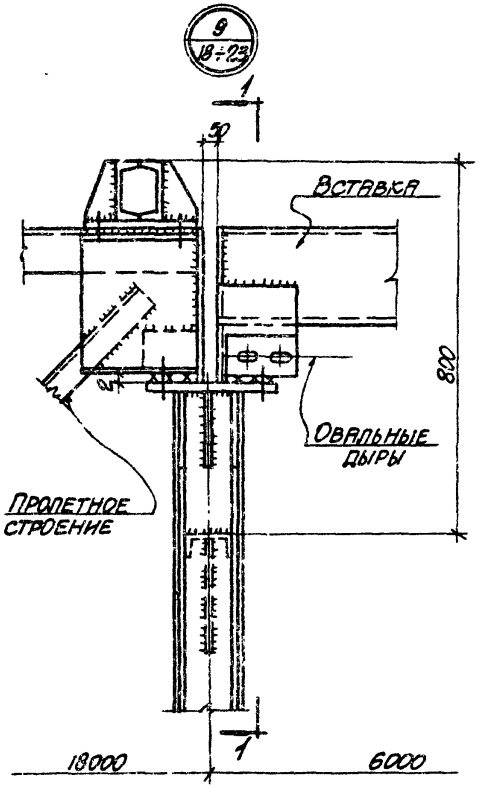


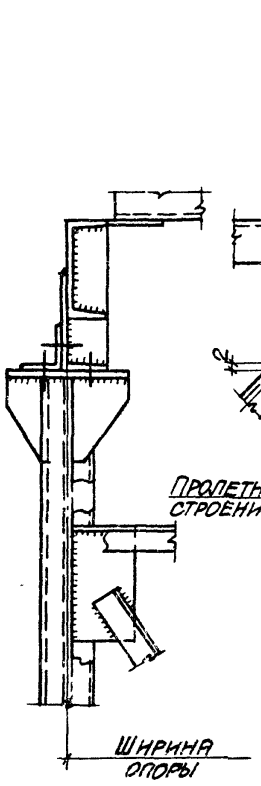


3-3

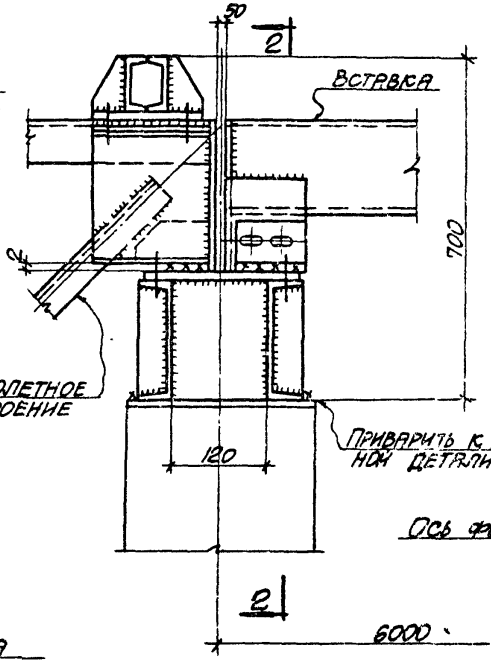
Примечания

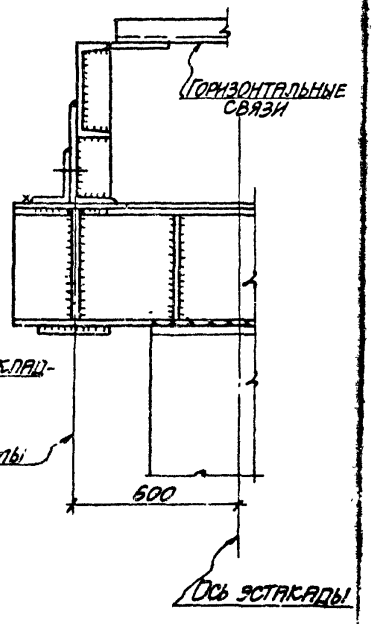
Таблицы подбора марок металлических конструкций смотрите листы 33÷35.





