

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ЧАСТИ ЭДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.503.1-58

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ

АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ И ПУТЕПРОВОДОВ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ТЕМПЕРАТУРНО-НЕРАЗРЕЗНЫЕ
ПРОЛЕТАМИ ОТ 12 ДО 33М

ВЫПУСК 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ЧАСТЬ I

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Разработано
Изданием филиалом
ГПИ «Союздорпроект»

Утверждено
Минтрансстроем
Распоряжение МЛН-239 от 20.04.1982г.
Введено в действие с 01.09.1982г.

Главный инженер филиала *Л.М. СНАЧЕН* Л.М. СНАЧЕН

Главный инженер проекта *К.Б. ФЕЛЬДМАН* К.Б. ФЕЛЬДМАН

Инв. № 1272/1

		№№ страниц	Наименование	№№ листов	№№ страниц	Наименование	№№ листов
Рук. группы	Лидерера	3-11	Пояснительная записка.	4-12	75-78	То же, с полигональными пучками	76-77
		12-33	Краткое описание программы „Темпер“.	13-34	77-78	Сводная таблица расхода материалов на пролетные строения с использованием серии 3.503-12, выпуск 19 (Инв. №384/46), длиной 33м высотой 1.7м	78-79
		34	Расчетные схемы температурно-неразрезных пролетных строений.	35	79-80	То же, высотой 1.5м.	80-81
		35	Основные расчетные данные.	36	81-83	Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения с использованием серии 3.503-12, выпуск 20 (Инв. №384/47), длиной 24м.	82-84
		36	Графики несущей способности соединительной плиты. Таблица расчетных характеристик сечения соединительной плиты.	37	84-85	То же, длиной 33м, армированные пучками из 24 проволоч.	85-86
		37	Таблица расчетных изгибающих моментов в соединительной плите.	38	86-87	То же, длиной 33м, армированные пучками из 48 или 2x24 проволоч.	87-88
		38	Таблица выбора длин цепей пролетных строений.	39	88-89	Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения с использованием серии 3.503-14.	89-90
		39	Таблица выбора длин цепей пролетных строений при уменьшенном армировании соединительной плиты	40	90-92	Сводные таблицы расхода материалов на соединительную плиту.	91-93
		40	Графики перемещений для выбора типа деформационного шва.	41			
		41	Рекомендуемые типы деформационных швов.	42			
ГИП	Фельдман	42-43	Поперечные разрезы пролетных строений с использованием серии 3.503-12 с накладными тротуарными блоками.	43-44			
		44-49	Поперечные разрезы пролетных строений с использованием серии 3.503-12 с металлическим барьерным ограждением.	45-50			
Гл. спец. ОИС	Гладченко	50-51	Поперечные разрезы пролетных строений с использованием серии 3.503-14	51-52			
		52-57	Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения с использованием серии 3.503-12, выпуск 19 (Инв. №384/46), длиной 15м.	53-58			
Нач. ОИС	Грищенко	58-63	То же, длиной 18м.	59-64			
		54-69	То же, длиной 21м.	65-70			
Минтрансстрой СССР Главтранспроект ПИ „Связдорпроект“ Киевский филиал		70-74	Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения с использованием серии 3.503-12, выпуск 19 (Инв. №384/48), длиной 24м с горизонтальными пучками.	71-75			
		ТК	Содержание				серия 3.5031-58 выпуск листы Часть 1 3
1982						1272 / 1	3

5. Указания по проектированию железобетонных и бетонных конструкций железоборожных, автоборожных и городских мостов и труб СН 365-67.

6. Инструкция по применению в мостах опорных частей из полимерных материалов ВСН-36-81.

7. Методические рекомендации по проектированию и строительству температурно-неразрезных пролетных строений мостов на автомобильных дорогах, СоюздорНИИ, 1977г.

8. СНиП III-4-80. Правила производства и приемки работ. Техника безопасности в строительстве.

9. СНиП III-43-75. Правила производства и приемки работ. Мосты и трубы.

Конструкции рассчитаны под нагрузки Н-30 и НК-80. Автомобильная нагрузка Н-30 учитывалась вместе с временной нагрузкой на тротуарах интенсивностью 400 кг/м^2 .

3. Область применения.

По несущей типовой серии цепи пролетных строений могут быть расположены на горизонтальных пласцошках, уклонах и кривых в профиле. В плане пролетные строения располагают на прямой. Расстояние между торцами смежных пролетных строений - 5см.

Проект составлен для обычных и северных

климатических условий. В проекте предусмотрено устройство на мостах и вупреводах асфальтобетонного и цементобетонного покрытий проезжей части.

Опираие пролетных строений возможно на гибкие и жесткие опоры.

При компоновке цепей температурно-неразрезных пролетных строений предусмотрено опирание на стальные неподвижные, валковые, подвижные опорные части, резиновые слоистые опорные части и подвижные резинофторопластовые опорные части.

В качестве неподвижных используют опорные части по сериям 3.503-12, выпуск 18 (Инв. №384/45) и 3.503-14, выпуск 5 (Инв. №710/5), валковые подвижные опорные части используют по серии 3.503-12, выпуск 18 (Инв. №384/45). Резиновые слоистые и резинофторопластовые опорные части приняты по альбому рабочих чертежей, составленным в 1971 и 1981 гг. Киевским филиалом ГПИ „Союздорпроект“.

4. Применяемые материалы.

Для устройства соединительной плиты температурно-неразрезных пролетных строений применяют бетон марки 400 по прочности на сжатие при использовании балок серии 3.503-12, выпуски 19 и 20 и марки 300 при использовании балок серии 3.503-14, выпуск 5. Марка бетона по морозостойкости по ГОСТ 4195-68 принята Мрз 200 при среднемесячной температуре наиболее холодного месяца не ниже -15°C и Мрз 300 при температуре ниже -15°C . Материалы для устройства покрытия проезжей части приняты в соответствии с типовой

1272/1 5

Пояснительная записка

Серия	3.503-1-53
Всего листов	5
Часть I	5

ТК

1982

Рук. группы

Либерега

ГИП

Фельдман

Гл. спец. ОИС

Гладченко

Начальник ОИС

Грищенко

Минтрансстрой СССР

Госавтопроект

ГПИ „Союздорпроект“

Киевский филиал

серией 3.503-12, выпуск 15 (Инв.Л 384/42).
 Арматура соединительной плиты принята из стали классов А-III или А-II по ГОСТ 5781-75. Основной является арматура из стали класса А-III.
 Арматура дополнительной сетки защитного слоя принята из стали класса А-I по ГОСТ 5781-75.
 Упругие прокладки устраивают из 3 слоев рубероида по ГОСТ 10923-76, склеенных битумом любой марки.

Для отделения гидроизоляции от бетонных слоев одежды применяют пергамин по ГОСТ 2697-75, прокладочную бумагу по ГОСТ 8213-75, полиэтиленовую пленку по ГОСТ 10354-73.

В соответствующих выпусках серии приведены более подробные данные в применяемых материалах.

5. Конструкция температурно-неразрезных пролетных стропений.

В температурно-неразрезных пролетных строениях с целью исключения деформационных швов различные конструкции объединяют в одну или несколько цепей по плите проезжей части при помощи соединительной плиты, бетонированной на месте. Соединительная плита по всей ширине пролетного строения имеет толщину 13,5 см. Расчетный пролет соединительной плиты зависит от длины пролетных стропений и высоты балок. Для пролетных стропений с использованием серии 3.503-12, выпуск 19 (Инв.Л 384/48) расчетный пролет соединительной плиты при длине балок 15,18 и 21 м - 1,50 м, при длине 24 м и 33 м с высотой 1,7 м - 1,70 м, при длине 33 м с высотой 1,5 м - 1,30 м. Для пролетных стропений с использованием серии 3.503-14, выпуск 5 (Инв.Л 710/5)

расчетный пролет соединительной плиты равен 1,40 м. На длине расчетного пролета соединительная плита отделена от вертикального ребра балки упругой прокладкой из 3 слоев рубероида, склеенных битумом, толщиной 5 мм, что обеспечивает возможность работы соединительной плиты полным пролетом при поворотах опорных узлов балок под нагрузкой. Плиты балок со стороны соединительной плиты не бетонизируют на длине $0,5(l_n - 5\text{см}) + 25\text{см}$, где l_n - расчетный пролет соединительной плиты. В этом случае ширина монолитного участка составляет $l_n + 50\text{см} = 130 + 240\text{см}$. Упругую прокладку укладывают только на длине l_n . Монолитные участки шириной 25 см у концов соединительной плиты представляют собой единое целое с балками, здесь имеются арматурные выпуски из ребра и плиты балки. Со стороны деформационного шва цепи плиту балок не бетонизируют на 60 см. Здесь в последствии устраивают торцевую часть цепи и деформационный шов. Диаметр и шаг арматурных стержней в крайних сетках плиты и деформационного шва соответствуют сериям 3.503-12, выпуск 19 (Инв.Л 384/46) и 3.503-14, выпуск 5 (Инв.Л 710/5). Пролетные строения из составных балок с использованием серии 3.503-12, выпуск 20 (Инв.Л 384/47) также объединяют по плите проезжей части, но с небетонированием плиты только в пределах свесов на длине $0,5(l_n - 5\text{см})$. Вертикальное ребро балки бетонизируется на заводе до самого верха балки. При устройстве соединительной плиты ребро отделяется упругими прокладками сбоку от монолитной плиты проезжей части и сверху - от покрытия проезжей части. Это позволяет сохранить напрягаемое и ненапрягаемое армирование ребра балки, соответствующее типовым сериям. Расчетный пролет соединительной плиты здесь 1,70 - 1,90 м, что совпадает с шириной монолитного участка. Со стороны деформационного шва блоки составных балок имеют те же опалубочные размеры, что и по серии 3.503-12, выпуск 20 (Инв.Л 384/47).

Минтрансстрой СССР Главтранспроект ГПИ, Связьдорпроект Киевский филиал	Начальник ОКС	Гл. спец. ОКС	ГИП	Рук. группой
	Грищенко	Гладченко	Фельдман	Лидерберг

ТК
1982

Пояснительная записка

Серия	3.503.1-58
Выпуск	Лист
часть	6

1272/1 6

Верхняя продольная арматура соединительной плиты принята из стержней $\phi 12AIII$, $\phi 14AIII$, $\phi 12AII$, $\phi 14AII$, $\phi 16AII$ с унифицированным шагом 10 см. Кроме того, в проекте приведены варианты уменьшенно армированной стержнями $\phi 10AIII$, $\phi 12AIII$, $\phi 12AII$, $\phi 14AII$. Верхние арматурные сетки с уменьшенными диаметрами стержней рационально применять при малом количестве пролетов в цепи.

Нижняя продольная арматура соединительной плиты — из стержней $\phi 12AIII$ и $\phi 12AII$ с шагом 15 см.

Верхняя и нижняя поперечная арматура принята по сериям 3.503-12, выпуск 13 и 20, и 3.503-14, выпуск 5. Гидроизоляция отделяют от снежных бетонных слоев покрытия пергаминном. В бетонном защитном слое при асфальтобетонном покрытии и в верхней части цементобетонного покрытия укладывают дополнительную арматурную сетку из стержней $\phi 8AII$ с шагом 10 см. По всей длине цепи температурно-неразрезных пролетных строений из цельноперевозимых балок устанавливают промежуточные тротуарные и ограждающие блоки Тн Об. Концевые блоки ТК и ОбК устанавливают только на концах цепи. То же относится к тротуарным блокам Тн ТК на температурно-неразрезных пролетных строениях из составных балок. Ограждающие блоки Об и ОбК на составных балках устанавливают так, как по типовой серии 3.503-12, выпуск 15.

Металлическое барьерное ограждение, как правило, устанавливают по всей длине с одинаковыми расстояниями между стойками 3000 мм.

Расстояние от стойки, установленной по оси соединительной плиты, до соседних стоек — 3025 мм. В том случае, когда в ребре недобетонированного блока составной балки размещена закладная деталь для

прикрепления стойки, ограждение следует устанавливать в соответствии с типовой серией 3.503-12, выпуск 15.

Настоящим проектом предусмотрено применение пяти типов деформационных швов по чертежам, разработанным Гипротрансместом.

В проекте приведены графики для выбора типов деформационных швов на концах цепей пролетных строений в зависимости от длины температурного пролета, амплитуды расчетных температур района и возраста бетона балок

При перемещениях до 25 мм применяют швы ЗМ-25с заполнением мастикой и металлическим окаймлением. При перемещениях до 50 мм применяют швы К-С 50 с резиновым компенсатором. При перемещениях до 100 мм применяют деформационные швы ПС-100 с плоским скользящим листом, а при перемещениях до 200 мм — швы ПС-С-200 со скошенным скользящим листом. При перемещениях до 100 мм возможно также применение швов 2К-В-100 с двумя резиновыми компенсаторами.

При перемещениях до 300 мм применяют деформационные швы ПС-СП-300 со скошенным скользящим листом плавающего типа.

При перемещениях более 300 мм следует применять деформационные швы откатного типа.

Размещение специальных закладных деталей для прикрепления элементов швов в монолитных торцах цепей и концевых блоках составных балок, а также дополнительное армирование края плиты должны соответствовать рабочим чертежам деформационных швов Гипротрансместа, где приведены также таблицы расхода материалов на устройство швов.

Компоновка пролетных строений определяется данными серий 3.503-12, выпуск 18 (инв. № 384/45), и 3.503-14, выпуск 5 (инв. № 110/5), а также разрезами пролетных строений, показанными

Минтрансстрой СССР
Главтранспроект
ГПИ, Спецпроект
Киевский филиал

Нач. ОИС
Грищенко

Спец. ОИС
Медведь

Гладченко

ТИП
Медведь
Фельдман

Руч. эрунты
Андр.
Либерайт

ТК

1982

Пояснительная записка

Серия
3.503-1-53
Выпуск 1
Лист
Часть I 7

1272/1

7

в настоящем выпуске, и таблицами монтажных элементов, приведенными в выпуске.

Сводные таблицы расхода материалов, помещенные в настоящем выпуске, даны по один крайний пролет цепи, один средний и на одну соединительную плиту.

Таким образом, возможно пользование этими таблицами при любой компоновке цепи температурно-неразрезных пролетных строений. Таблицы расхода материалов на крайние пролеты даны с учетом монолитного торца цепи. К расходу стали, данному в таблицах, следует добавлять 0,5% для учета при необходимости вязальной проволоки.

6. Особенности расчета

В серии рассмотрены основные расчетных схем температурно-неразрезных пролетных строений (см. настоящий выпуск, лист 35). Пролетные строения по схеме 1 имеют в середине цепи на двух опорах слоистые резиновые опорные части, остальные опорные части подвижные резинофторопластовые. Эту схему применяют при жестких опорах на любых уклонах и вертикальных кривых.

В таблице основных расчетных данных приведены марки резиновых слоистых опорных частей для разрезных пролетных строений по рабочим чертежам Киевского филиала ГПИ „Союздорпроект“ 1972г. и 1982г. освоенные или осваиваемые заводами резино-технических изделий.

Пролетные строения по схеме 2 имеют в середине цепи одну неподвижную опорную часть, остальные опорные части валковые. Эту схему применяют при жестких опорах на любых уклонах и вертикальных кривых.

По схеме 3 пролетные строения опираются только на слоистые резиновые опорные части. Схему рекомендуется применять для гибких опор, но можно и для жестких при условии установки более высоких опорных частей, на устоях

такие опорные части обязательны. Здесь возможны любые уклоны и вертикальные кривые, но при необходимости обязательна установка клиновидных прокладок.

Схемы 4 и 5 предусматривают установку на нескольких опорах в середине цепи резиновых опорных частей, на остальных опорах устанавливают подвижные резинофторопластовые (схема 4) или валковые (схема 5) опорные части. Схемы используют при гибких и жестких опорах на уклонах и вертикальных кривых.

В схемах 6 и 7 на каждой промежуточной опоре установлена одна неподвижная опорная часть. Остальные опорные части на промежуточных опорах - резиновые (схема 6) или подвижные валковые (схема 7). На устоях установлены подвижные резинофторопластовые (схема 6) или валковые (схема 7) опорные части. В схеме 6 на устоях возможна также установка резиновых опорных частей увеличенной высоты. Схемы используют при гибких опорах на уклонах и вертикальных кривых.

В настоящей серии проведен расчет и разработана конструкция температурно-неразрезных пролетных строений по схемам 1 и 2 - подвижные опорные части на жестких опорах. Если проектируют пролетные строения по другим схемам, нужно пользоваться ниже следующей расчетной методикой.

Расчет температурно-неразрезных пролетных строений производят в следующем порядке.

1. Определяют положение неподвижного сечения цепи при температурных воздействиях, пользуясь обычными методами строительной механики. Здесь исходят из условия равенства горизонтальных усилий с обеих сторон от неподвижного сечения при учете фактических жесткостей опор и резиновых опорных частей.

2. Определяют Δi - перемещения пролетных строений над всеми опорами в уровне верха балок от воздействия температуры, усадки и ползучести. При этом можно пользоваться данными „Методических рекомендаций“ СоюздорНИИ, основанными на нормах СН 365-67.

3. Определяют горизонтальное усилие в соединительной плите,

Микроаналитический центр
ГПИ „Союздорпроект“
Киевский филиал
Нач. ОМС
С.В.Михайленко
Грищенко
Тя.спец. ОМС
Гладченко
ГИП
Мельник
Фельдман
Рук. групп
Андреев
Либерева

ТК
1982

Пояснительная записка

Серия
3.503.1-58
Эксплуатационная часть I
8

1272/1 8

суммируя горизонтальные усилия от рассчитываемой соединительной плиты до конца цепи в сторону, противоположную неподвижному сечению в общем случае, при наличии с этой стороны n гибких опор с резиновыми опорными частями и m жестких опор с подвижными опорными частями, горизонтальное усилие равно

$$N = \sum_{i=1}^n \frac{A_i}{b_{\text{оп}} + b_{\text{оп}z}} + \sum_{j=1}^m R_j f$$

Здесь $b_{\text{оп}} = \frac{1}{C_i} = \frac{h_i^3}{3E_b J_b i}$ — податливость опоры без учета податливости основания;

$b_{\text{оп}z} = \frac{1}{C_{\text{оп}z}} = \frac{h_p}{F G_{\text{см}}}$ — суммарная податливость всех резиновых опорных частей на опоре;

R_j — суммарная расчетная вертикальная опорная реакция от всех пролетных строений на данной опоре;

f — коэффициент трения в подвижных опорных частях. Для валковых опорных частей $f=0,05$. Для резинофторопластовых опорных частей — f при средней температуре наиболее холодных суток в данной местности и определенном давлении на фторопласт определяется по действующим нормам проектирования опорных частей из полимерных материалов;

E_b, J_b, h_i — модуль упругости, момент инерции и высота опоры;
 F — суммарная площадь всех резиновых опорных частей на опоре;

h_p — суммарная толщина слоев резины одной опорной части;

$G_{\text{см}}$ — модуль сдвига резины при статических воздействиях.