1-1





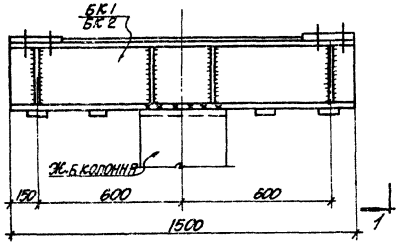
2-2

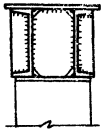
Примечания

Таблицы подбора марок металлических конструкций смотрите листы 33÷35.

ТК 1974	Эстакады типов I к ÷ V к, I м ÷ V м; VII м; VIII м Детали 9, 10	3.015-2 Выпуск I, Лист 43

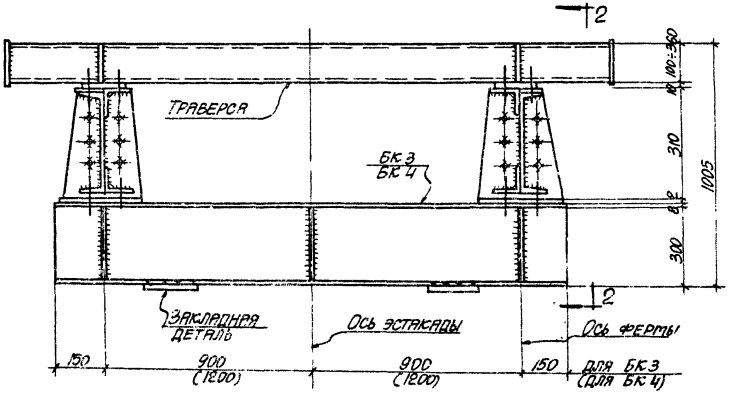
11/16

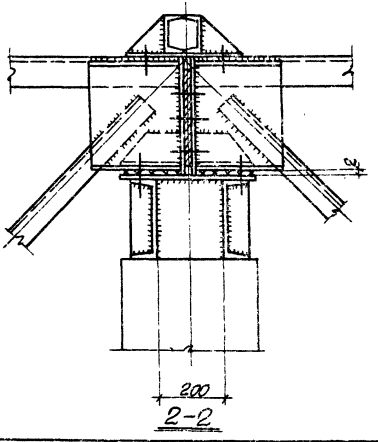




1-1

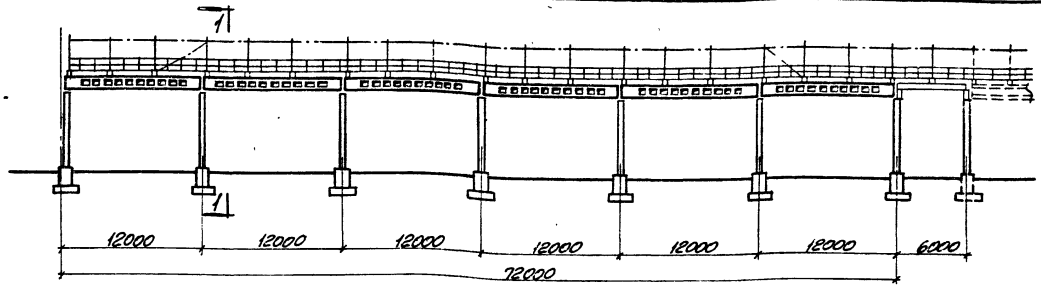
12/17



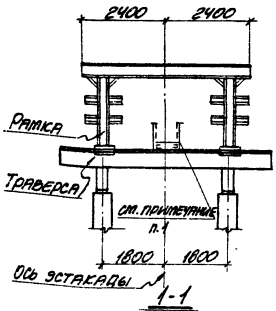


2-2

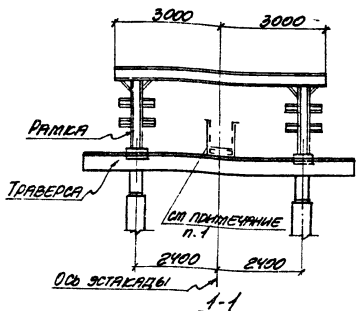
ГК 1974	ЭСТАКАДЫ ТИПОВ I к ÷ V к. ДЕТАЛИ 11, 12	3.015-2 Выпуск 7 Лист 44