При расчете рекомендуется учитывать податливость основания.

4. Определяют дополнительное горизонтальное усилие в соединительной плите при расположении моста на уклоне или вертикальной кривой. В общем случае, если от рассчитываемой соединительной плиты до конца цепи вниз по уклону располагается Попор с неподвижными или резиновыми опорными частями и m жестких опор с подвижными опорными частями, дополнительное усилие равно

$$N_{\text{доп}} = \sum_{j=1}^{m+n} R_j i_j - \sum_{k=1}^n H_k,$$

Здесь i_j — уклон на j -ой опоре;

H_k — горизонтальная опорная реакция всех неподвижных или резиновых опорных частей на k -той опоре, определяемая по общим методам строительной механики с учетом жесткости опор и резиновых опорных частей;
 R_j — см. выше.

5. Учет торможения производится в соответствии с „Методическими рекомендациями“ Союздорнии.

6. Производят расчет железобетонного сечения соединительной плиты по расчетным изгибающим моментам (лист 39) и продольной силе. В выпуске приведены графики несущей способности соединительной плиты по внецентренному растяжению для различных вариантов армирования в соответствии с СН 365-67. Графики позволяют подобрать армирование для любых значений изгибающего момента и продольной силы (лист 37).

При расчете системы на гибких опорах следует обязательно учитывать дополнительный изгибающий момент, возникающий в опорных сечениях соединительной плиты от поворота ригеля опоры и последующего вертикального перемещения одного опорного сечения

Пояснительная записка

Министерство СССР
 Главтранспроект
 ПТИ, Союздорпроект
 Киевский филиал

ТК
 1982

Серия
 3.503.1-58
 Вып. 0 Лист
 Часть I 9

1272/1 9

плиты относительно другого.

Этот выполнимый изгибающий момент необходимо добавить к расчетному изгибающему моменту в опорном сечении соединительной плиты, приведенному в таблице влн цепей пролетных строений, и затем по графику несущей способности плиты определить максимально допустимую продольную силу в ней. В указанной таблице приведены силы трения от одного пролета при коэффициентах трения 0,05 и 0,1.

При балковых опорных частях сила трения принимается по первому члену, а при резинофторопластовых - по интерполяции, при этом коэффициент трения принимается по действующим нормам.

Кроме расчета соединительной плиты, следует произвести расчетную проверку опор на восприятие горизонтальных сил, возникающих в опорных частях, рассчитать на горизонтальное усилие неподвижные опорные части, проверить резиновые опорные части на деформативность по допустимому тангенсу угла сдвига от статических нагрузок, а также проверить допускает ли конструкция подвижных опорных частей необходимые продольные перемещения.

Необходимость в составлении расчета температурно-неразрезных пролетных строений возникает вследствие большого разнообразия расчетных факторов не только для разных сооружений, но и в пределах одного сооружения и даже в пределах одной цепи: разные пролеты, разная высота, жесткость опор и податливость оснований опор, разные в пределах одной конструкции типы и размеры опорных частей. Поэтому в составе настоящей типовой серии

разработана программа для расчета температурно-неразрезных пролетных строений.

Краткое описание программы, "Темпер" включено в настоящий выпуск. В описании программы приведены таблицы расчетных воздействий и сочетаний нагрузок. Программа позволяет определить усилия в опорных частях и их деформации, усилия в опорах и соединительной плите, горизонтальные перемещения концов цепей и верха опор.

§7. Производство работ.

Балки для температурно-неразрезных пролетных строений изготавливают в существующей опалубке для балок серий 3.503-12, выпуски 19 и 20, 3.503-14; выпуск 5, применяют лишь вкладыши для небетонирования плиты. Требования к материалам, составу бетона, его укладке, температурно-влажностному режиму, технологии натяжения и отпуска арматуры и другим процессам технологии изготовления, хранения и транспортировки балок, а также бетонирования продольных стыков и соединительной плиты приведены в указанных выпусках серий 3.503-12 и 3.503-14 и в соответствующих выпусках настоящей серии. Специфические требования к производству работ по бетонированию соединительной плиты приведены в выпуске 1.

При выполнении строительных работ следует соблюдать требования СНиП III-43-75, СНиП III-4-80, а также, "Правила техники безопасности и производственной санитарии при сооружении мостов и труб", Минтрансстрой СССР, 1969 г. Настоящая серия: разработана в сотрудничестве с Союздорнии.

Минтрансстрой СССР
Главлитпроект
ГПИ, союздорпроект
Киевский филиал.
Нач. ОПС
Зубов
Грищенко
Гл. спец. ОПС
В.И.Еф.
Гладченко
ГПИ
М.Ф.М.
Фельдман
Рук. группы
А.И.З.
Лидерберг

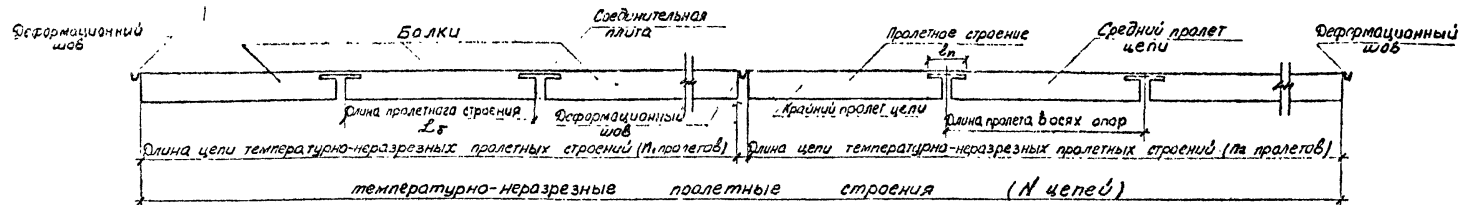
ТК
1982

Пояснительная записка

1272/1 10
Серия 3503.1-58
Вып. 0 лист 10
Часть 1

8. Указания по применению материалов серии.

Принципиальная схема температурно-неразрезных пролетных строений.



Количество пролетов в цели $n/(n_1)$ и количество цели N определяются в зависимости от конкретных условий.

Таблица основных показателей.

Серия, выпуск.	Тип	Длина $L_б$, м	Марка бетона	Расчетный пролет $l_п$, м	Расход материалов на 1 м ширины пролетного строения		
					Бетон $м^3$	Сталь, кг	
						Вариант класса А-III	Вариант класса А-II
Серия 3.503-12, выпуск 19 (инв. N 334/46)	Цельноперевозимые	15, 18, 21	400	1,5	0,27	102	108
		24, 33 ($h=1,7 м$)		1,7	0,30	120	120
		33 ($h=1,5 м$)		1,9	0,32	130	139
Серия 3.503-12, выпуск 20 (инв. N 384/47)	Составные	24	400	1,65	0,19-0,20	78	83
		33		1,85	0,21-0,22	79-86	84-92
Серия 3.503-14, выпуск 5 (инв. N 710/5)	Цельноперевозимые	12	300	1,4	0,26	52	58
		15		1,4	0,26	58	71
		18		1,4	0,26	52	64

Расход материалов на сборные элементы и продольные стыки приведен на листах 53-90.

1272/1	11
Серия	
Вып. 0, лист 11	

Пояснительная записка

ТК
1982г

Минтрансстрой
Госавтодорожстрой
МПС, Союздорпроект
Киевский филиал

Начальник
С.В. Роман

Инженер
Грищенко

Гладченко

Гладченко

Фелицман

ГПП

Рук. групп.
А.И. Шибарев

Профессор
А.И. Шибарев

Составила
Л.И. Шибарев

При проектировании конкретного объекта нужно пользоваться материалами данной серии следующим образом.

При наличии в сооружении только жестких опор и подвижных опорных частей нужно применять армированную соединительную плиту в соответствии с материалами данной серии. Это армирование соответствует расчетным схемам М1 и 2 (выпуск 0, часть I, лист 35) и максимальным длинам цепей температурно-неразрезных пролетных строений (выпуск 0, часть I, лист 39). Если пролетов меньше, то можно применить уменьшенное армирование (выпуск 0, часть I, лист 40).

Если опоры гибкие или опорные части не только подвижные, т.е. сооружение соответствует расчетным схемам М3-7 (выпуск 0, часть I, лист 35), то нужно произвести расчет по методике, изложенной в разделе 6 настоящей пояснительной записки. При расчете рекомендуется использовать программу "Темпер". После определения усилий в соединительной плите определяют её армирование по графикам, приведенным в выпуске 0, часть I, лист 37.

В поперечном сечении пролетное строение компонуют в соответствии со схематическими поперечными разрезами, приведенными в выпуске 0, часть I, листы 43-52, в зависимости от длины пролетного строения, габарита, расстояния между балками, а также для данных конкретных условий - наличия крайних и промежуточных балок, величины свесов консолей плиты, типа ограждения и наличия накладных тротуарных блоков.

Эти поперечные разрезы соответствуют сериям 3.503-12, выпуск 18, и 3.503-14, выпуск 5, с небольшими уточнениями в пролетных строениях с составными балками и металлическим барьерным ограждением (ширина проезжей части изменена на величину не более

120 мм, ширина тротуаров - не более 60 мм).

Схемы размещения балок для различных габаритов и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1 данной серии (листы 8-26).

Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения и соединительную плиту приведены в выпуске 0, часть I, листы 53-93.

Пример пользования материалами серии.

Исходные данные. Схема моста: 16x21 м.

Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, выпуск 19 (цнв. М384/46), объединены в две цепи температурно-неразрезных пролетных строений по 8 пролетов в каждой. Опоры моста - жесткие, на центральной опоре каждой цепи расположена неподвижная стальная опорная часть, остальные опорные части - подвижные вальцовые. Мост расположен в районе г. Смоленска. Габарит - Г-11.5+2x1.5 м, расстояние в осях между балками - 2.38 м. В поперечном сечении пролетные строения компонуются только из промежуточных балок с уменьшенными свесами консолей плиты, армированных горизонтальными пучками напрягаемой арматуры. На мосту - металлическое ограждение проезжей части. Арматура монолитных конструкций - из стали класса А-III. По части I выпуска 0 находят следующие данные. Лист 35-2 - расчетная схема пролетных строений, лист 39 - возможность создания указанных длин цепей по расчету. Листы 41 и 42 - типы деформационных швов (средний - ПС-С-200, крайний - ПС-100). Лист 46 - поперечный разрез пролетного строения. Лист 70 - расход материалов на пролетные строения (всего на мосту 12 средних пролетов и 4 крайних), лист 91 - расход материалов на соединительные плиты (всего на мосту 14 плит).

По выпуску 1 находят следующие материалы. Лист 9 - схема размещения балок. Листы 17 и 19 - таблицы монтажных элементов соответственно для среднего и крайнего пролетов цепи. Армирование продольных стыков, монолитных свесов и соединительных плит со спецификациями арматуры и выборками стали приведено на листах 31, 35, 52, 64, 40, 46, 50, 52, 72, 74, 75, 78; расход стали - на листах 98, 101, 102.

Пояснительная записка

Серия

Выпуск 0, лист
Часть I, 12

1272/1

12

Минтрансстрой СССР	Начальник ОПС	Гл. спец. ОПС	Гл. инж. проекта	Рук. группой
Госавтопроект	Возмут	Гладченко	Морозов -	Андр.
ГПИ Союздорпроект	Грищенко		Фельдман	Либерева
Киевский филиал				

ТК
1982

Назначение и область применения

Программа разработана в составе рабочих чертежей железобетонных температурно-неразрезных пролетных строений автомобильных мостов и путепроводов пролетами от 12 до 33 м серия 3.503.1-58.

Программа предназначена для расчета температурно-неразрезных пролетных строений с типовыми конструкциями серий 3.503-12, выпуски 19 и 20, и 3.503-14, выпуск 5.

Программа позволяет вести расчет с наличием в системе моста или путепровода промежуточных опор различной жесткости, учитывает податливость основания опор, и также учитывает возможность применения различных типов опорных частей.

Пролетное строение может быть скомпоновано из различных типоразмеров пролетов общим числом не более 30, а также состоять из нескольких совместно работающих цепей общим числом не более 10.

В расчете учитывается продольный профиль пролетного строения, по стадийности сборки и поэтапное приложение нагрузок.

Программа позволяет вести расчет в большом диапазоне габаритов, т.е. практически с любым количеством балок в поперечном сечении пролетного строения с любыми расстояниями в осях балок.

Программа предоставляет пользователю возможность получить

картину деформированного состояния пролетного строения, опорных частей и опор на различных этапах монтажа и эксплуатации, провести выбор расчетных сочетаний усилий в сечениях соединительной плиты и опор, подбор арматуры в сечениях соединительной плиты. При реализации разделов программы по выбору расчетных сочетаний усилий и подбору арматуры, также определению перемещений учтены требования СН 200-62, СН 365-67, а также „Методические рекомендации по проектированию и строительству температурно-неразрезных пролетных строений мостов на автомобильных дорогах“ СоюздорНИИ, 1977г.

Исходная информация записывается на специальных бланках, снабженных для облегчения подготовки данных различными комментариями, или на универсальных бланках ЕС ЭВМ. Машинными носителями исходной информации являются перфоленты.

Результаты счета - перемещения, усилия, расчетные сочетания, данные по армированию сечений выдаются в табличной форме и снабжаются привычной для инженера индексацией.

Программное обеспечение разработано на основе операционной системы ФОБОС (СМ ЭВМ). В качестве алгоритмического языка использован FORTRAN. Минимальное техническое обеспечение ЭВМ СМ-4 с объемом памяти 64к.

Эксплуатационная документация к программе „Темпер“ приведена в части II выпуска О.

Краткое описание программы „Темпер“

Серия
3.503.1-58
Вып. 6 лист
Часть I 13

1272/1

13

Министерство ВССР
Гидротранспорт
ГПЦ „Совхозпроект“
Киевский филиал

Руковод. группы
Темпер
Альпаницкий

ГПЦ
Морозов
Фельдман

Гл. спец. ЦИР
Венеранович

Начальник ЦИР
Фролов

ТК
1982

Расчетная схема

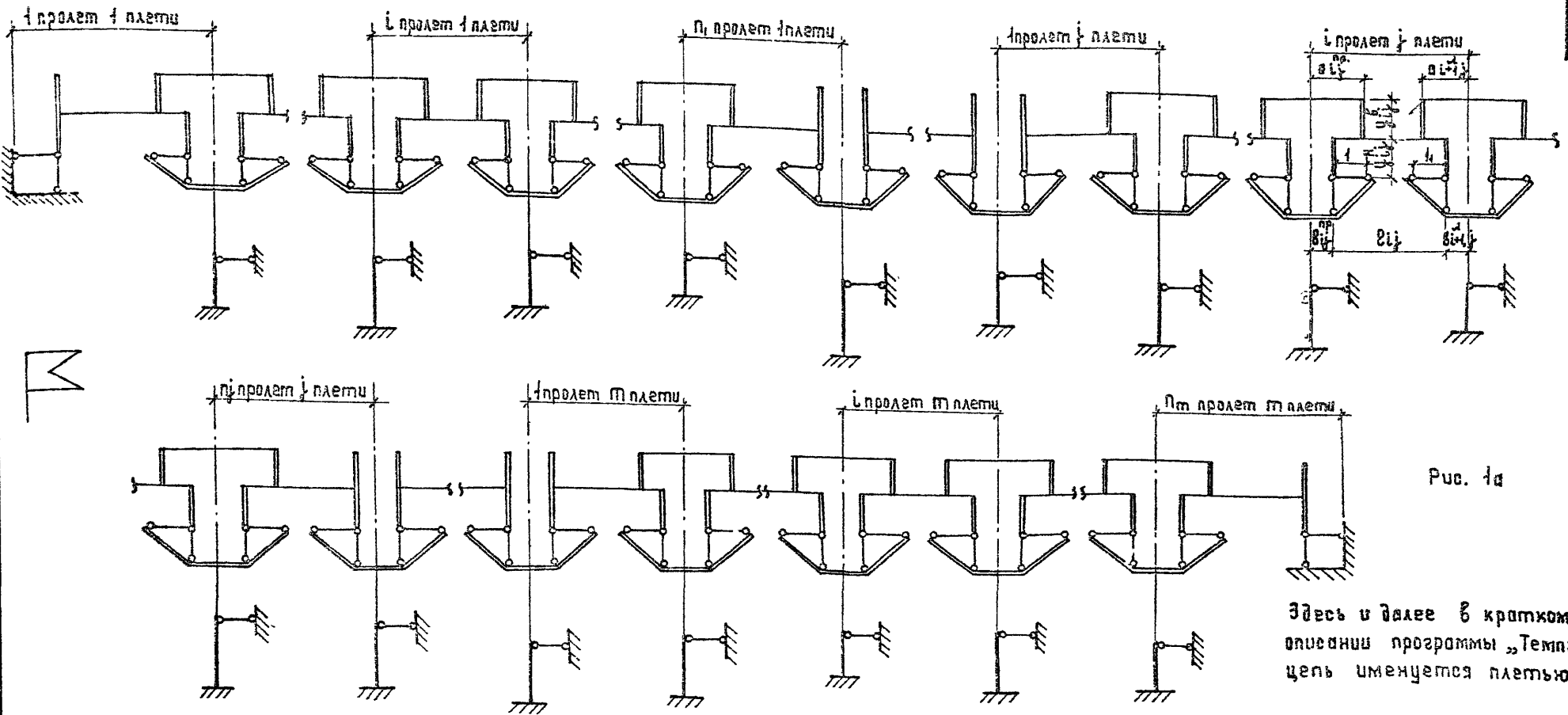


Рис. 1а

Здесь и далее в кратком описании программы „Темпер“ цель именуется плитью.