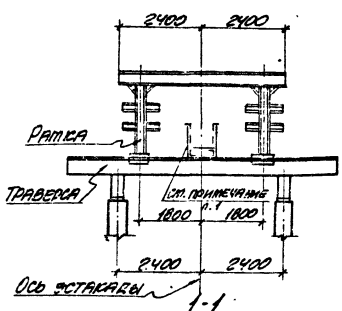
Пример решения монтажной схемы температурного блока эстакады с рамками-надстройками



Для эстакад типов VI, VII



Для эстакад типов VI, VII, VIII



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 МН 4-38. Закладной элемент МН4-38 смотрите в серии 3.400-6, лист 126.
3. Рамки-надстройки разрабатываются в конкретном проекте эстакад.

ТК 1974	Пример решения монтажной схемы температурного блока одноярусной эстакады с рамками-надстройками.	3.015-2	
		Выпуск I	Лист 45

Таблицы нагрузок на фундаменты

Марка колонны	Нормативные нагрузки на верхнем обрезе фундамента									
	$N_{дл}$ т	$N_{кр}$ т	$M_{x\,дл}$ тм	$M_{x\,кр}$ тм	$M_{y\,дл}$ тм	$M_{y\,кр}$ тм	$H_{x\,дл}$ т	$H_{x\,кр}$ т	$H_{y\,дл}$ т	$H_{y\,кр}$ т
К1-1	8.1	—	3.4	—	1.1	4.5	0.7	—	—	0.8
К1-2	6.3	—	2.5	—	0.8	3.4	0.5	—	—	0.6
К2-1	8.9	—	3.4	—	4.0	7.3	0.7	—	0.5	1.2
К2-2	8.9	—	3.4	—	1.1	7.3	0.7	—	—	1.3
К2-3	7.1	—	2.5	—	0.8	5.5	0.5	—	—	0.9
К2-4	13.0	—	1.3	—	1.6	12.4	0.3	—	—	2.1
К2-5	13.0	—	1.7	—	4.6	12.4	0.3	—	0.5	2.1
К3-1	7.6	—	3.1	—	0.8	6.7	0.5	0.7	—	1.0
К3-2	7.6	—	1.9	4.4	0.8	4.5	0.3	0.7	—	0.6
К3-3	13.5	—	4.1	—	1.6	9.3	0.7	—	—	1.3
К3-4	9.4	—	2.1	—	1.1	8.8	0.3	—	—	1.3
К3-5	13.5	—	4.1	—	5.1	15.0	0.7	—	—	2.2
К3-6	13.5	—	3.1	—	1.6	15.0	0.5	—	—	2.2
К4-1	7.6	—	3.1	—	0.8	6.7	0.5	—	—	1.0
К4-2	7.6	—	1.9	4.4	0.8	4.5	0.3	0.7	—	0.6

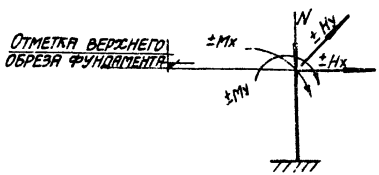


Схема нагрузок на фундаменты

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.

Таблицы нагрузок на фундаменты

Марка колонны	Нормативные нагрузки на верхнем обрезе фундамента									
	$N_{дл.}$ т	$N_{кр.}$ т	$M_{x\ дл.}$ тм	$M_{x\ кр.}$ тм	$M_{y\ дл.}$ тм	$M_{y\ кр.}$ тм	$H_{x\ дл.}$ т	$H_{x\ кр.}$ т	$H_{y\ дл.}$ т	$H_{y\ кр.}$ т
К4-3	13.5	—	4.1	—	1.6	9.3	0.7	—	—	1.3
К4-4	9.4	—	2.1	—	1.1	8.8	0.3	—	—	1.3
К4-5	13.5	—	4.1	—	5.1	15.0	0.7	—	0.5	2.2
К4-6	13.5	—	3.1	—	1.6	15.0	0.5	—	—	2.2
К5-1	9.8	—	5.0	—	1.1	6.4	0.7	—	—	0.8
К5-2	8.0	—	2.2	3.1	0.8	4.8	0.3	0.4	—	0.6
К5-3	9.8	—	2.5	—	5.2	10.0	0.3	—	0.5	1.2
К5-4	9.8	—	2.5	—	1.1	10.2	0.3	—	—	1.2
К5-5	8.0	—	5.0	—	0.8	8.1	0.7	—	—	1.0
К5-6	13.9	—	1.9	—	1.6	10.9	0.25	—	—	1.3
К5-7	13.9	—	1.8	—	1.6	17.3	0.2	—	—	2.1
К6-1	11.0	—	3.0	3.9	1.1	11.4	0.4	0.5	—	1.4
К6-2	14.8	—	5.1	—	1.6	17.3	0.7	—	—	2.1
К6-3	14.8	—	5.0	—	5.7	17.4	0.7	—	0.5	2.1

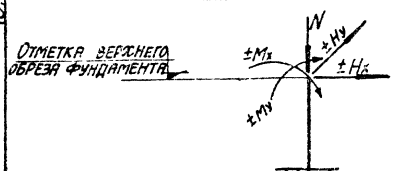


Схема нагрузок на фундаменты

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.

Таблицы нагрузок на фундаменты

Марка колонны	Нормативные нагрузки на верхнем обрезе фундамента									
	N дл. т	N кр. т	Mx дл. тм	Mx кр. тм	My дл. тм	My кр. тм	Hx дл. т	Hx кр. т	Hy дл. т	Hy кр. т
К7-1	23.9	—	6.4	—	3.2	12.2	1.3	—	—	2.1
К7-2	24.0	—	3.2	—	2.2	5.1	0.7	—	—	0.9
К7-3	19.4	—	1.3	7.6	1.6	3.8	0.3	1.6	—	0.7
К7-4	19.4	—	1.4	7.6	1.6	6.1	0.3	1.6	—	1.0
К7-5	19.4	—	4.8	—	1.6	6.1	1.0	—	—	1.1
К7-6	16.7	—	2.0	7.6	2.2	5.2	0.4	1.6	—	0.9
К7-7	16.7	—	3.8	7.6	2.2	8.3	0.8	1.6	—	1.4
К8-1	24.9	—	7.4	—	9.1	12.2	1.5	—	1.0	2.1
К9-1	19.8	—	3.0	—	1.6	4.6	0.5	—	—	0.7
К9-2	19.8	—	1.7	4.8	1.6	4.6	0.3	0.8	—	0.7
К9-3	19.8	—	1.7	4.8	1.6	7.4	0.3	0.8	—	1.1
К9-4	24.6	—	3.0	—	2.2	9.9	0.5	—	—	1.4
К9-5	19.8	—	6.0	—	1.6	4.6	1.0	—	—	0.7
К9-6	24.6	—	4.0	—	2.2	6.1	0.7	—	—	0.9
К9-7	24.6	—	4.0	—	2.2	9.8	0.7	—	—	1.4
К9-8	24.4	—	8.0	—	3.2	9.4	1.3	—	—	1.3
К9-9	24.4	—	4.0	—	3.2	9.4	0.7	—	—	1.3
К9-10	24.4	—	4.0	—	3.2	14.8	0.7	—	—	2.2

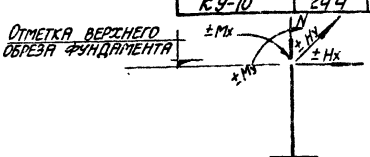


Схема нагрузок на фундаменты

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.