В принятой системе обозначений

- i - номер плиты $j = 1 \div m$; m - количество плитей
- i - номер пролета в плети, $i = 1 \div n(j)$, n - количество пролетов в плети
- $n(j) = N$, где N - общее число пролетов
- i - расчетный пролет балки
- x^0 и y^0 - расстояния от центра тяжести балки до ее верхней и нижней граней

- a - расстояние от оси опоры до расчетной заделки соединительной плиты
- b - расстояние от оси опоры до оси опорной балки

1272 / 1	14
Серия 3.503.1-58	
Вып. 0	Лист 14
Часть I	

Система: *СФР*
 Проект: *Т.К.*
 Рук. группы: *Альшанский*
 Рук. группы: *Альшанский*
 ГУП: *МРСК*
 Начальник ОИР: *Венеранович*
 Начальник ОИР: *Фролов*
 Минтрансстрой СССР
 Глобтранспроект
 ГПИ „Создательпроект“
 Киевской области

ТК
 1382
 Краткое описание программы „Темпер“

I основная схема

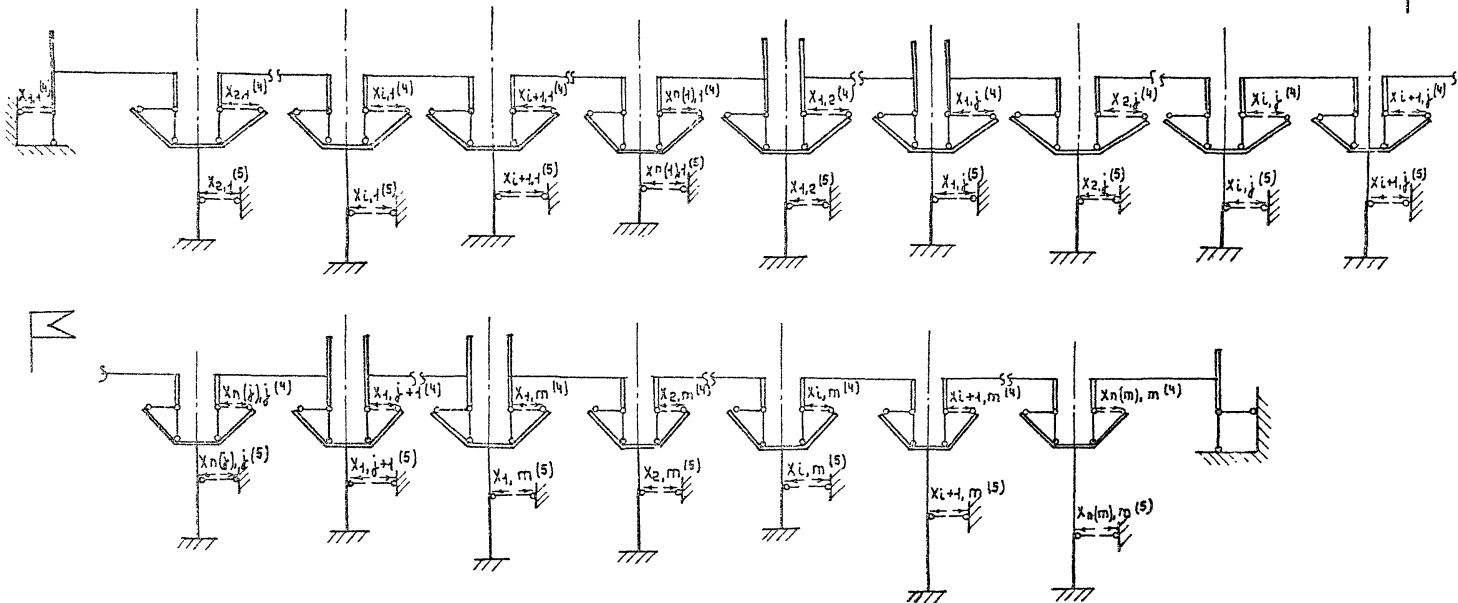


Рис. 15.

Контрольный лист
 Главного проекта
 ГПИ «Согрострой»
 Киевский филиал
 Начальник ВП
 Фролов
 Глав. спец. ВП
 Венеринович
 ГУП
 «СРЗ»
 Фельдман
 Рук. группы
 Алмаицкий
 Пров. пр. л.
 Алмаицкий
 Составил
 Алмаицкий

1272/1 15

Серия
 3.503.4-58
 Вып. 0 Лист
 Часть I 45

ТК
 1332

Краткое описание программы „Темпер.“

III ОСНОВНАЯ СХЕМА

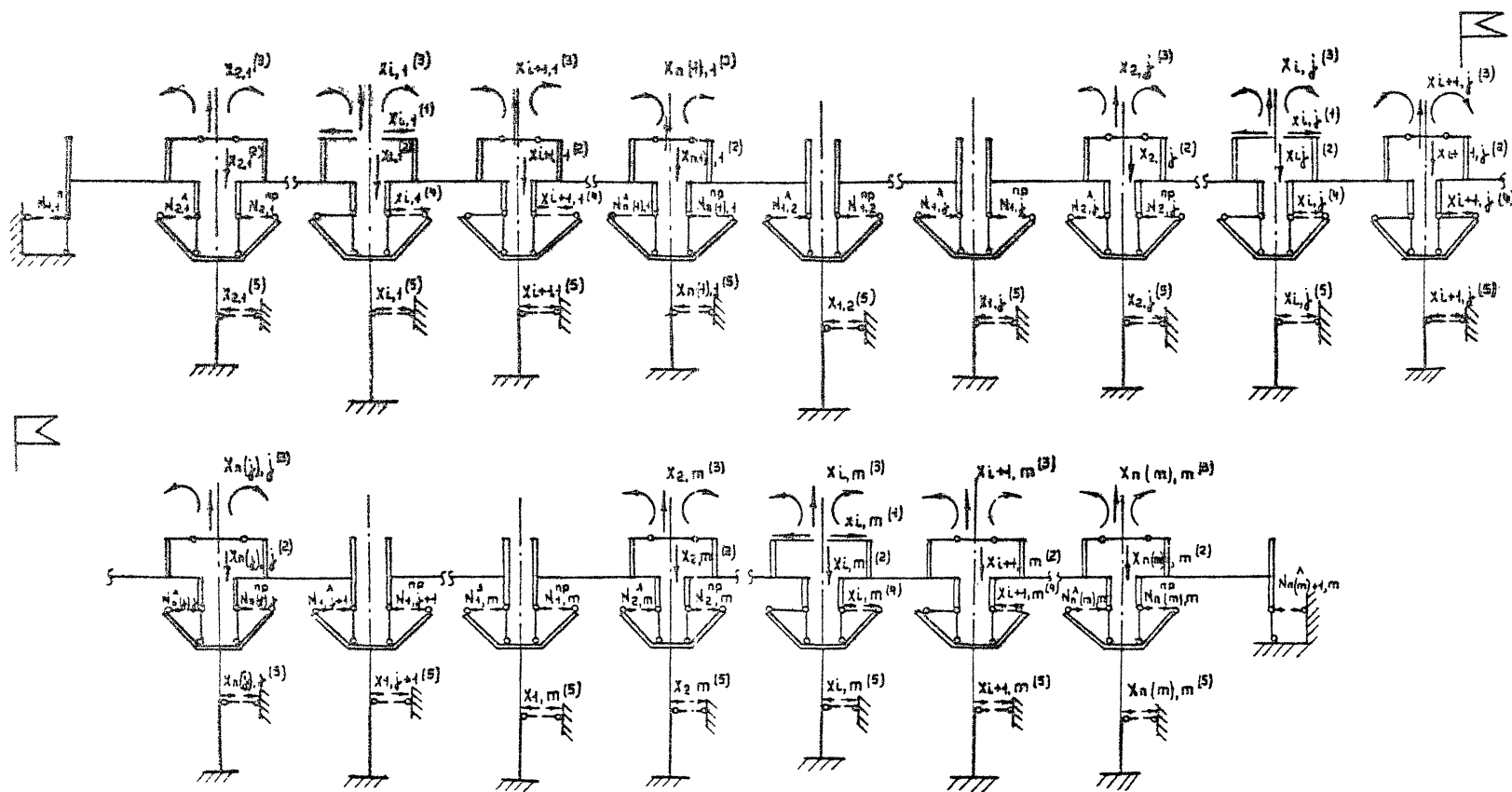


Рис. 12.

Институт авиационного двигателестроения СССР
 Государственный проект
 НИИ "Физдизпроект"
 Киевский филиал
 Начальник ОИР
 Фролов
 Глав. спец. ОИР
 Венерович
 ГИП
 Фельдман
 Рук. группой
 Алышнецкий
 Пребрера
 Алышнецкий
 Составила
 Астахова

ТК
1992

Краткое описание программы "Темпер"

1272/1	17
Серия 3.503.1-58 Вып. 0 Часть I 17	

Краткий алгоритм программы

Расчетная схема моста (путьпробода) представляется в виде стержневого набора, расположенного в одной плоскости, совпадающей с вертикальной осью плоскостью моста.

Учитывая стабильность сборки пролетного строения и поэтапное приложении нагрузок, расчетная схема может быть интерпретирована различными типами основных систем, каждая из которых позволяет на определенном этапе определить напряженно-деформированное состояние сооружения.

Базовая расчетная схема показана на рис. 1а.

Основные типы применяемых в расчете основных схем показаны на рис. 1б, 1в, 1г.

I основная схема служит для определения напряженно-деформированного состояния сооружения в период от установки балок пролетного строения на опоры до замыкания полученной разрезной системы в температурно-неразрезную. I основная схема загружается собственным весом балок пролетного строения, собственным весом бетона моноличивания, учитывается продольный уклон балок пролетного строения, усадка и ползучесть на первом этапе сооружения пролетного строения (с момента установки балок до времени замыкания цепи).

II основная схема служит для определения напряженно-деформированного состояния сооружения в период с момента замыкания разрезной системы в температурно-неразрезную до конца

прохождения всех длительных процессов в системе. Эта основная схема предполагает наличие опирания всего пролетного строения только на опорные части типа РДЧ.

III основная схема служит для определения напряженно-деформированного состояния сооружения в период с момента замыкания разрезной системы в температурно-неразрезную до конца прохождения всех длительных процессов в системе. Эта основная схема предполагает наличие опирания пролетного строения на любые типы опорных частей. III основная схема формируется в результате последовательных приближений при решении, как исходной, II основной схемы.

II и III основные схемы загружаются II частью постоянной нагрузки, температурным воздействием, воздействием от усадки и ползучести, проходящими после моноличивания балок пролетного строения, нагрузкой от торможения, временной нагрузкой, учитывается продольный профиль пролетного строения.

Жесткостные характеристики стержней, моделирующих в расчетной схеме различные элементы пролетного строения, определяются по исходным данным, заполняемым пользователем. На основании этих данных, а также данных о временных и постоянных нагрузках и информации из типовых серий о деформациях балок пролетного строения под действием ряда нагрузок, введенный в программу в форме информационного массива.

Краткое описание программы „Темпес“

Серия 3.509.1-58
Вып. 0 / лист 18

Минтрансстрой СССР
Глабтранспроект
ГПУ «Сюэдорпроект»
Киевский филиал
ТК
1982

Руководитель
А.И. Шендерович
А.И. Шендерович

ГУП
Фельдман
Фельдман

Гл. спец. ОУР
Венгерович
Венгерович

Начальник ОУР
Фролов
Фролов

производится анализ и выбор жесткостных характеристик балок пролетного строения, входящих в состав его поперечного сечения.

Результатом этого анализа является выбор вида балки (крайней или промежуточной), по жесткостным характеристикам которой производится вычисление жесткости и геометрических размеров стержней, моделирующих пролетное строение.

Выше сказанное требуется для учета пространственной работы пролетного строения.

Исходные данные для определения жесткостных характеристик элементов опор и фундаментов задаются непосредственно пользователем.

Опорные части делятся на следующие основные типы:

- I тип - резиновая опорная часть (РОЧ)
- II тип - комбинированная опорная часть с применением резины и фторопласта
- III тип - катковые, валковые, подвижные тангенциальные опорные части
- IV тип - неподвижная опорная часть

В зависимости от типа опорной части задается соответствующая группа исходных данных, позволяющих определить жесткость стержней, моделирующих их в расчетной схеме.

Так, жесткость стержня, моделирующего РОЧ, вычисляется по следующей формуле:

$$EF_y^{A(nP)} = \left(\frac{G_{рез}^{(nP)} \cdot F_{рез}}{h_{рез}} \right) \cdot \lambda(nP) \cdot \psi_j \quad \text{где}$$

$\lambda(nP)$
 $h_{рез}^{(nP)}$ - суммарная высота слоев резины в опорной части (см)

$F_{рез}^{A(nP)}$ - площадь опорной части (см²)

$G_{рез}^{ст}$ - модуль сдвига резины статический (кг/см²)

$G_{рез}^д$ - модуль сдвига резины динамический (кг/см²)

Для определения моделирования II^{до} типа опорной части требуются данные как и к I^{му} типу, а также дополнительные:

$f_{min}^{дин}$ - минимальный коэффициент трения фторопласта динамический (при расчете на торможение)

$f_{max}^{ст}$ - максимальный коэффициент трения фторопласта статический (при расчете на длительные воздействия)

III тип опорных частей характеризуется двумя величинами.

f_{max} - максимальный коэффициент трения (при расчете на длительные процессы)

f_{min} - минимальный коэффициент трения (при расчете на торможение)

IV тип опорной части не требует дополнительных данных.

Определение усилий и перемещений в заданной статически неопределимой системе ведется на основании метода сил с применением матричного алгоритма для составления системы канонических уравнений. В общем виде система записывается следующим образом:

$$\bar{A}\bar{X} = \bar{P}$$

где \bar{A} - матрица единичных перемещений:

1272/1 19

рук. группы
Темпер
Альшанецкой

ГУП
Мухомов
Фельдман

гл. спец. ОУР
Венгерский

Начальник ОУР
Фролов

Центральный СССР
Глабтранспроект
ГПИ «Союздорпроект»
Киевский филиал

ТК
1932

Краткое описание программы «Темпер»

№ докум
3303.1-59
лист 5
из 5

X - вектор неизвестных;
P - матрица грузовых перемещений.

Матрица единичных перемещений является результатом последовательного перемножения матриц, построенных специальным образом на основании единичных эпюр от основных неизвестных и жесткостных характеристик системы. Ввиду того, что расчетная схема формируется из ряда блоков со стандартным набором стержней в блоке, матрицы имеют блочную структуру, что позволяет производить операции с матрицами поблочно. Вследствие этого значительно экономится оперативная память и повышается скорость составления матрицы единичных перемещений. При этом существенным образом используется линейность единичных эпюр от основных неизвестных.

Столбцы матрицы грузовых перемещений соответствуют нагрузкам приложенным к расчетной схеме. Элементы столбцов, характеризующих воздействие усадки и ползучести бетона, определяются путем обработки данных, приведенных в таблице №2 „Методических рекомендаций по проектированию и строительству температурно-неразрезных пролетных строений“, Союздорнии, 1977г. Элементы грузовых столбцов для остальных нагрузок получаются путем перемножения соответствующих единичных эпюр на построенные от этих нагрузок грузовые эпюры.

В целом система рассчитывается на следующие виды нагрузок и

вынужденных перемещений:

- 1) температурные воздействия;
- 2) усадка бетона во времени;
- 3) ползучесть бетона во времени;
- 4) I часть постоянной нагрузки (вес балок пролетных строений);
- 5) горизонтальные составляющие от воздействия собственного веса балок пролетных строений, расположенных на уклоне;
- 6) II часть постоянной нагрузки (вес покрытия проезжей части и тротуаров);
- 7) горизонтальные составляющие от воздействия веса покрытия и тротуаров пролетных строений, расположенных на уклоне;
- 8) временные нагрузки Н-30 и НК-80 в пролетах;
- 9) горизонтальные составляющие от временных нагрузок на пролетных строениях, расположенных на уклоне;
- 10) торможение от нагрузки Н-30;
- Н) местные временные нагрузки на соединительной плите.

Расчет системы ведется на нормативные нагрузки, и на первом этапе выдаются искомые усилия и перемещения от нормативных нагрузок.

Для определения расчетных значений искомых усилий и перемещений на основании СНиП II - А.7-62* и „Методических рекомендаций“ составлена таблица расчетных сочетаний и коэффи-

Министерство СССР
Главтранспроект
ПИ „Союздорпроект“
Киевский филиал

ТК
1332

Краткое описание программы „Темпег“

Лист
3.523.1-52
Эпюра

ценентов перегрузки и динамики, приведенных на листах № 20, 21.

Подготовка исходной информации

Исходными данными для проведения расчета являются данные о схеме моста (число пролетов, число плит, количество пролетов в каждой плите); данные о пролетных строениях, позволяющие однозначно идентифицировать их жесткостные и геометрические характеристики, необходимые в процессе выполнения расчета; информация о пролетах, нагруженных временной нагрузкой Н-30 и НК-80; а также усилие от торможения. Кроме данных о пролетных строениях, к исходной информации относятся геометрические и жесткостные характеристики опор, опорных частей и соединительных плит, а также данные о температуре, усадке, ползучести.

Ниже приведены бланки исходной информации. Единицами измерения являются тонны (т), метры (м), месяц (мес) (для возраста бетона). Заполнение данных производится в соответствии с выделенными графами. Данные располагаются начиная с левой позиции в соответствующей графе.

Результаты расчета

В ходе выполнения расчета производится распечатка исходной информации в развернутом виде, т.е. наряду с данными, задаваемыми инженером, распечатываются данные, полученные в результате работы программы на основании информационной базы. Распечатка производится в специальных таблицах,

которые приводятся ниже. Усилия, получаемые в результате расчета, распечатываются в отдельных таблицах для опор, опорных частей и соединительных плит.

Для опор результатом расчета являются:

МВ - момент, действующий в верхнем сечении тела опоры,
 МН - момент, действующий в нижнем сечении тела опоры,
 Q - горизонтальное усилие, действующее на опору,
 для опорных частей:

N - усилие, действующее на опорную часть,

Δ - деформация опорной части;

для соединительных плит:

МN - }
 MS - } моменты в начальном, среднем и конечном сечениях
 МК - } соединительной плиты

N - продольное усилие в соединительной плите.

ΔП - горизонтальное перемещение конца плиты.

ΔО - горизонтальное перемещение верха опор от нагрузки Н-30.

Кроме того, выдаются величины вертикальных опорных реакций для всех опорных частей.