Таблицы нагрузок на фундаменты

Марка колонны	Нормативные нагрузки на верхнем обрезе фундамента									
	N дл. т	N кр. т	Mx дл. тм	Mx кр. тм	My дл. тм	My кр. тм	Hx дл. т	Hx кр. т	Hy дл. т	Hy кр. т
К10-1	17.7	—	6.0	4.6	2.2	9.9	1.0	0.8	—	1.4
К10-2	24.9	—	8.1	—	3.2	14.8	1.3	—	—	2.1
К10-3	24.9	—	8.1	—	10.2	14.8	1.3	—	—	2.1
К11-1	19.8	—	3.0	—	1.6	4.6	0.5	—	—	0.7
К11-2	19.8	—	1.7	4.8	1.6	4.6	0.3	0.8	—	0.7
К11-3	19.8	—	1.7	4.8	1.6	7.4	0.3	0.8	—	1.1
К11-4	24.6	—	3.0	—	2.2	9.9	0.5	—	—	1.4
К11-5	19.8	—	6.0	—	1.6	4.6	1.0	—	—	0.7
К11-6	24.6	—	4.0	—	2.2	6.1	0.7	—	—	0.9
К11-7	24.6	—	4.0	—	2.2	9.8	0.7	—	—	1.4
К11-8	24.4	—	8.0	—	3.2	9.4	1.3	—	—	1.3
К11-9	24.4	—	4.0	—	3.2	9.4	0.7	—	—	1.3
К11-10	24.4	—	4.0	—	3.2	14.8	0.7	—	—	2.2
К12-1	17.7	—	6.0	4.6	2.2	9.9	1.0	0.8	—	1.4
К12-2	24.9	—	8.1	—	3.2	14.8	1.3	—	—	2.1
К12-3	24.9	—	8.1	—	10.2	14.8	1.3	—	—	2.1
К13-1	20.2	—	3.6	—	1.6	5.4	0.5	—	—	0.7
К13-2	24.8	—	4.8	—	2.2	7.2	0.7	—	—	0.9

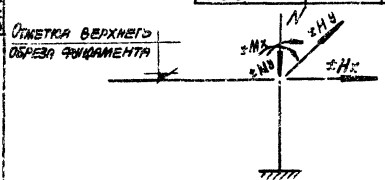


Схема нагрузок на фундаменты

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 1974	Таблицы нагрузок на фундаменты	3.015-2	
		Выпуск I	Лис 49

13018-01

Таблицы нагрузок на фундаменты

Марка колонны	Нормативные нагрузки на верхнем обрезе фундамента									
	N дл. т	N кр. т	Mx дл. тм	Mx кр. тм	My дл. тм	My кр. тм	Hx дл. т	Hx кр т	Hy дл. т	Hy кр. т
К13-3	24.8	—	3.6	—	2.2	11.5	0.5	—	—	1.4
К13-4	24.8	—	4.8	—	3.2	10.9	0.7	—	—	1.3
К14-1	18.4	—	7.2	3.2	2.2	7.3	1.0	0.4	—	0.9
К14-2	25.5	—	7.2	—	3.2	10.9	1.0	—	—	1.3
К14-3	25.5	—	4.8	—	3.2	17.5	0.7	—	—	2.1
К14-4	25.5	—	9.6	—	3.2	17.5	1.3	—	—	2.1
К14-5	25.5	—	4.8	—	11.4	17.5	0.7	—	—	2.1
К14-6	25.5	—	9.6	—	11.4	17.5	1.3	—	—	2.1
К15-1	28.4	—	4.8	—	4.3	3.8	1.0	—	—	0.7
К15-2	28.3	—	2.7	7.6	4.3	6.1	0.6	1.6	—	1.0
К15-3	29.1	—	6.4	—	5.8	8.2	1.3	—	—	1.4
К15-4	42.6	—	4.8	—	8.7	7.7	1.0	—	—	1.3
К15-5	42.6	—	6.4	—	8.7	7.7	1.3	—	—	1.3
К15-6	42.6	—	6.4	—	8.7	12.3	1.3	—	—	2.1
К16-1	36.6	—	9.6	—	5.8	8.2	2.0	—	—	1.4
К16-2	29.6	—	7.7	9.5	5.8	8.2	1.6	2.0	—	1.4
К16-3	43.0	—	12.8	—	8.7	12.3	2.7	—	—	2.1
К16-4	36.6	—	9.6	—	17.4	8.2	2.0	—	2.0	1.4

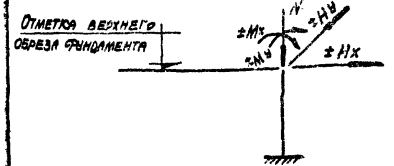


Схема нагрузок на фундаменты

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.

Таблицы нагрузок на фундаменты

Марка колонны	Нормативные нагрузки на верхнем обрезе фундамента									
	N дл. т	N кр. т	Mx дл. тм	Mx кр. тм	My дл. тм	My кр. тм	Hx дл. т	Hx кр. т	Hy дл. т	Hy кр. т
К18-1	44.2	—	14.4	—	20.2	12.3	3.0	—	2.0	2.1
К18-1	29.3	—	6.0	—	4.3	4.6	1.0	—	—	0.7
К18-2	37.0	—	6.0	—	5.8	6.1	1.0	—	—	0.9
К18-3	37.0	—	6.0	—	5.8	9.8	1.0	—	—	1.4
К18-4	30.2	—	4.8	6.1	5.8	6.2	0.8	1.0	—	0.9
К18-5	43.5	—	6.0	—	8.7	14.8	1.0	—	—	2.1
К18-6	43.5	—	8.0	—	8.7	14.8	1.3	—	—	2.1
К19-1	29.8	—	8.0	6.1	4.3	7.3	1.3	1.0	—	1.0
К19-2	37.6	—	12.0	—	5.8	9.9	2.0	—	—	1.4
К19-3	44.2	—	15.9	—	8.7	14.8	2.7	—	—	2.1
К19-4	44.2	—	15.9	—	22.7	14.8	2.7	—	2.0	2.1
К19-5	37.5	—	12.0	—	19.8	9.8	2.0	—	—	1.4
К20-1	29.3	—	6.0	—	4.3	4.6	1.0	—	—	0.7
К20-2	37.0	—	6.0	—	5.8	6.1	1.0	—	—	0.9
К20-3	37.0	—	6.0	—	5.8	9.8	1.0	—	—	1.4
К20-4	30.2	—	4.8	6.1	5.8	6.2	0.8	1.0	—	0.9
К20-5	43.5	—	6.0	—	8.7	14.8	1.0	—	—	2.1

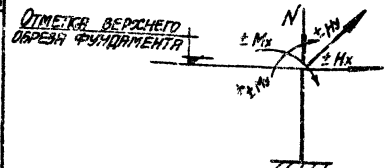


Схема нагрузок на фундаменты

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.

Таблицы нагрузок на фундаменты

Марка колонны	Нормативные нагрузки на верхнем обрезе фундамента									
	N дл. т	N кр. т	Mx дл. тм	Mx кр. тм	My дл. тм	My кр. тм.	Hx дл. т	Hx кр. т	Hy дл. т	Hy кр. т
К20-6	43.5	—	8.0	—	8.7	14.8	1.3	—	—	2.1
К21-1	29.8	—	8.0	6.1	4.3	7.3	1.3	1.0	—	1.0
К21-2	37.6	—	12.0	—	5.8	9.9	2.0	—	—	1.4
К21-3	44.2	—	15.9	—	8.7	14.8	2.7	—	—	2.1
К21-4	44.2	—	15.9	—	22.7	14.8	2.7	—	2.0	2.1
К21-5	37.5	—	12.0	—	19.8	9.8	2.0	—	2.0	1.4
К22-1	29.9	—	4.1	4.2	4.3	8.6	0.6	0.6	—	1.0
К22-2	37.5	—	7.2	—	5.8	11.5	1.0	—	—	1.4
К23-1	44.8	—	7.2	—	8.7	10.9	1.0	—	—	1.3
К23-2	30.7	—	14.4	—	4.3	8.6	2.0	—	—	1.0
К23-3	31.4	—	14.4	3.8	5.7	7.3	2.0	0.5	—	0.9
К23-4	44.8	—	14.4	—	8.7	10.9	2.0	—	—	1.3
К23-5	38.3	—	14.4	—	5.8	11.5	2.0	—	—	1.4
К23-6	44.8	—	19.1	—	8.7	10.9	2.7	—	—	1.3
К23-7	44.8	—	9.6	—	25.0	17.5	1.3	—	2.0	2.1
К24-1	46.0	—	14.4	—	8.7	17.4	2.0	—	—	2.1
К24-2	46.0	—	19.1	—	8.7	17.4	2.7	—	—	2.1