1272/1

21

Серия
 2.503.1-52
 Вып. 0 | Лист
 Часть I | 21

ТК

Краткое описание программы „Темпер“

1982

Минтрансстрой СССР
 Главпроектпроект
 ГПИ „Внузарпроект“
 Киевский филиал

Руководитель
 А.В.Мельничук

ГЛП
 МП „Внузарпроект“
 филиал

Гл. спец. ОУР
 Венгерайлович

Начальник ОУР
 Фролов

Инженер-проектировщик
ГПИ «Сибзащитпроект»
Киевский филиал

Гл. спец. ВПР
Венгерович

Гл. инж. ВПР
Фролов

Гл. инж. ВПР
Морозов

Гл. инж. ВПР
Фальман

Рук. группы
Либерева

Пробирка
Альбицкий

Составила
Подкова

Результаты машинного счета

Воздействия

	Воздействия																	
	Усадка бетона пролетного строения (I часть)	Получение бетона пролетного строения (I часть)	Собственный вес несомкнутого балочного железобетонного пролетного строения	Усадка бетона пролетного строения (II часть)	Получение бетона пролетного строения (II часть)	II ч. постоянной нагрузки (бетон ниже гирь, проемы и покрытие)	II ч. постоянной нагрузки (сост. на уклоне)	Расчетная отрицательная температура	Торможение	Временная нагрузка в пролете Н-30	Временная нагрузка Н-30 (горизонтальная сост. на уклоне)	Средняя температура на наиболее холодном периоде	Местная временная нагрузка на плите Н-30	Расчетная положительная температура	Временная нагрузка НК-80	Временная нагрузка НК-80 (горизонт. сост. на уклоне)	Местная временная нагрузка НК-80	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	US	PL	UL	UL	US	PL	Q2	Q2	TP	QT	QW	QW	TP	P	TP	QW	QW	P
Усилы, действующие на опорные части (т)	1,1	1,1	$\frac{0,9}{1,1}$	$\frac{0,9}{1,1}$	1,1	1,1	$\frac{0,9}{1,5}$	$\frac{0,9}{1,5}$	1,1	1,12	$1,12 \times (1+M)$	$1,12 \times (1+M)$	1	—	—	—	—	—
Деформации опорных частей (мм)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—
Моменты, действующие в верхнем и нижнем сечении тела опоры (тм)	1,1	1,1	$\frac{0,9}{1,1}$	$\frac{0,9}{1,1}$	1,1	1,1	$\frac{0,9}{1,5}$	$\frac{0,9}{1,5}$	1,1	1,12	$1,12 \times (1+M)$	$1,12 \times (1+M)$	1	—	—	—	—	—
Горизонтальное усилие, действующее на опору (т)	1,1	1,1	$\frac{0,9}{1,1}$	$\frac{0,9}{1,1}$	1,1	1,1	$\frac{0,9}{1,5}$	$\frac{0,9}{1,5}$	1,1	1,12	$1,12 \times (1+M)$	$1,12 \times (1+M)$	1	—	—	—	—	—
Моменты в сечениях соединительной плиты (тм)	—	—	—	—	1	1	1	1	1,1	1,4	1	1	1	1,4x1,3	—	1	1	1,1
Продольное усилие в соединительной плите (т)	—	—	—	—	1,1	1,1	1,5	1,5	1,1	1,4	$1,4(1+M)$	$1,4(1+M)$	1	1,4x1,3	—	1,1	1,1	1,1
Горизонтальное перемещение концов плиты (мм)	—	—	—	—	1,1	1,1	$\frac{0,9}{1,5}$	$\frac{0,9}{1,5}$	1,1	1,12	1,12	1,12	—	—	1	—	—	—
Горизонтальное перемещение верха опор (мм)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—

Расчетные схемы сооружения приведены на листах №4-17. Воздействия по графам 1, 2, 3, 4 прикладываются в расчетной схеме; воздействия по графам 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 - во II и III расчетных схемах; воздействия по графам 14, 15 учитываются отдельным расчетом. I часть усадки и получения бетона проходит до объединения пролетных строений в плеть, II часть - после объединения. (1+M) - коэффициент динамики.

1272/1 22

Микроэлектронный прибор
Лаборатория
ГНИ «Воздушно-ракетный»
Киевской ФАИИЛ

1982

TK

Начальник ОУР
Фролов

Гл. спец. ОУР
Венгерович

ГЛП
Фельдман

Рук. группы
Либерева

Пробирщик
Лавданский

Составил
Ладкова

Результаты машинного счета	Сочетания нагрузок					
	Статическое: пост. нагрузка, Н-30, температура (отрицательная)	Динамическое: пост. нагрузка, Н-30, торможение, температура (отрицательная)	Статическое: пост. нагрузка, НК-80, температура (отрицательная)	Местная нагрузка на плите: пост. нагрузка, Н-30, температура (отрицательная)	Местная нагрузка на плите: пост. нагрузка, НК-80, температура (отрицательная)	Динамическое: пост. нагрузка, Н-30, торможение, положительная температура
Усилия, действующие на опорные части (т)	①-③, ④, ⑫	①-③, ⑩-⑬	—	—	—	—
Деформации опорных частей (мм)	①-③, ④, ⑫	①-③, ⑩-⑬	—	—	—	—
Момент, действующий в верхнем и нижнем сечении тела опоры (тм)	①-③, ④, ⑫	①-③, ⑩-⑬	—	—	—	—
Горизонтальное усилие, действующее на опору (т)	①-③, ④, ⑫	①-③, ⑩-⑬	—	—	—	—
Моменты в сечении соединительной плиты (тм)	⑤-⑧, ④, ⑫	⑤-⑧, ⑩-⑬	⑤-⑧, ⑥, ⑰	⑤-⑧, ⑭	⑤-⑧, ④	—
Продольное усилие в соединительной плите (т)	⑤-⑧, ④, ⑫	⑤-⑧, ⑩-⑬	⑤-⑧, ⑬, ⑰	⑤-⑧, ⑭	⑤-⑧, ④	—
Горизонтальное перемещение концов плиты (мм)	—	⑤-⑧, ⑩-⑫	—	—	—	②, ①, ③-⑫, ⑮
Горизонтальное перемещение верха - опор (мм)	—	⑩-⑫	—	—	—	—

Взаимодействия по графам ①-⑭
приведены на листе №22.

1272/1

23

Краткое описание программы „Темпер.“
Таблица расчетных сочетаний нагрузок.

Серия
3.503.1-58
Лист
23

Данные об опорных частях. Схема опирания.

25

Составитель	Сироткин	Крулевская	Л 57	П 58	Л 59	П 60	Л 61	П 62	Л 63	П 64	Л 65	П 66	Л 67	П 68	Л 69	П 70	Л 71	П 72	Л 73	П 74	Л 75	П 76	Л 77	П 78	Л 79	П 80

Проверил: Елина
 Количество различных типов опорных частей.

Рук. группы: Елина
 Тип опорн. части: 1
 Количество строк в таблице: К

Тип опорн. части: 2

f_{max} f_{min}

Тип опорн. части: 3

f

Тип опорн. части: 4

ГИП	Муромов	Фельдман	Номер оп. части	Высота оп. части	Площадь оп. части
Полпец ОИР	Венгаринович				
Начальник ОИР	Фролов				

Количество строк в таблице: К

Номер оп. части	Высота оп. части	Площадь оп. части

Б _с	Б _в
----------------	----------------

Количество оснований систем

Минтрансстрой СССР
 Главтранспроект
 ГПИ "Совздорпроект"
 Киевский филиал
 ТК
 1982г.

Краткое описание программы "Темпер"

1272/1 26

Исходные данные Бланк 3
 Всего бланков 3
 Серия 3.503.1-58
 Вып. 0 Лист 26
 часть 1

Исходные данные. Схема путипровода (моста)

Номер плиты	Номер пролета	Длина пролета	Расч. дл-на прол.	Типов. пролет	Кл. балок	Высота балки	Расст. меж ду балк.	Ширина пл. кр. бал.

Жесткостные характеристики пролетных строений

Номер пролета	Стадия I				Стадия II			
	F	I	УW	УN	F	I	УW	УN

Информация о нормативных нагрузках, тм

Номер пролета	Постоянная нагрузка I-я часть	Постоянная нагрузка II-я часть	Временная нагрузка		
			н-30	нк-80	Торможен.

Данные о соединительной плите

Номер опоры	Высота соединит. плиты	Изгибная жесткость	Жесткость на сжатие	Расст. от оси опоры до левой заделки	Расст. от оси опоры до правой заделки

Данные об опорных частях. Схема опирания

Номер опоры	Левая опорная часть	Правая опорная часть

Диаметр верх. арматуры, мм	
Диаметр нижн. арматуры, мм	
Расстояние от ц.т. верх. арм. до верхней грани плиты	
Расстояние от ц.т. нижн. арм. до нижней грани плиты	
Класс верхней арматуры	
Класс нижней арматуры	
Марка бетона плиты	

Исходные данные для определения усилий от температуры, усадки, ползучести

Температура замыкания цепи	
Расчетная положительная температура	
Расчетная отрицательная температура	
Средняя температура холодного периода	
Возраст бетона в момент замыкан.	(мес.)
Возраст бетона в момент установки балок	

Данные об опорах

Номер опоры	Высота опоры	Изгибная жесткость опоры	Жесткость вертикальн. стержня	Жесткость горизонт. стержня	Высота вертикальн. стержня	В _A	В _{пр.}

1272/1 27

Схема распечатки исходных данных на 3ВМ

Министерство ВССР
Госпроект
ГПУ «Создпробект»
Киевский филиал

Начальник ОПР
Венгерович

Гл. инж. ОПР
Фельдман

Руч. проект
Евдоким

Проверка
Евдоким

Составил
Чубайр

ТК
1332

Краткое описание программы „Темпер“

Серия
Э. 503.1-58
Вып. 0 Лист
Часть I 27

Результаты расчета

А. Нормативные усилия

I. Опоры

№ опоры	Усилия	I схема				II (III) схема - статические нагрузки					
		Усадка, I часть	Ползучесть, I часть	Постоянная нагрузка, I часть	Постоянная нагрузка, I часть (горизонтальная составляющая на уклоне)	Усадка, II часть	Ползучесть, II часть	Постоянная нагрузка, II часть	Постоянная нагрузка, I часть (горизонтальная составляющая на уклоне)	Расчетная отрицательная температура	Силы трения
1	кН кН р										

№ опоры	Усилия	II (III) схема - динамические нагрузки									
		Торможение	Н-30	Н-30 (горизонтальная составляющая на уклоне)	Средняя температура наиболее холодного периода	Местная Н-30	Расчетная положительная температура	НК-80	НК-80 (горизонтальная составляющая на уклоне)	Местная НК-80	Силы трения
1	кН кН р					---	---	---	---	---	

1272/1 28

Формы выходных документов

Институт «Темпер»
 Главинститут
 ГПУ «Воздухпроект»
 Киевский филиал

Министерство
 ГА. спец. ОУР
 Начальник ОУР
 Фролов

Генеральный директор
 Фельдман

Рук. группы
 Е. А. Цин

Проверил
 Е. А. Цин

Составил
 А. А. Цин
 Э. А. Цин

ТК
 1932

Краткое описание программы «Темпер»

Серия 3.503.1-53
 Вып. 0 Лист 28
 Часть I

III. Соединительные плиты

Номер опоры	Условия	I схема				II (III) схема - статические нагрузки					
		Усадка, I часть	Ползучесть, I часть	Постоянная нагрузка, I часть	Постоянная нагрузка, I часть (гориз. составляющая на уклоне)	Усадка, II часть	Ползучесть, II часть	Постоянная нагрузка, II часть	Постоянная нагрузка, I часть (гориз. составляющая на уклоне)	Расчетная отрицательная температура	Силы трения
2	МН	—	—	—	—						
	МЗ	—	—	—	—						
	МК	—	—	—	—						
	М	—	—	—	—						

Номер опоры	Условия	II (III) схема - динамические нагрузки.								
		Торможение	Н-30	Н-30 (горизонтальная составляющая на уклоне)	Средняя температура холодного периода	Местная Н-30	Расчетная положительная температура	НК-80	НК-80 (горизонтальная составляющая на уклоне)	Местная НК-80
2	МН						—			
	МЗ						—			
	МК						—			
	М						—			

Составил: *М.В. Зингерчук*
 Проверил: *Е.И.И.И.*
 Руч. органы: *Е.И.И.И.*
 ГУП: *Фелдман*
 И. спец. деп: *Венгерович*
 Начальник деп: *Фролов*
 Министратский деп: *Фролов*
 Забыл: *Фролов*
 ГПУ "Продпроект": *Фролов*
 Киевский филиал

1272 / 1 34

Формы выходных документов

ТК
1982

Краткое описание программы „Темпер.“

Серия 3.503.1-58
Вып. 01 Лист 30
Часть 1

Б. Расчетные усилия

I. Опоры

Номер опоры	Усилия	I схема					
		Усадка, I-я часть	Ползучесть, I-я часть	Собственный вес балок, $K=0,9$	Собственный вес балок, $K=1,1$	Собственный вес балок (гор. составляющая на уклоне), $K=0,9$	Собственный вес балок (гор. составляющая на уклоне), $K=1,1$
1	MN MW P						

Номер опоры	Усилия	II (III) схема								Счетания							
		Усадка, II-я часть	Ползучесть, II-я часть	Постоянная нагрузка, III часть, $K=0,9$	Постоянная нагрузка, II часть, $K=1,5$	Постоянная нагрузка (гор. составляющая на уклоне), II часть, $K=0,9$	Постоянная нагрузка (гор. составляющая на уклоне), II часть, $K=1,5$	Расчетная отрицательная температура	Нормативное	Н-30	Н-30 (горизонтальная составляющая на уклоне)	Средняя температура наиболее холодного периода	Статическое		Динамическое		
													K<1	K>1	K<1	K>1	
1	MN MW P																

1272 / 1 31

Формы выходных документов

Краткое описание программы „Темпер.“

Серия
3.503.1-58
Вып.0 Лист
Часть I 31

Институт «Темпер»
 Киевский филиал
 ГПУ «Севзаоргирект»
 Начальник ОУР Фрилов
 Глав. спец. ОУР
 Инженер
 Фельдман
 Рук. группы
 Елино
 Проверил
 Елино
 Составил
 Завадченко

ТК
1982

III. Соединительные плиты.

Номер опоры	II (III) схема - статические нагрузки						I (III) схема - динамические нагрузки										
	Условия	Условия, II часть	Положительность, II часть	Постоянная нагрузка, II часть	Постоянная нагрузка (для собственных нагрузок на узле)	Рассчетная отрицательная температура	Силы трения	Торсионные	H-30	H-30 (вертикальная составляющая на узле)	Средняя температура наиболее холодного периода	Местная временная нагрузка H-30	Расчетная положительная температура	НК-80	НК-80 (сравнительная составляющая на узле)	Местная временная нагрузка НК-80	Силы трения
2	Ж Ж Ж											 					

Номер опоры	Условия	Сочетания			
		Статическое: постоянная нагрузка, H-30 и отрицательная температура	Динамическое: постоянная нагрузка, H-30 и отрицательная температура	Статическое: постоянная нагрузка, местная H-30 и отрицательная температура	Статическое: постоянная нагрузка, НК-80 и отрицательная температура
2	Ж Ж Ж Ж				

В. Перемещение концов плит

Номер плиты	Номер опоры	При отрицательной т-ре		При положительной т-ре	
		n < 1	n > 1	n < 1	n > 1
1	Ж Ж Ж				
2	Ж Ж Ж				

Г. Горизонтальное перемещение верха опор

Номер опоры	Перемещение
2	

1272 Н 30

Формы выходных документов

ТК
1982

Краткое описание программы „Темпер“

Серия 2.503.1-58
Вып. 0 | Лист
Часть I | 33

Заказчик: Киевский проект
 Проектировщик: Киевский проект
 Инженер: [подпись]
 Проверил: [подпись]
 Руководитель: [подпись]
 Визировал: [подпись]
 Дата: [подпись]
 Место: [подпись]

Конструкция Блака	Блаки				Марка			Резиновые опорные части						
	Аннотация Л, В, м	Расчетный предел Р, К	Высота блака, м	Напрягаемая арматура	Марка бетона блака		Марка бетона средних табл. плиты	Марки резиновых слоистых опорных частей						
					про- жгут- ные	край- ние		По ВСН 86-71		По ВСН 86-81				
								Обычное исполнение РЧСП	Северное исполнение РЧСПС	Обычное исполнение РЧ	Северное исполнение РЧС			
		$l \leq 0,005$	$l \leq 0,015$	$l \leq 0,005$	$l \leq 0,015$									
Серия З.505-42, Выпуск - 19 (инв. №324/42)	Цельнопере- возимые	45	14,4	0,3	Пучки из проволочк шир емипроволочник прядей	400	400	400	20x30-3,3	20x30-3,3	15x35x4,0-0,5	15x35x4,0-0,5	15x35x4,0-0,5	15x35x4,0-0,5
		42	17,4	1,2	— и —	350	350	400	20x30-3,3	20x30-4,7	15x35x4,0-0,5	15x35x4,0-0,5	15x35x4,0-0,5	15x35x4,0-0,5
		24	20,4	4,2	— и —	400	400	400	20x40-3,6-1,0	20x40-3,6-1,0	15x35x4,0-0,5	15x35x4,0-0,5	15x35x4,0-0,5	15x35x4,0-0,5
		24	23,4	1,2	Горизонтальные или полюгональные пучки	400	400	400	20x40-3,6-1,0	20x40-3,6-1,0	20x40x5,2-0,8	20x40x5,2-0,8	20x40x5,2-0,8	20x40x5,2-0,8
		33	32,2	1,5	Полугональные пучки	400	500	400	30x40-6,0-1,0	30x40-6,0-1,0	20x40x5,2-0,8	20x45x6,2-0,8	20x40x5,2-0,8	20x45x6,2-0,8
		33	32,2	4,7	— и —	400	400	400	30x40-6,0-1,0	30x40-6,0-1,0	20x40x5,2-0,8	20x40x5,2-0,8	20x40x5,2-0,8	20x45x6,2-0,8
Серия З.503-42, Выпуск-20 (инв. №384/47)	Соединяе- мые	24	23,4	1,2	Пучки из 24 проволочк	400	400	400	20x40-3,6-1,0	20x40-3,6-1,0	20x40x5,2-0,8	20x40x5,2-0,8	20x40x5,2-0,8	20x40x5,2-0,8
		33	32,2	4,5	— и —	400	450	400	30x40-6,0-1,0	30x40-6,0-1,0	20x40x5,2-0,8	20x45x6,2-0,8	20x40x5,2-0,8	20x45x6,2-0,8
		33	32,2	4,5	Пучки из 48 или 2x24 проволочк	400	450	400	30x40-6,0-1,0	30x40-6,0-1,0	20x40x5,2-0,8	20x45x6,2-0,8	20x40x5,2-0,8	20x45x6,2-0,8
Серия З.503-14, Выпуск-5 (инв. №710/5)	Цельнопере- возимые	42	14,4	0,30	— и —	300	300	300	—	—	20x25x6,2-0,8	20x25x6,2-0,8	20x25x6,2-0,8	20x25x6,2-0,8
		45	14,4	0,30	— и —	300	300	300	—	—	20x25x6,2-0,8	20x25x6,2-0,8	20x25x6,2-0,8	20x25x6,2-0,8
		48	17,4	1,05	— и —	300	300	300	—	—	20x25x6,2-0,8	20x25x6,2-0,8	20x25x6,2-0,8	20x25x6,2-0,8

В таблице приведены марки опорных частей, изготавливаемые на Черкесском заводе РТИ по рабочим чертежам резиновых слоистых опорных частей Киевского филиала ГИ «Союздорпроект» 1971г. и 1981г. Возможно применение других типоразмеров опорных частей, рассчитанных в соответствии с действующими нормами, а также других типов опорных частей (см. лист 35).

Конструкция соединительной плиты приведена в выпуске 1.

1272/4

36

Основные расчетные данные

Серия
З.503. 1-58
Вып. 0
Лист
Часть I
36

ТК
1992

Камелружца балок	Длина балки, м	Положение балок поперек места	Расчетный пролет соединительной плиты, в, м	Постоянная нагрузка *				Временная нагрузка в пролете				Временная нагрузка на соединительной плите				Суммарный изгибающий момент															
				Моп		Мпр		Моп		Мпр		Моп		Мпр		с временной на- грузки в пролете		с временной нагрузкой на соединительной плите													
				НХ-80		Н-30		НХ-80		Н-30		НХ-80		Н-30		НХ-80		Н-30		НХ-80		Н-30									
				Моп	Мпр	Моп	Мпр	Моп	Мпр	Моп	Мпр	Моп	Мпр	Моп	Мпр	Моп	Мпр	Моп	Мпр	Моп	Мпр	Моп	Мпр								
Серия З.503-12 Выпуск 19 (инв. №384/16)	15	промежуточ.	1,5	-0,537	-0,289	-1,253	-0,962	-0,946	0,592	-1,038	0,758	-1,790	-1,499	-1,483	0,406	-1,575	0,472	-1,636	-1,438	-1,637	0,252	-1,729	0,318								
		крайние		-0,631	-0,440	-0,945	-0,747					-1,409	-1,198	-1,426	0,463	-1,518	0,529														
	13	промежуточ.	1,5	-0,480	-0,229	-0,929	-0,748	-0,946	0,592	-1,038	0,758	-1,409	-1,198	-1,426	0,463	-1,518	0,529	-0,991	-1,162	-1,563	0,336	-1,645	0,402								
		крайние		-0,607	-0,355	-0,334	-0,555					-1,765	-1,596	-1,589	0,300	-1,581	0,366														
	24	промежуточ.	1,5	-0,643	-0,392	-1,122	-0,853	-0,946	0,592	-1,038	0,758	-1,765	-1,596	-1,589	0,300	-1,581	0,366	-1,339	-1,532	-1,733	0,156	-1,825	0,292								
		крайние		-0,787	-0,536	-0,552	-0,745					-1,934	-1,847	-1,806	0,250	-1,945	0,356														
	24	промежуточ.	1,7	-0,818	-0,497	-1,116	-1,029	-0,967	0,747	-1,127	0,353	-2,080	-1,995	-2,005	0,050	-2,115	0,156	-1,018	-0,697	-1,062	-0,917	-1,934	-1,847	-1,806	0,250	-1,945	0,356				
		крайние		-1,018	-0,697	-1,062	-0,917					-2,249	-1,943	-2,125	0,092	-2,311	0,237														
	33 (h=1,5м)	промежуточ.	1,9	-1,104	-0,703	-1,145	-0,839	-1,021	0,795	-1,207	0,940	-1,660	-1,406	-2,224	-0,004	-2,407	0,144	-1,880	-1,634	-1,904	0,151	-2,044	0,257								
		крайние		-1,200	-0,799	-0,460	-0,906					-1,957	-1,583	-1,867	0,188	-2,007	0,294														
	33 (h=1,7м)	промежуточ.	1,7	-0,880	-0,559	-0,977	-0,709	-0,987	0,747	-1,127	0,853	-1,562	-1,634	-1,904	0,151	-2,044	0,257	-0,947	-0,556	-0,645	-0,717	-1,562	-1,634	-1,904	0,151	-2,044	0,257				
		крайние		-0,947	-0,556	-0,645	-0,717					-2,231	-2,186	-2,215	0,378	-2,384	0,505														
Серия З.503-12, Выпуск 20 (инв. №384/47)	24	промежуточ.	1,65	-0,907	-0,604	-1,324	-1,219	-1,308	0,982	-1,477	1,109	-2,231	-2,186	-2,215	0,378	-2,384	0,505	-1,454	-0,851	-0,430	-1,003	-1,584	-2,157	-2,462	0,131	-2,631	0,258				
		крайние		-1,229	-0,848	-1,382	-1,055					-2,511	-2,285	-2,672	0,268	-2,853	0,408														
33	промежуточ.	1,85	-1,229	-0,848	-1,382	-1,055	-1,443	1,116	-1,624	1,256	-2,349	-2,671	-2,880	0,081	-3,060	0,201	-1,436	-1,055	-0,913	-1,235	-2,349	-2,671	-2,880	0,081	-3,060	0,201					
	крайние		-1,436	-1,055	-0,913	-1,235					-2,511	-2,285	-2,672	0,268	-2,853	0,408															
Серия З.503-14, Выпуск 6 (инв. №740/5)	12	—	1,4	-0,412	-0,453	-1,087	-0,629	-0,922	0,66	-1,017	0,728	-1,489	-1,041	-1,334	0,192	-1,429	0,260	-0,704	-0,240	-1,573	-1,008	-0,922	0,66	-1,017	0,728	-2,277	-1,712	-1,626	0,420	-1,721	0,488
	15	—	1,4	-0,585	-0,497	-1,835	-1,131	-0,922	0,66	-1,017	0,728	-2,52	-1,816	-1,607	0,173	-1,702	0,241														
	18	—	1,4	-0,704	-0,240	-1,573	-1,008	-0,922	0,66	-1,017	0,728	-2,277	-1,712	-1,626	0,420	-1,721	0,488														

*) 1) часть постоянной нагрузки в пролете и местная постоянная нагрузка.

1. Расчетные изгибающие моменты приведены в тм на 1 п.м. соединительной плиты.
2. Изгибающие моменты даны в опорном сечении соединительной плиты и в середине ее пролета.
3. Расчетные изгибающие моменты определены для 1 и 2 расчетных схем (см. лист 35).

1272/1

38

Таблица расчетных изгибающих моментов в соединительной плите.

Серия
З.503.1-58
Вып. 0
Часть I

Лист
38

Министерство ССР
Габрилянпроект
ГПИ «Средпроект»
Киевский филиал

ТК
1982

БДЛКУ		Длина балок, м	Средний диаметр соединительной плиты, л. м	Диаметр арматуры				Максимальная прогонная сила по несущей способности сечения соединительной плиты								Несущая способность по прогонной силе N, т	Коэффициент трения μ	Сила трения одного пролета N, т	Максимальное количество пролетов в цепи N, шт.		Максимальная длина цепи, м		
Конструкция балок	Цельноперевозимые			Бедная шир. 10 см		Нижняя шир. 15 см		Опорное сечение				Пролетное сечение							N, т	класс А-III	класс А-II	класс А-III	класс А-II
				класс А-III	класс А-II	класс А-III	класс А-II	класс А-III	класс А-II	класс А-III	класс А-II	класс А-III	класс А-II										
														расчет изгиб.	момент Мпр, тм								
Серия 3.503-12 выпуск 19 (инв. №324/46)	Цельноперевозимые	15	1,5	φ12AII	φ14AII	φ12AIII	φ12AII	1,79	11,3	13,7	0,47	13,3	10,3	11,3	10,3	0,05	0,56	41	37	615	555		
		13	1,5	-	-	-	-	1,65	12,5	14,8	0,53	13,0	10,0	12,5	10,0	0,05	0,71	35	29	630	522		
		21	1,5	-	-	-	-	1,83	10,3	13,0	0,37	14,0	10,7	10,3	10,7	0,05	0,81	25	27	525	567		
		24	1,7	φ14AII	-	-	-	2,15	17,7	9,4	0,36	14,0	10,7	14,0	9,4	0,05	0,90	31	21	744	504		
		33 (ш. 1,5 м)	1,9	-	φ16AII	-	-	2,41	14,4	16,2	0,24	14,7	11,3	14,4	11,3	0,05	1,44	21	15	693	495		
		33 (ш. 1,7 м)	1,7	-	φ14AII	-	-	2,04	18,9	10,6	0,29	14,4	11,1	14,4	10,6	0,05	1,425	21	15	693	495		
		33 (ш. 1,7 м)	1,7	-	φ14AII	-	-	2,04	18,9	10,6	0,29	14,4	11,1	14,4	10,6	0,1	2,88	11	7	363	231		
Серия 3.503-12 выпуск 20 (инв. №324/47)	Составные	24	1,65	-	φ16AII	-	-	2,63	11,9	13,8	0,50	13,2	10,8	11,9	10,8	0,05	1,04	23	21	552	504		
		33	1,85	-	-	-	-	3,06	6,7	8,5	0,41	13,7	10,5	6,7	8,5	0,05	2,08	11	11	264	264		
		33	1,85	-	-	-	-	3,06	6,7	8,5	0,41	13,7	10,5	6,7	8,5	0,1	2,44	5	7	165	231		
Серия 3.503-14 выпуск 5 (инв. №710/5)	Цельноперевозимые	12	1,4	φ12AII	φ12AII	-	-	1,50	13,8	8,0	0,26	14,7	11,4	13,8	8,0	0,05	0,40	69	41	828	492		
		15	1,4	φ14AII	φ15AII	-	-	2,52	6,2	13,7	0,24	14,8	11,3	6,2	11,3	0,05	0,80	35	21	420	252		
		18	1,4	φ12AIII	φ14AII	-	-	2,28	4,4	6,7	0,49	13,3	10,2	4,4	6,7	0,05	0,50	25	45	375	675		
18	1,4	φ12AIII	φ14AII	-	-	2,28	4,4	6,7	0,49	13,3	10,2	4,4	6,7	0,1	1,00	13	23	195	345				
18	1,4	φ12AIII	φ14AII	-	-	2,28	4,4	6,7	0,49	13,3	10,2	4,4	6,7	0,1	0,62	15	21	270	378				
18	1,4	φ12AIII	φ14AII	-	-	2,28	4,4	6,7	0,49	13,3	10,2	4,4	6,7	0,1	1,24	7	11	126	198				

1. Все расчетные усилия приведены на 1 л. м. соединительной плиты.
 2. Данные в таблице приведены для симметричных цепей пролетных строений с подобными опорными частями на жестких опорах (схемы NMI и 2 на листе 35).

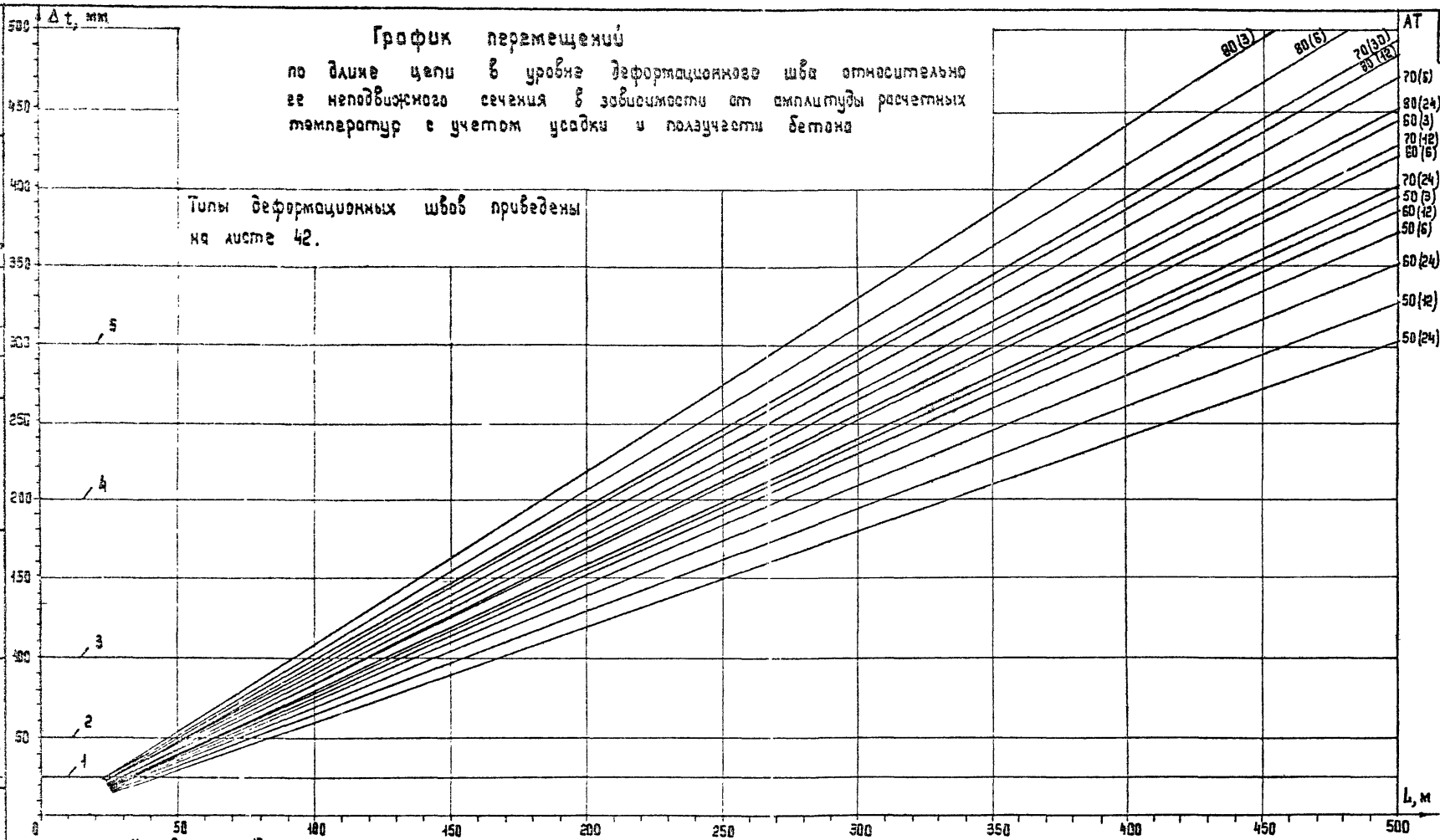
1272/1 39

ТХ
1922
таблица выбора длин цепей пролетных строений.

Серия 3.503.1-58
Вып. 0, Лист 39
Часть 1

Начальник ЦСР
 Главынспрект
 ГПУ, Союздорпроект
 Киевский филиал
 Начальник ОУС
 Г. Д. Мухоморов
 Глаченко
 Г. П. Спец. ОУС
 Глаченко
 Г. П.
 Рук. группы
 Луберберг
 Проверил
 Зверев
 Главынко
 Составил
 Мещеряков
 Главынко

График перемещений
 по длине цепи в уровне деформационного шва относительно
 ее неподвижного сечения в зависимости от амплитуды расчетных
 температур с учетом усадки и ползучести бетона



Типы деформационных швов приведены
 на листе 42.

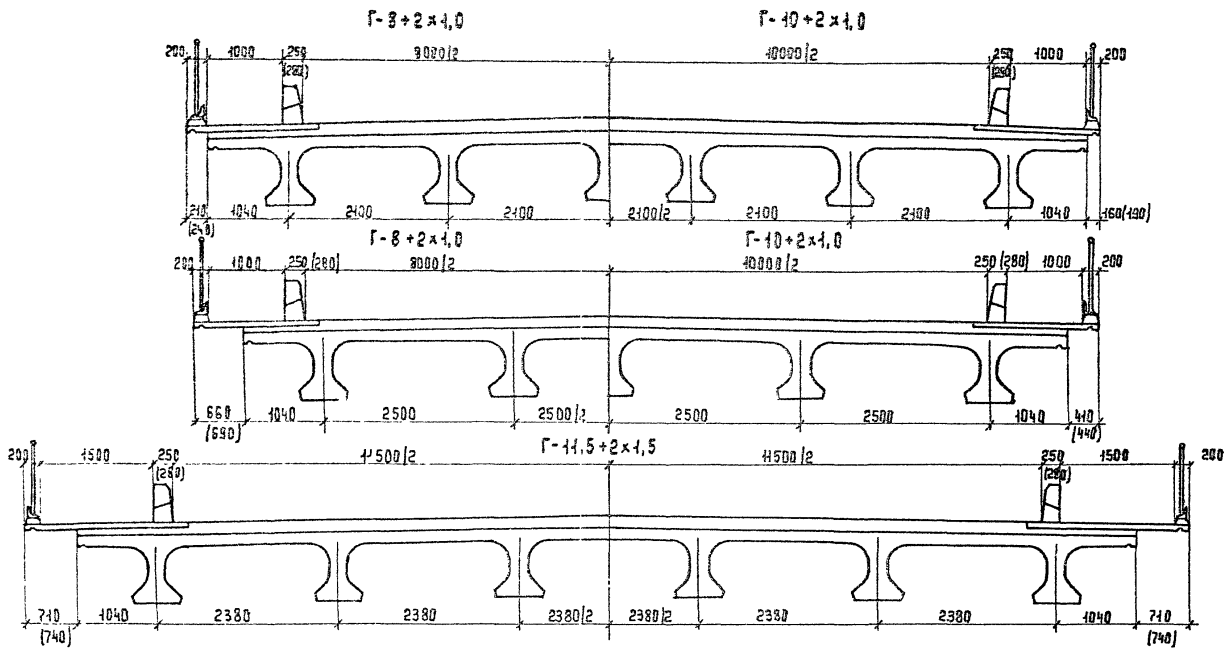
Условные обозначения:

- AT - амплитуда расчетных температур, в скобках - возраст бетона в месяцах в момент замыкания цепи;
- L - длина температурного пролета, в котором определяют перемещение;
- Δt - величина перемещения;
- 1 - верхний предел области применения деформационных швов типа ЗМ-25;
- 2 - то же, типа К-8-50;
- 3 - то же, типа ПС-100;
- 4 - то же, типа ПС-С-200;
- 5 - то же, типа ПС-СП-300;

1272 / 41

Графики перемещений для выбора типа
 деформационного шва.