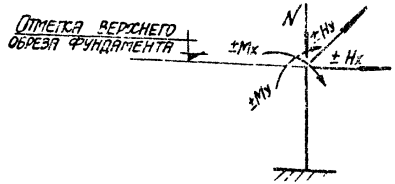


Схема нагрузок на фундаменты

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.

Таблицы нагрузок на фундаменты

Марка колонны	Нормативные нагрузки на верхнем обрезе фундамента									
	N дл. т	N кр. т	Mx дл. тм	Mx кр. тм	My дл. тм	My кр. тм	Hx дл. т	Hx кр. т	Hy дл. т	Hy кр. т
К24-3	44.8	—	25.9	—	25.0	10.9	3.6	---	2.0	1.3
К25-1	24.1	0.8	3.5	—	—	6.7	0.8	—	—	1.2
К25-2	24.1	0.5	6.9	—	—	4.2	1.5	—	—	0.8
К25-3	32.7	1.1	2.3	—	—	8.9	0.5	—	—	1.5
К25-4	24.1	0.7	4.0	8.2	—	6.7	0.9	1.8	—	1.2
К25-5	32.7	1.1	6.9	—	—	8.9	1.5	—	—	1.5
К25-6	29.1	0.6	9.2	—	—	6.7	2.0	—	---	1.2
К25-7	29.1	0.6	5.3	8.3	—	6.7	1.2	1.8	—	1.2
К25-8	39.2	0.8	9.2	—	—	9.8	2.0	—	—	1.7
К25-9	32.8	1.1	6.9	—	8.7	8.9	1.4	—	1.5	1.5
К26-1	40.2	0.8	10.8	—	11.5	8.9	2.4		2.0	1.5
К27-1	24.6	0.5	4.4	—	—	5.0	0.8	—	--	0.7
К27-2	24.6	0.5	2.9	4.3	—	5.0	0.5	0.7	—	0.7
К27-3	33.2	0.7	2.9		—	6.7	0.5	—	—	1.0
К27-4	32.9	0.7	4.4	—	—	6.7	0.8	—	—	1.0
К27-5	29.7	0.6	5.8	---	—	8.0	1.0	—	—	1.2
К27-6	33.2	0.7	8.8	—	—	6.7	1.5	—	—	1.0
К27-7	39.7	0.5	7.7	---	—	6.7	1.3	—	—	1.0

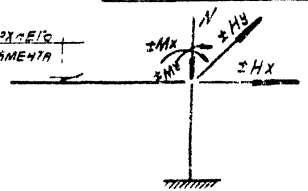


Схема нагрузок на фундаменты

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 „У" - перпендикулярно оси эстакады.