Серия
 3.503.1-58
 Вып. I Лист
 Часть I 44



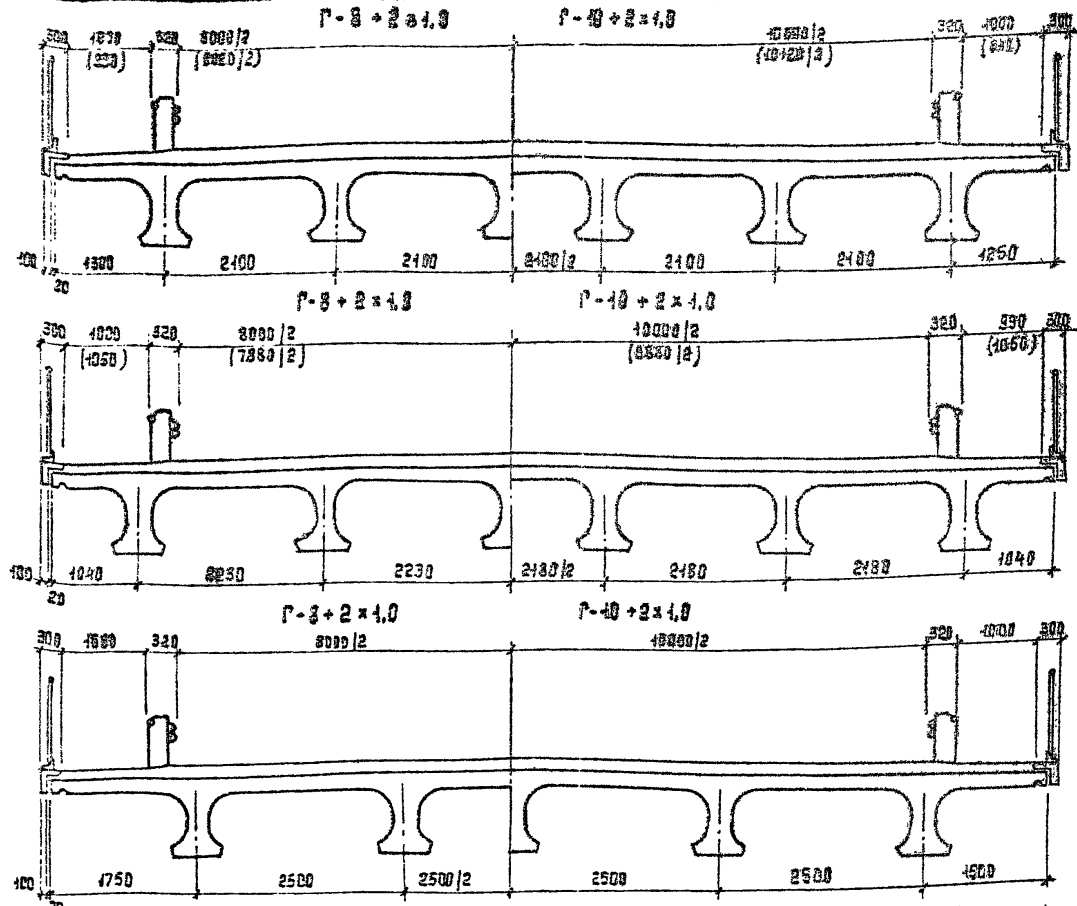
1. Размеры в скобках приведены для металлического барьерного ограждения на накладных тротуарных блоках.
2. Варианты габаритов Г-8 и Г-10 с тротуарами шириной 1,0 м в уменьшенном количестве блоков в поперечном сечении приведены только для пролетных строений с использованием серии 3.503-12, выпуск 13 (инв. №384/46).
3. Конструкция элементов проезжей части приведена в серии 3.503-12, выпуск 15 (инв. №384/46).

Составил: *М.И. Мухоморов*
 Проверил: *С.Ю. Галактицкий*
 Ручк. группы: *А.И. Кудрявцев*
 ГУП: *Мирас*
 Исполн. ОПС: *С.Ю. Мухоморов*
 Начальник ОПС: *С.Ю. Мухоморов*
 Проект: *ВОИЗДОРПРОЕКТ*
 Контракт: *ФУШЛА*

ТК
 4982

Поперечные разрезы пролетных строений с использованием серии 3.503-12.
 Габариты: Г-8+2x1,0; Г-10+2x1,0; Г-11,5+2x1,5 с накладными тротуарными блоками.

1272/1	43
Серия 3.503.1-58	
Вып. 0	Лист 43
Часть I	



1. Размеры в скобках приведены для пролетных строений с использованием серии 3.503-12, выпуск 20 (инв. №324/47).
2. Отклонения от нормативов СНиП II-A.5-72 в размерах габаритов проезжей части, тротуаров приняты из условия размещения закладных деталей для крепления стоек металлического барьерного ограждения.
3. Варианты габаритов Г-8 и Г-10 с тротуарами шириной 1,0 м с уменьшенным количеством шпал в поперечном сечении приведены только для пролетных строений с серии 3.503-12, выпуск 19 (инв. №334/46).
4. Конструкция элементов проезжей части приведена в серии 3.503-12, выпуск 15 (инв. №324/40).

1272/1 45

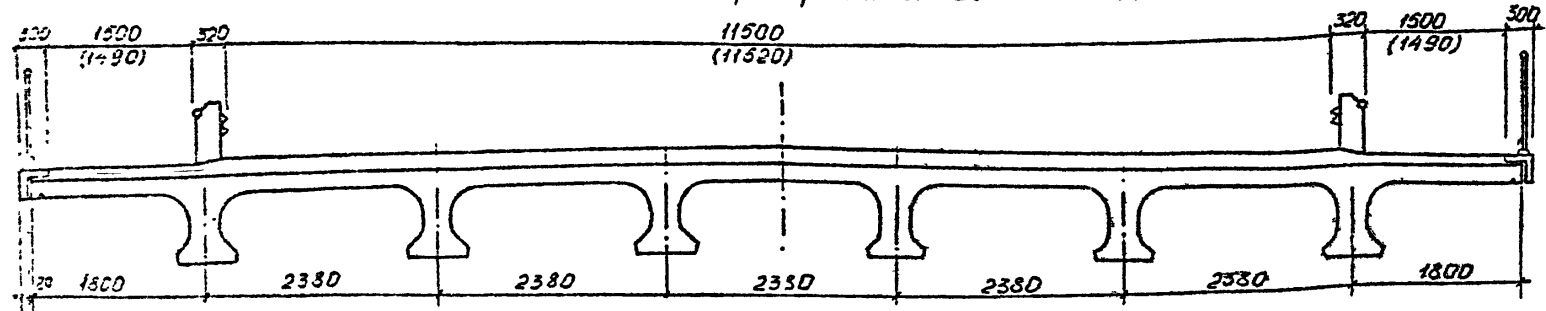
Проверка: Костовик
 Проект: Глушанкова
 Руч. эскизы: Лобарьова
 ГИП: Фельдман
 Исполн. в.с.с.: Гладченко
 Исполн. в.с.с.: Грищенко
 Исполн. в.с.с.: Ковалевский

ТК
1332

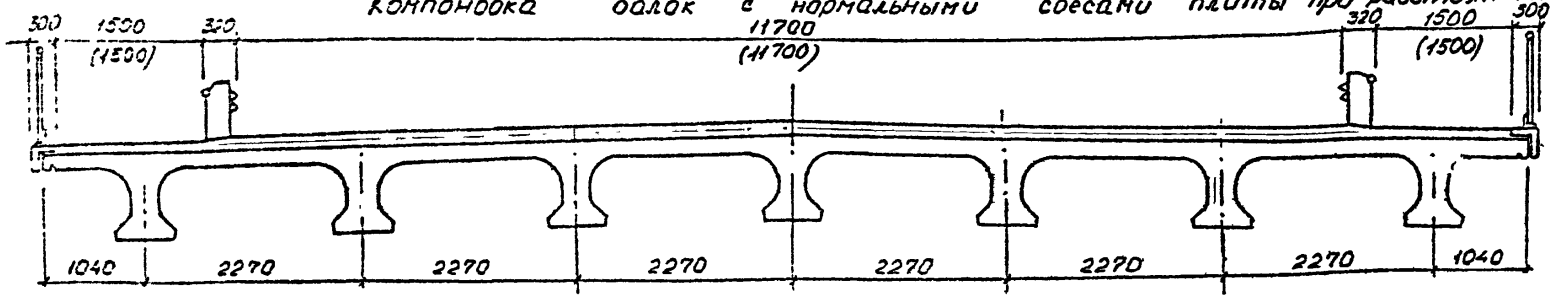
Поперечные разрезы пролетных строений с использованием серии 3.503-12.
 Габариты: Г-8+2x1,0; Г-10+2x1,0 с металлическим барьерным ограждением.

Серия 3.503.1-58
 Выпуск 0
 Лист 45

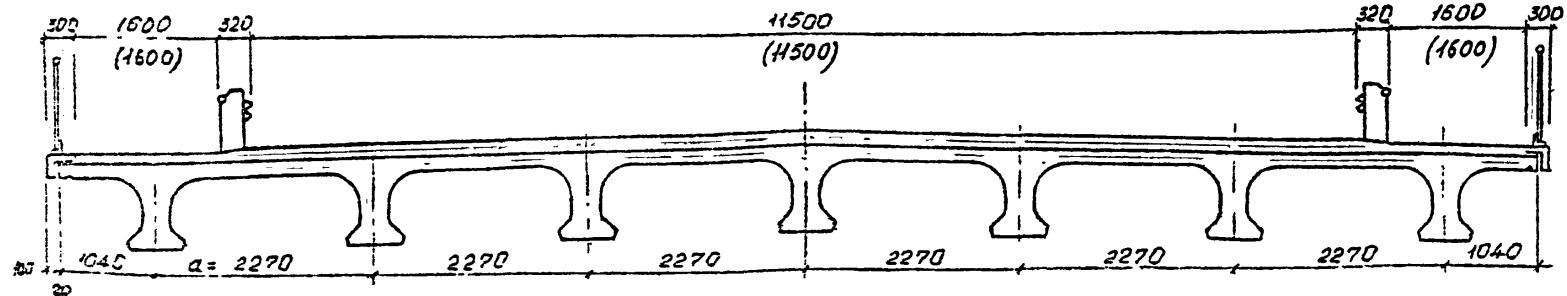
Компоновка балок при расстояниях по 2,38 м.



Компоновка балок с нормальными сбесами плиты при расстояниях 2,27 м



Компоновка балок с уменьшенными сбесами плиты при расстояниях 2,27 м



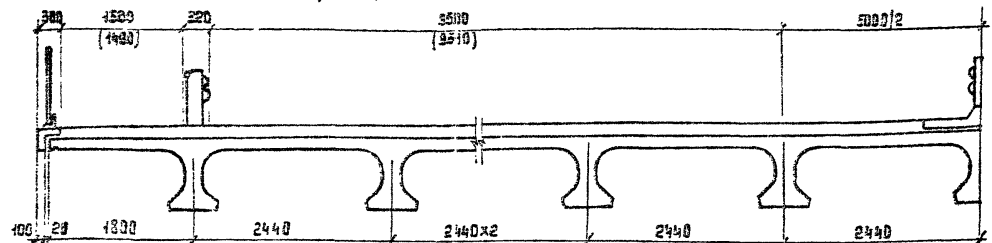
1. Размеры в скобках приведены для пролетных строений с использованием серии 3.503-12, выпуск 20 (инв. №384/47), без скобок — для полетных строений с использованием серии 3.503-12, выпуск 19 (инв. №384/46).
 2. Углы отклонения от нормативов СНиП II-Д.5-72 в размерах заборитов проезжей части и отступов приняты из-за удобства размещения закладных деталей для крепления стоек металлического барьерного ограждения.
 3. Конструкция элементов проезжей части приведена в серии 3.503-12, выпуск 15 (инв. №384/46).

Министерство СССР
 Институт автомобильных дорог
 ГИИ. Союздорпроект
 Киевский филиал

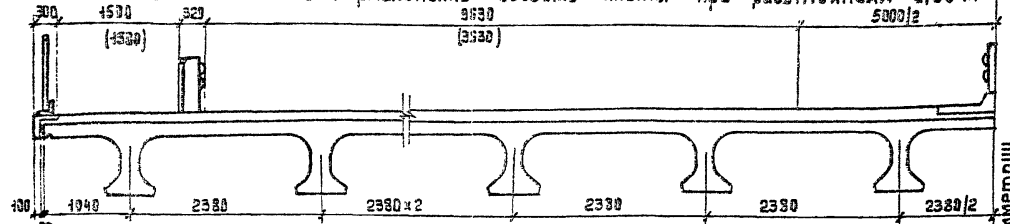
ТК Поперечные разрезы пролетных строений с использованием серии 3503-12.
 1982 Габарит Р-11.5+2*1.5 с металлическим барьерным ограждением.

Серия 3.503.1-52
 Вып. 19
 Часть I 4.6

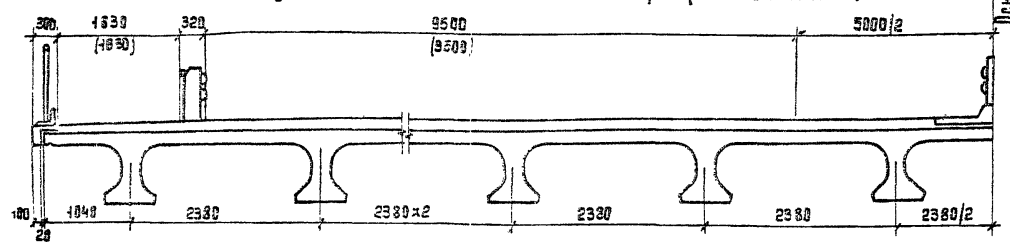
Компоновка блок при расстояниях 2,44 м



Компоновка блок с нормальными обесами плиты при расстояниях 2,38 м



Компоновка блок с уменьшенными обесами плиты при расстояниях 2,38 м



Все симметри

1. Конструкция элементов проезжей части приведена в серии 3.503-12, Выпуск 15 (инв. №384/46).
2. Размеры в скобках приведены для пролетных строений с использованием серии 3.503-12, Выпуск 20 (инв. № 384/47), без скобок - для пролетных строений с использованием серии 3.503-12, Выпуск 19 (инв. №384/46).
3. Включения от нормативов СНиП II-Д.5-72 в размерах габаритов проезжей части и тротуаров приняты из условия размещения закладных деталей для крепления стоек металлического барьерного ограждения.

1271/1 47

Составила
С.В.И.
Петрушилова

Проверил
С.В.И.
Кудряшова

Рук. группой
С.В.И.
Абберберг

ГИП
С.В.И.
Федалькин

Исполн. ВИС
С.В.И.
Грищенко

Инженер-проектировщик
ГПУ «Бороздирпроект»
Киевский филиал

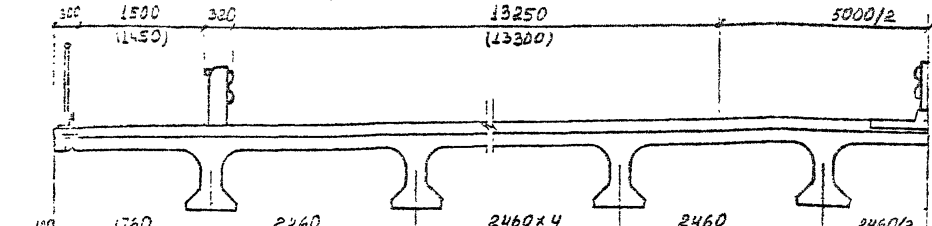
4392

ТК
4392

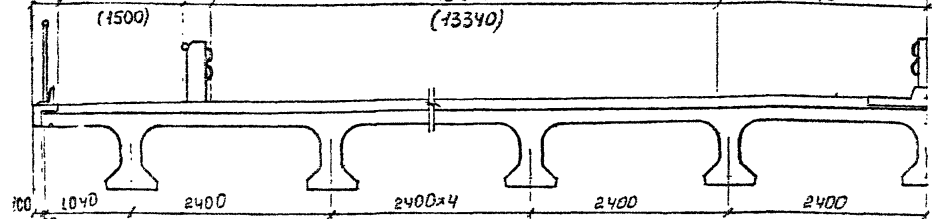
Поперечные разрезы пролетных строений с использованием серии 3.503-12.
Габарит 19,5+5+9,5+2х1,5 с металлическим барьерным ограждением.

Серия
3.503.1-58
Вып. 0 Лист
Часть I 47

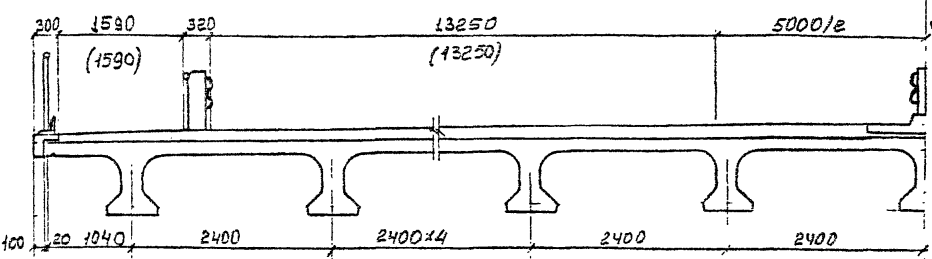
Компоновка балок при расстояниях 2,45 м.



Компоновка балок с нормальными свесами плиты при расстояниях 2,40 м



Компоновка балок с уменьшенными свесами плиты при расстояниях 2,40 м.

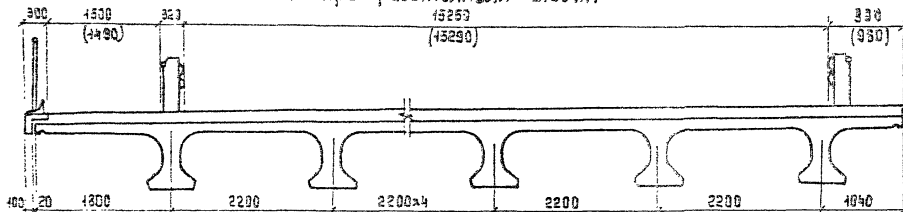


1. Инструкция элементов проезжей части приведена в серии 3.503-12, выпуск 15 (инв. №334/46).
2. Размеры в скобках приведены для пролетных строений с использованием серии 3.503-12, выпуск 20 (инв. №334/47), без скобок - для пролетных строений с использованием серии 3.503-12, выпуск 19 (инв. №334/46).
3. Отклонения от нормативов СНиП II-Д.5-72 в размерах габаритов проезжей части и тротуаров приняты из условия размещения закладных деталей для крепления стоек металлического барьерного ограждения.

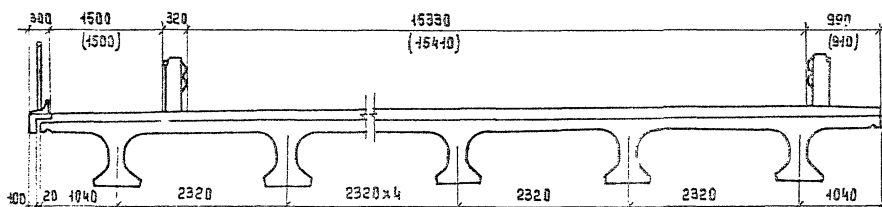
Проект № 1000
 Инженер-проектировщик: [Signature]
 Проверено: [Signature]
 Дата: 1972 г.
 М.П. [Stamp]

Т.Л.	Поперечные разрезы пролетных строений с использованием серии 3.503-12.	Серия Я 3.503.1-58
1972	Габарит Г-13,25+5+13,25+2x1,5 с металлическим барьерным ограждением.	Вып. 0 / лист Часть 1 48

Компоновка балок при расстояниях 2,20 м.

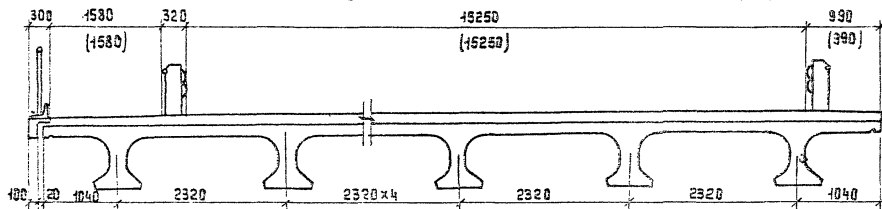


Компоновка балок с нормальными свесами плиты при расстояниях 2,32 м



Пл. симметрич.

Компоновка балок с уменьшенными свесами плиты при расстояниях 2,32 м

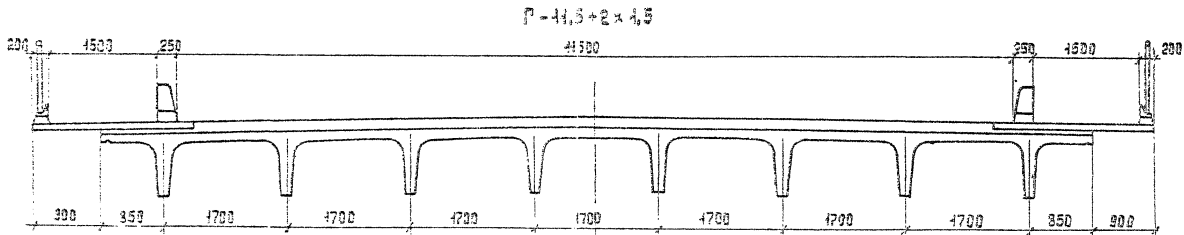
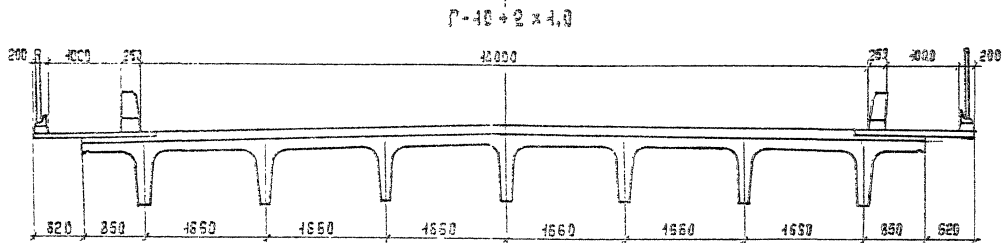
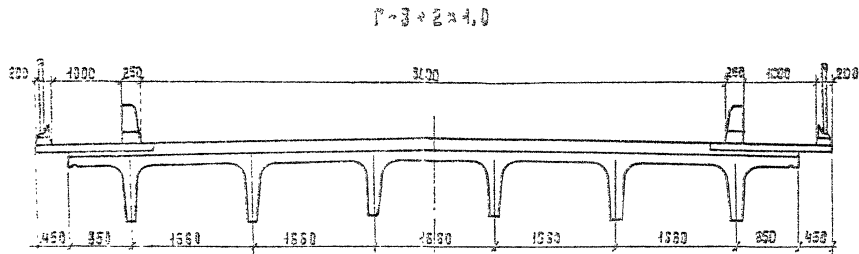


1. Размеры в скобках приведены для пролетных строений с использованием серии 3.503-12, выпуск 20 (инв. №384/47), без скроек - для пролетных строений с использованием серии 3.503-12, выпуск 19 (инв. №384/46).
2. Отклонения от нормативов СНиП II - Д5-72 в размерах заделок пролезной части, тротуаров и разделительной полосы приняты из условия размещения закладных деталей для крепления стоек металлического барьерного ограждения.
3. Конструкция элементов пролезной части приведена в серии 3.503-12, выпуск 15 (инв. №384/46).

1272 1	50
----------	----

ТК 1922	Поперечные разрезы пролетных строений с использованием серии 3.503-12. Газарит 2(Г-15,25+1,5) с металлическим барьерным ограждением.	Серия 3.503-12
		Вып. 0 Лист Часть I 50

М.П. Проектирование
 М.П. Конструирование
 М.П. Проверка
 М.П. Инженер-проектировщик
 М.П. Инженер-конструктор
 М.П. Инженер-проверщик
 М.П. Инженер-проектировщик
 М.П. Инженер-конструктор
 М.П. Инженер-проверщик



Конструкция элементов проезжей части приведена в серии 3.503-12, выпуск 15 (инв. №384/48).

4272/4

54

Поперечные разрезы пролетных строений с использованием серии 3.503-14.
Габариты Г-3+2x4,0; Г-10+2x4,0; Г-14,5+2x4,5.

Серия
3.503,4-58
Лист 0 Лист
Часть I 54

Остава
ИвановПроектировщик
Зинченко
ГубинкинаРуч. группа
ЛубергерГЛП
ФельдманГл. инж. ОУС
ГлобаченкоИнженер
ГрищенкоМинистерство ВССР
Госпроект
ГП «Дорожный проект»
Кабинет 1017/5
1983

Габариты	Балки пролетного строения													Измножаемые балки пролетного строения							
	Режимы между балками		сталь											Объем бетона, М-400		сталь					
	Уклоны	Балок	Объем бетона М-400	Арматурная сталь		Закладные детали						Анкера пучков	Арматурная сталь		Закладные детали при металлическом ограждении						
				класс А-I	класс А-II	при накладных стержневых балках	при накладных стержневых балках	при накладных стержневых балках	при накладных стержневых балках	при накладных стержневых балках	при накладных стержневых балках		класс А-I	класс А-II	класс А-I	класс А-II	класс А-I	класс А-II			
м	шт.	м ³	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м ³	т	т	т	т	т		
Г-8-2x1,0	2,10	5	39,2	1,8	1,8	1,46	4,18	5,11	0,44	0,02	—	—	0,06	3,4	0,14	—	—	0,11	0,01		
	2,23	5	39,2	1,8	1,8	1,46	4,18	5,11	—	—	0,54	0,03	0,06	4,5	0,19	0,47	0,55	0,12	0,01		
	2,50	4	31,4	1,44	1,44	1,16	3,30	4,02	0,44	0,02	—	—	0,05	5,1	0,25	0,54	0,63	0,16	0,01		
Г-10-2x1,0	2,10	6	46,9	2,16	2,16	1,73	5,06	6,13	0,44	0,02	—	—	0,07	4,2	0,18	—	—	0,11	0,01		
	2,43	6	46,9	2,16	2,16	1,73	5,06	6,13	—	—	0,54	0,03	0,07	5,0	0,24	0,53	0,52	0,12	0,01		
	2,50	5	39,2	1,8	1,8	1,46	4,18	5,11	0,44	0,02	—	—	0,06	6,7	0,34	0,72	0,84	0,11	0,01		
Г-11,5-2x1,5	2,38	6	46,9	2,16	2,16	1,73	5,06	6,13	0,44	0,02	—	—	0,07	7,1	0,36	0,77	0,89	0,11	0,01		
	2,27	7	54,6	2,52	2,52	2,02	5,94	7,27	—	—	0,54	0,03	0,09	7,1	0,36	0,76	0,85	0,12	0,01		
Г-9,5+5+9,5-2x4,5	2,44	11	85,4	3,96	3,96	3,17	9,47	11,53	0,44	0,02	—	—	0,14	15,3	0,84	1,67	1,94	0,11	0,01		
	2,38	12	93,1	4,32	4,32	3,46	10,35	12,69	—	—	0,54	0,03	0,15	16,4	0,79	1,68	1,96	0,12	0,01		
Г-13,25+5+13,25+2x4,5	2,46	14	103,5	5,04	5,04	4,03	12,12	14,35	0,44	0,02	—	—	0,18	20,4	1,09	2,23	2,50	0,11	0,01		
	2,40	15	116,3	5,40	5,40	4,32	13,00	15,35	—	—	0,54	0,03	0,19	20,1	1,01	2,21	2,57	0,12	0,01		
2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	95,7	4,32	4,32	3,47	10,12	12,38	1,26	0,06	—	—	0,15	13,2	0,60	1,44	1,64	0,22	0,01		
	2,50	12	93,7	4,32	4,32	3,47	10,12	12,38	—	—	1,46	0,08	0,15	16,8	0,84	1,81	2,10	0,25	0,01		
2(Г-15,25+1,5)	2,20	15	124,5	5,76	5,76	4,51	13,65	16,71	1,25	0,06	—	—	0,20	14,4	0,67	1,55	1,81	0,22	0,01		
	2,32	15	124,5	5,76	5,76	4,51	13,65	16,71	—	—	1,46	0,08	0,20	18,0	0,84	1,95	2,26	0,25	0,01		

Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8, 10, 14, 18, поясняющие разрезы пролетных строений — на листах 43-50 настоящего выпуска.

1272/1 53

Министерство ВВСР
Гидропроект
ГПИ «Солдаторпроект»
Киевский филиал

74 Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, выработанная таблица расхода материалов на пролетные строения длиной 15 м при компоновке из крайних и промежуточных балок в нормальных светимости плиты. Крайние пролеты цепи.

Серия 3.503.1-52
Вып. 0 лист 33

Минтрансстрой СССР
 Главтранспроект
 ГПИ „Союздорпроект“
 Киевский филиал

Начальник ОУС
 А. С. Соловьев
 Грищенко

Гл. спец. ОУС
 М. И. Мухоморов
 Гладченко

ГУП
 Морецкий
 Фельдман

Рук. группой
 А. И. Сидоров
 Либерец

Проектировщик
 Г. С. Голубев
 Голерман

Составил
 С. И. Сидоров
 Петрушанская

Габариты	Расстояние между балками	Балки пролетного строения												Итоги								
		Количество балок	Объем бетона М-400	сталь										Объем бетона М-400	сталь							
				Бессхоронная арматура		Арматурная сталь		Закладные детали							Арматурная сталь		Закладные детали при металлическом барьерном ограждении					
				Вариант пучков	Вариант прядей	класс А-I	классов А-III и А-II		при накладных струбциновых блоках		при металлическом барьерном ограждении				Анкера пучков	класс А-I	классов А-III и А-II		при металлическом барьерном ограждении			
							Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	профильная	Арм. сталь кл. А-II (А-III)	профильная	Арм. сталь кл. А-II (А-III)	Вариант кл. А-III				Вариант кл. А-II	Профильная	Арм. сталь кл. А-II (А-III)			
м	шт.	м ³	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т			
Г-8+2x10	2,10	5	35,5	1,8	1,8	1,4	3,3	4,2	0,44	0,02	—	—	0,06	5,5	0,32	0,65	0,76	—	—			
	2,23	5	35,5	1,8	1,8	1,4	3,3	4,2	—	—	0,55	0,03	0,06	6,5	0,36	0,75	0,89	—	—			
	2,50	4	28,6	1,44	1,44	1,1	2,7	3,3	0,44	0,02	—	—	0,05	6,4	0,37	0,73	0,87	—	—			
Г-10+2x10	2,10	6	42,3	2,16	2,16	1,7	4,0	5,0	0,44	0,02	—	—	0,07	6,8	0,40	0,81	0,96	—	—			
	2,18	6	42,3	2,16	2,16	1,7	4,0	5,0	—	—	0,55	0,03	0,07	7,6	0,45	0,89	1,05	—	—			
	2,50	5	35,5	1,8	1,8	1,4	3,3	4,2	0,44	0,02	—	—	0,06	8,5	0,50	0,98	1,16	—	—			
Г-11,5+2x1,5	2,38	6	42,3	2,16	2,16	1,7	4,0	5,0	0,44	0,02	—	—	0,07	9,6	0,57	1,1	1,30	—	—			
	2,27	7	49,1	2,52	2,52	1,9	4,7	5,9	—	—	0,10	0,01	0,09	10,2	0,61	1,18	1,40	0,44	0,02			
Г-9,5+6+9,5+2x1,5	2,44	11	76,5	3,96	3,96	3,0	7,5	9,3	0,44	0,02	—	—	0,14	20,4	1,25	2,32	2,74	—	—			
	2,38	12	83,3	4,32	4,32	3,3	8,1	10,2	—	—	0,10	0,01	0,15	21,1	1,25	2,42	2,86	0,44	0,02			
Г-13,25+5+13,25+2x1,5	2,46	14	96,9	5,04	5,04	3,9	9,5	11,9	0,44	0,02	—	—	0,17	27,0	1,62	3,07	3,63	—	—			
	2,40	15	103,8	5,40	5,40	4,1	10,2	12,8	—	—	0,10	0,01	0,19	27,4	1,74	3,13	3,70	0,44	0,02			
2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	84,6	4,32	4,32	3,3	8,1	10,0	1,26	0,06	—	—	0,15	18,2	1,02	2,09	2,47	—	—			
	2,50	12	84,6	4,32	4,32	3,3	8,1	10,0	—	—	0,20	0,02	0,15	21,5	1,25	2,45	2,89	0,44	0,02			
2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	111,9	5,76	5,76	4,4	10,8	13,5	1,26	0,06	—	—	0,20	21,9	1,27	2,55	3,02	—	—			
	2,32	16	111,9	5,76	5,76	4,4	10,8	13,5	—	—	0,20	0,02	0,20	25,2	1,43	2,90	3,43	0,44	0,02			

Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8, 10, 13, 17, поперечные разрезы пролетных строений — на листах 43-50 настоящего выпуска.

1272/1 56

ТК 1982 Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, вып. 19 (инв. № 304/46). Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения длиной 15 м при компоновке из крайних и промежуточных балок. Балки с уменьшенными свесами плиты. Средние пролеты цепи.

Серия 3.503-12
 Вып. 19 Лист
 Часть I 56

Министерство СССР
Государственный
пл. союзавпроект
Киевский филиал

Исходник ОУС
Автом
Грищенко

Гл. спец. ОУС
М. Ковал
Гладченко

Г. П. П.
М. В. Солов
Феладман

Руч. группы
Л. В. Солов
Либберберг

Проверил
Л. В. Солов
Позерман

Составил
Л. В. Солов
Палий

Габарит	Балки пролетного строения											Умножаемые балки пролетного строения					
	Расстояние между балками	Количество балок	Объем бетона м-400	Сталь								Объем бетона м-400	Сталь				
				Высокопрочная арматура		Арматурная сталь		Закладные детали при металлическом барьерном ограждении		Анкеры пучков	Арматурная сталь		Закладные детали при металлическом барьерном ограждении				
				Вариант пучков	Вариант прядей	Класса А-I	Классов А-III и А-II	Профильная	Арматурная		Класса А-I		Классов А-III и А-II	Профильная	Арматурная		
м	шт.	м ³	т	т	т	т	т	т	т	т	м ³	т	т	т	т		
Г-8+2x1,0	2,10	5	38,1	1,80	1,80	1,43	3,97	4,98	0,63	0,03	0,06	3,9	0,28	0,08	0,08	0,10	0,01
	2,50	4	30,5	1,44	1,44	1,15	3,18	3,98	0,44	0,02	0,05	7,5	0,52	0,64	0,73	0,10	0,01
Г-10+2x1,0	2,10	6	45,7	2,16	2,16	1,72	4,77	5,98	0,63	0,03	0,07	4,3	0,35	—	—	0,10	0,01
	2,50	5	38,1	1,80	1,80	1,43	3,97	4,98	0,63	0,03	0,06	7,8	0,52	0,76	0,88	0,10	0,01
Г-11,5+2x1,5	2,38	6	45,7	2,16	2,16	1,72	4,77	5,98	0,63	0,03	0,07	9,2	0,65	0,85	0,98	0,10	0,01
Г-9,5+5+9,5+2x1,5	2,44	11	83,7	3,96	3,96	3,15	8,74	10,95	0,63	0,03	0,14	16,1	1,10	1,66	1,93	0,10	0,01
Г-13,25+5+13,25+2x1,5	2,46	14	106,6	5,04	5,04	4,01	11,12	13,94	0,63	0,03	0,17	20,2	1,81	2,15	2,51	0,10	0,01
2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	91,9	4,32	4,32	3,44	9,33	11,68	0,63	0,03	0,15	13,9	0,87	1,43	1,66	0,10	0,01
2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	122,3	5,76	5,76	4,59	12,51	15,66	0,63	0,03	0,20	14,5	0,94	1,56	1,81	0,10	0,01
Г-8+2x1,0	2,10	5	38,6	1,80	1,80	1,44	4,41	5,44	0,63	0,03	0,06	5,0	0,29	0,09	0,09	0,22	0,02
	2,50	4	30,9	1,44	1,44	1,15	3,53	4,33	0,44	0,02	0,05	8,6	0,55	0,72	0,80	0,22	0,02
Г-10+2x1,0	2,10	6	46,3	2,16	2,16	1,72	5,29	6,50	0,63	0,03	0,07	5,6	0,37	—	—	0,22	0,02
	2,50	5	38,6	1,80	1,80	1,44	4,41	5,41	0,63	0,03	0,06	9,2	0,56	0,85	0,97	0,22	0,02
Г-11,5+2x1,5	2,38	6	46,3	2,16	2,16	1,72	5,29	6,50	0,63	0,03	0,07	10,8	0,68	0,95	1,08	0,22	0,02
Г-9,5+5+9,5+2x1,5	2,44	11	84,8	3,96	3,96	3,16	9,70	11,91	0,63	0,03	0,14	19,0	1,16	1,85	2,13	0,22	0,02
Г-13,25+5+13,25+2x1,5	2,46	14	108,0	5,04	5,04	4,02	12,35	15,16	0,63	0,03	0,17	23,9	1,39	2,40	2,77	0,22	0,02
2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	93,1	4,32	4,32	3,46	10,35	12,69	0,63	0,03	0,15	16,7	0,93	1,60	1,83	0,34	0,03
2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	124,0	5,76	5,76	4,61	13,88	17,02	0,63	0,03	0,20	17,9	1,00	1,74	2,00	0,34	0,03

Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 9, 11, 16, 18, поперечные разрезы пролетных строений на листах 45-50 настоящего выпуска.