г. Харьков

Таблицы нагрузок на фундаменты

Марка колонны	Нормативные нагрузки на верхнем обрезе фундамента									
	N дл. т	N кр. т	Mx дл. тм	Mx кр. тм	My дл. тм	My кр. тм	Hx дл. т	Hx кр. т	Hy дл. т	Hy кр. т
К27-8	39.7	0.5	11.6	—	—	6.7	2.0	—	—	1.0
К27-9	33.2	1.1	5.8	—	—	10.8	1.0	—	—	1.6
К27-10	33.2	1.1	8.8	—	—	10.8	1.5	—	—	1.6
К28-1	30.3	0.6	11.5	—	—	8.1	2.0	—	—	1.2
К28-2	40.3	0.8	7.7	—	—	10.8	1.3	—	—	1.6
К28-3	40.3	0.8	11.6	—	—	10.8	2.0	—	—	1.6
К28-4	33.8	1.1	13.7	—	10.5	10.8	2.4	—	1.5	1.5
К29-1	40.6	0.8	13.6	—	14.0	10.8	2.4	—	2.0	1.5
К30-1	24.6	0.5	4.4	—	—	5.0	0.8	—	—	0.7
К30-2	24.6	0.5	2.9	4.3	—	5.0	0.5	0.7	—	0.7
К30-3	33.2	0.7	2.9	—	—	6.7	0.5	—	—	1.0
К30-4	32.9	0.7	4.4	—	—	6.7	0.8	—	—	1.0
К30-5	29.7	0.6	5.8	—	—	8.0	1.0	—	—	1.2
К30-6	33.2	0.7	8.8	—	—	6.7	1.5	—	—	1.0
К30-7	39.7	0.5	7.7	—	—	6.7	1.3	—	—	1.0
К30-8	39.7	0.5	11.6	—	—	6.7	2.0	—	—	1.0
К30-9	33.2	1.1	5.8	—	—	10.8	1.0	—	—	1.6
К30-10	33.2	1.1	8.8	—	—	10.8	1.5	—	—	1.6
К31-1	30.3	0.6	11.5	—	—	8.1	2.0	—	—	1.2

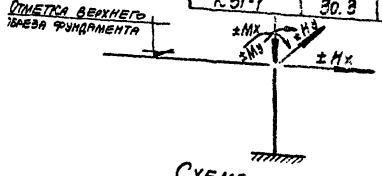


Схема нагрузок на фундаменты

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.

Таблицы нагрузок на фундаменты

Марка колонны	Нормативные нагрузки на верхнем обрезе фундамента									
	N дл. т	N кр. т	Mx дл. тм	Mx кр. тм	My дл. тм	My кр. тм	Hx дл. т	Hx кр. т	Hy дл. т	Hy кр. т
КЭ1-2	40.3	0.8	7.7	—	—	10.8	1.3	—	—	1.6
КЭ1-3	40.3	0.8	11.6	—	—	10.8	2.0	—	—	1.6
КЭ1-4	33.8	1.1	13.7	—	10.5	10.8	2.4	—	1.5	1.5
КЭ2-1	40.6	0.8	13.6	—	14.0	10.8	2.4	—	2.0	1.5
КЭ3-1	25.1	0.5	5.3	—	—	5.9	0.8	—	—	0.7
КЭ3-2	30.2	0.4	5.6	—	—	5.9	0.8	—	—	0.7
КЭ3-3	33.8	0.7	3.5	—	—	7.9	0.5	—	—	1.0
КЭ3-4	33.8	0.7	5.3	—	—	7.9	0.8	—	—	1.0
КЭ3-5	40.3	0.5	5.6	—	—	7.9	0.8	—	—	1.0
КЭ3-6	33.8	1.1	5.3	—	—	12.7	0.8	—	—	1.6
КЭ4-1	25.8	0.5	10.5	—	—	5.9	1.5	—	—	0.7
КЭ4-2	30.9	0.4	11.2	—	—	5.9	1.5	—	—	0.7
КЭ4-3	30.9	0.6	7.0	—	—	9.5	1.0	—	—	1.2
КЭ4-4	30.3	0.6	14.0	—	—	9.4	2.0	—	—	1.1
КЭ4-5	40.8	0.8	7.0	—	—	12.6	1.0	—	—	1.5
КЭ4-6	34.4	1.1	7.0	—	—	12.7	1.0	—	—	1.6
КЭ4-7	40.7	0.8	14.0	—	—	12.6	2.0	—	—	1.5
КЭ5-1	34.7	1.1	14.3	—	12.2	12.6	2.0	—	1.5	1.5
КЭ5-2	41.6	0.8	16.5	—	16.5	12.6	2.4	—	2.0	1.5

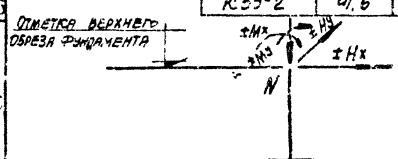


Схема нагрузок на фундаменты

Примечание

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

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1973 г.

Заказ № 222 . Тираж 200 экз.

gost.e-ecolog.ru