1272/1 57

ТК Пролетные строения с использованием серии 3503-12 вып. 19 (инв. № 384/46) Сводная таблица расходов материалов на пролетные строения длиной 15м при компоновке из промежуточных балок. Балки с нормальными свесами плиты.

Серия 3503.1-58
Вып. 1 Лист 57

Начальник ВЭСР
 Главтранспроект
 ГПУ "Соборныйпроект"
 Киевский филиал
 Грещенко

Гл. спец. ОУС
 М.М.М.
 Гладченко

Р.П.
 М.В.В.
 Фельдман

Рук. группы
 Либберберг

Проверка
 Гогерман

Составил
 Крупская

Габарит	Расстояние между балками	Балки пролетного строения												Омоноличивание балок пролетного строения			
		Количество балок	Объем бетона М-350	сталь										Объем бетона М-400	Арматурная сталь		
				Высокопрочная арматура		Арматурная сталь		Закладные детали				Анкеры пучков	Класс А-I		Класс А-II и А-III		
				Вариант пучков	Вариант прядей	Класс А-I	Класс А-II и А-III	Класс А-II	при накладных прутках	при металлических ком. барьер. стерж.	Арм. стерж. профильная				Арм. стерж. профильная	Арм. стерж. класс А-II	Класс А-I
м	шт.	м³	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	
Г-8-2x1.0	2,10	5	53,5	2,13	2,13	2,04	4,55	5,73	0,55	0,03	—	—	0,06	2,9	0,17	—	—
	2,23	5	53,5	2,13	2,13	2,04	4,55	5,73	—	—	0,67	0,04	0,06	4,2	0,22	0,52	0,64
	2,50	4	42,9	1,70	1,70	1,62	3,59	4,54	0,55	0,03	—	—	0,05	5,1	0,29	0,59	0,70
Г-10+2x1.0	2,10	6	64,1	2,55	2,56	2,44	5,54	6,94	0,55	0,03	—	—	0,08	3,6	0,24	—	—
	2,18	6	64,1	2,55	2,56	2,44	5,54	6,94	—	—	0,67	0,04	0,08	4,6	0,28	0,58	0,69
	2,50	5	53,5	2,13	2,13	2,04	4,55	5,73	0,55	0,03	—	—	0,06	6,8	0,39	0,79	0,94
Г-11,5+2x1,5	2,38	6	64,1	2,55	2,56	2,44	5,54	6,94	0,55	0,03	—	—	0,08	7,0	0,42	0,83	0,99
	2,27	7	74,7	2,98	2,98	2,84	6,47	8,15	—	—	0,67	0,04	0,09	6,8	0,42	0,83	0,99
Г-9,5+5+9,5+2x1,5	2,44	11	117,0	4,68	4,69	4,44	10,30	13,04	0,55	0,03	—	—	0,14	15,4	0,97	1,82	2,16
	2,38	12	127,6	5,10	5,12	4,84	11,26	14,22	—	—	0,67	0,04	0,15	15,4	0,92	1,83	2,18
Г-13,25+5+13,25+2x1,5	2,46	14	148,7	5,95	5,97	5,64	13,18	16,65	0,55	0,03	—	—	0,18	20,7	1,26	2,43	2,88
	2,40	15	159,3	6,38	6,39	6,04	14,44	17,86	—	—	0,67	0,04	0,19	20,2	1,17	2,40	2,85
2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	128,2	5,1	5,11	4,83	11,02	13,88	1,58	0,07	—	—	0,15	12,8	0,69	1,54	1,83
	2,50	12	128,2	5,1	5,11	4,83	11,02	13,88	—	—	1,82	0,10	0,15	16,9	0,97	1,97	2,34
2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	170,5	6,8	6,82	6,43	14,85	18,74	1,58	0,07	—	—	0,20	13,5	0,78	1,70	2,02
	2,32	16	170,5	6,8	6,82	6,43	14,85	18,74	—	—	1,82	0,10	0,20	17,6	0,97	2,12	2,52

Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8, 10, 12, 16, поперечные разрезы пролетных строений — на листах 43-50 настоящего выпуска.

1272/1 60

ТК
1982

Пролетные строения с использованием серии 3503-12, выт. 19 (инв. № 384/46).
 Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения длиной 18 м при компоновке из крайних и промежуточных балок. Балки с нормальными свесами плиты. Средние пролеты цепи.

Серия 3503.1-58
 Вып. 8 Лист 60
 Часть 2

Составил: *Белый*
 Проверил: *Петрушкова*
 Рук. группы: *Гоголем*
 ГУП: *МФР*
 Гл. спец. ОПС: *Гладченко*
 Начальник ОПС: *Грищенко*
 Инженер-проектировщик: *Грищенко*
 Проект: *Грищенко*
 ПУ: *Грищенко*
 Киевский филиал

Габариты	Балки пролетного строения													Дименсии и объем бетона пролетного строения						
	Расстояние между балками	Количество балок	Объем бетона М-350	Сталь										Линкер пучков	Сталь					
				Высококлассная арматура		Арматурная сталь			Закладные детали						Арматурная сталь			Закладные детали		
				Вариант пучков	Вариант прясла	Класс А-I	Класс А-II и А-III		при наклонных стыковых балках		для металлической обрешетки				Класс А-I	Класс А-II и А-III		Закладные детали		
							Вариант кл. А-II	Вариант кл. А-III	профильный	Арм. сталь кл. А-II	профильный	Арм. сталь кл. А-II	Профильный			Арм. сталь кл. А-II	Арм. сталь кл. А-II			
м	шт.	м³	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т		
Г-8+2x4.0	2.10	5	50.1	2.13	2.13	1.9	4.4	5.4	0.55	0.03	—	—	0.06	7.8	0.44	0.86	1.04	0.11	0.04	
	2.23	5	50.1	2.13	2.13	1.9	4.4	5.4	—	—	0.67	0.04	0.06	9.2	0.46	1.0	1.2	0.12	0.04	
	2.50	4	40.4	1.7	1.71	1.6	3.5	4.3	0.55	0.03	—	—	0.05	9.0	0.48	0.98	1.15	0.11	0.04	
Г-10+2x4.0	2.10	6	59.8	2.55	2.56	2.3	5.3	6.6	0.55	0.03	—	—	0.07	9.8	0.51	1.08	1.26	0.11	0.04	
	2.18	6	59.8	2.55	2.56	2.3	5.3	6.6	—	—	0.67	0.04	0.07	10.8	0.56	1.19	1.39	0.12	0.04	
	2.50	5	50.1	2.13	2.13	1.9	4.4	5.4	0.55	0.03	—	—	0.06	11.9	0.64	1.31	1.53	0.11	0.04	
Г-11.5+2x4.5	2.38	6	59.8	2.55	2.56	2.3	5.3	6.6	0.55	0.03	—	—	0.07	13.3	0.73	1.47	1.72	0.11	0.04	
	2.27	7	69.5	2.98	2.98	2.7	6.2	7.7	—	—	0.12	0.01	0.09	14.3	0.78	1.58	1.85	0.67	0.03	
Г-8.5+5x3.5+2x4.5	2.44	11	108.3	4.69	4.69	4.2	9.8	2.2	0.55	0.03	—	—	0.14	28.0	1.6	3.1	3.63	0.11	0.04	
	2.38	12	118.0	5.11	5.11	4.6	10.7	13.3	—	—	0.12	0.01	0.15	29.1	1.60	3.23	3.78	0.67	0.03	
Г-8.25+5x4.25+2x4.5	2.46	14	132.3	5.97	5.97	5.4	12.6	15.6	0.55	0.03	—	—	0.17	37.0	2.08	4.1	4.84	0.11	0.04	
	2.40	15	147.0	6.40	6.40	5.8	13.5	16.7	—	—	0.12	0.01	0.19	37.7	2.23	4.19	4.9	0.67	0.03	
2(Г-11.5+4.5)	2.33	12	119.6	5.11	5.12	4.6	10.6	13.1	1.58	0.07	—	—	0.15	25.4	1.31	2.8	3.28	0.22	0.04	
	2.50	12	119.6	5.11	5.12	4.6	10.6	13.1	—	—	0.24	0.03	0.15	29.7	1.6	3.27	3.83	0.79	0.04	
2(Г-15.25+4.5)	2.20	16	158.4	6.82	6.83	6.2	14.2	17.6	1.58	0.07	—	—	0.20	30.7	1.63	3.41	4.0	0.22	0.04	
	2.32	16	158.4	6.82	6.83	6.2	14.2	17.6	—	—	0.24	0.03	0.20	35.0	1.83	3.88	4.54	0.79	0.04	

Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 3, 10, 15, 19, поперечные разрезы пролетных стоек — на листах 43-50 настоящего выпуска.

1272/1 61

ТК Пролетные строения с использованием серии 3.503-42, вып. 19 (чл. № 38/146).
 Данные таблицы расхода материалов на пролетные строения длиной 48 м при компоновке из крайних и промежуточных балок. Балки с уменьшенными размерами плиты. Крайние пролеты цепи.
 Серия 3.503.1-58
 Вып. 19 Лист Часть I 61

Восток
 Петрушинская
 Прованс
 Сосновский
 Тосерман
 Рун. группы
 Луберец
 ГУП
 Фабрикан
 ГА. спец. ОУС
 Кладенко
 Начальник ОУС
 Грищенко
 Управляющий ОССР
 Главному проекту
 ПИ, союзпроект
 Киевский филиал

Габарит	Расстояние между балками	Количество балок	Объем бетона м-350	Балки пролетного строения										Однолучевые балки пролетного строения					
				сталь										сталь					
				Высокопрочная арматура		Арматурная сталь		Закладные бетоны						Арматурная сталь		Закладные бетоны при металлической барьерной арматуре			
				Вариант пучков	Вариант пролегов	Класс А-I	Класс А-II и А-III	при закладных бетонных блоках	при металлических барьерных арматурах	Профиль Арм. сталь м-3	Профиль Арм. сталь м-3	Профиль Арм. сталь м-3	Профиль Арм. сталь м-3	Профиль Арм. сталь м-3	Профиль Арм. сталь м-3	Профиль Арм. сталь м-3	Профиль Арм. сталь м-3	Профиль Арм. сталь м-3	Профиль Арм. сталь м-3
Г-6+2x1.0	2.10	5	49.7	2.13	2.13	1.9	4.0	5.1	0.55	0.03	—	—	0.06	6.7	0.39	0.79	0.93	—	—
	2.23	5	49.7	2.13	2.13	1.9	4.0	5.1	—	—	0.67	0.04	0.06	8.0	0.44	0.92	1.09	—	—
	2.50	4	40.1	1.7	1.71	1.6	3.1	4.0	0.55	0.03	—	—	0.05	7.9	0.46	0.89	1.06	—	—
Г-10+2x1.0	2.10	6	59.3	2.55	2.56	2.3	4.8	6.1	0.55	0.03	—	—	0.07	8.4	0.48	0.98	1.17	—	—
	2.48	6	59.3	2.55	2.56	2.3	4.8	6.1	—	—	0.67	0.04	0.07	9.4	0.55	1.08	1.29	—	—
	2.50	5	48.7	2.13	2.13	1.9	4.0	5.1	0.55	0.03	—	—	0.06	10.6	0.61	1.19	1.44	—	—
Г-11.5+2x1.5	2.36	6	59.3	2.55	2.56	2.3	4.8	6.1	0.55	0.03	—	—	0.07	11.8	0.68	1.34	1.59	—	—
	2.27	7	68.9	2.98	2.98	2.7	5.6	7.2	—	—	0.12	0.01	0.09	12.6	0.75	1.44	1.71	0.55	0.03
Г-9.5+5+9.5+2x1.5	2.44	11	107.4	4.69	4.69	4.2	9.0	11.4	0.55	0.03	—	—	0.14	25.0	1.53	2.82	3.36	—	—
	2.36	12	117.0	5.11	5.11	4.6	9.8	12.5	—	—	0.12	0.01	0.15	26.0	1.52	2.94	3.49	0.55	0.03
Г-13.25+5+13.25+2x1.5	2.46	14	136.3	5.97	5.97	5.4	11.5	14.6	0.55	0.03	—	—	0.17	33.2	1.98	3.74	4.44	—	—
	2.40	15	145.9	6.40	6.40	5.8	12.3	16.6	—	—	0.12	0.01	0.19	33.7	2.14	3.82	4.53	0.55	0.03
2(Г-11.5+1.5)	2.33	12	116.6	5.11	5.12	4.6	9.6	12.3	1.58	0.07	—	—	0.15	22.4	1.25	2.55	3.03	—	—
	2.50	12	118.6	5.11	5.12	4.6	9.6	12.3	—	—	0.24	0.03	0.15	26.5	1.52	2.98	3.54	0.55	0.03
2(Г-15.25+1.5)	2.20	15	152.1	6.82	6.83	6.2	12.9	16.5	1.58	0.07	—	—	0.20	27.0	1.55	3.11	3.69	—	—
	2.32	16	157.1	6.82	6.83	6.2	12.9	16.5	—	—	0.24	0.03	0.20	31.0	1.75	3.53	4.20	0.55	0.03

Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены
 в выпуске 1, листы 8, 10, 13, 17, поперечные разрезы пролетных строений —
 на листах 43-50 настоящего выпуска.

1272/1 62

Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, вып. 15 (изв. № 534/46).
 Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения балкой 12м при компоновке из крайних
 и промежуточных балок. Балки с уменьшенными весами плиты. Средние пролеты 4м.

Серия 3.503.1-58
 Вып. 15
 Часть 1 62

Составил: *С.С.Савельев*
 Проверил: *С.С.Савельев*
 Рук. группы: *Л.И.Коберберг*
 ГУП: *Фельдман*
 Начальник ВУС: *Гладченко*
 Начальник ВУС: *Грищенко*
 Инженер-проектировщик: *М.А.Дубинин*
 Проект: *Киевский филиал*

Габарит	Балки пролетного строения												Одноплечевые балки пролетного строения					
	История между балками	Количество балок	Объем бетона, м-350	Сталь								Объем бетона м-400	Сталь					
				Высокочlorная сталь		А; мнотурная сталь		Закладные детали при металлоконструктивном соединении					Арматурная сталь			Закладные детали при металлоконструктивном соединении		
				Верхний пучок	Верхний прядей	Класс А-I	Классов А-II и А-II		Арм. сталь КЛ. А-I	Арм. сталь КЛ. А-II	Арм. сталь КЛ. А-I		Арм. сталь КЛ. А-II	Класс А-I	Классов А-II и А-II		Арм. сталь КЛ. А-I	Арм. сталь КЛ. А-II
							Верхний	Нижний							Верхний	Нижний		
м	шт.	м ³	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т			
Г-8+2x1,0	2,40	5	52,9	2,13	2,13	1,99	4,80	6,07	0,72	0,04	0,06	4,2	0,34	0,1	0,1	0,12	0,04	
	2,50	4	42,3	1,70	1,74	1,60	3,84	4,85	0,55	0,03	0,05	3,2	0,53	0,78	0,89	0,12	0,04	
Г-10+2x1,0	2,10	6	63,5	2,55	2,56	2,39	5,75	7,28	0,79	0,04	0,07	5,3	0,43	—	—	0,12	0,04	
	2,50	5	52,3	2,13	2,13	1,99	4,80	6,07	0,72	0,04	0,06	3,6	0,64	0,93	1,07	0,12	0,04	
Г-11,5+2x1,5	2,38	6	63,5	2,55	2,56	2,39	5,75	7,28	0,79	0,04	0,07	11,5	0,79	1,03	1,19	0,12	0,04	
Г-9,5+5+9,5+2x1,5	2,44	11	116,4	4,69	4,69	4,39	10,53	13,35	0,79	0,04	0,14	19,8	1,35	2,02	2,36	0,12	0,04	
Г-13,25+5+13,25+2x1,5	2,46	14	148,1	5,37	5,37	5,58	13,43	16,29	0,79	0,04	0,17	24,8	1,60	2,62	3,07	0,12	0,04	
2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	127,6	5,10	5,12	4,80	11,23	12,55	0,79	0,04	0,15	17,1	1,07	1,74	2,03	0,12	0,04	
2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	169,9	6,80	6,82	6,40	15,10	17,20	0,79	0,04	0,2	17,8	1,15	1,90	2,22	0,12	0,04	
Г-8+2x1,0	2,10	5	53,4	2,13	2,13	2,00	3,24	6,56	0,75	0,04	0,06	5,3	0,36	0,11	0,11	0,24	0,02	
	2,50	4	42,7	1,70	1,74	1,50	4,43	5,20	0,56	0,03	0,05	10,5	0,56	0,86	0,97	0,24	0,02	
Г-10+2x1,0	2,10	5	64,1	2,55	2,56	2,40	6,28	7,80	0,79	0,04	0,07	6,6	0,45	—	—	0,24	0,02	
	2,50	5	55,4	2,13	2,13	2,00	3,24	6,50	0,79	0,04	0,06	11,0	0,67	1,02	1,16	0,24	0,02	
Г-11,5+2x1,5	2,38	5	64,1	2,55	2,56	2,40	6,23	7,80	0,79	0,04	0,07	12,9	0,83	1,13	1,29	0,24	0,02	
Г-9,5+5+9,5+2x1,5	2,44	11	117,5	4,69	4,69	4,40	11,52	14,50	0,79	0,04	0,14	22,7	1,41	2,21	2,55	0,24	0,02	
Г-13,25+5+13,25+2x1,5	2,46	14	149,5	5,37	5,37	5,59	14,36	18,21	0,79	0,04	0,17	28,5	1,68	2,67	3,33	0,24	0,02	
2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	128,3	5,10	5,12	4,81	12,29	15,23	0,79	0,04	0,15	18,9	1,12	1,91	2,20	0,37	0,03	
2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	171,5	6,80	6,82	6,41	16,16	20,44	0,79	0,04	0,2	21,2	1,21	2,06	2,40	0,37	0,03	

Схемы размещения балки и таблицы монтажных элементов приведены в выписке 1, листы 9, 11, 16, 18. Показаны сечения пролетных строений на листах 45-50 настоящей выписки.

1272/1 63

ТК 1982 Пролетные строения с использованием серии 3.503.1-58, часть 1. Таблица расходов материалов на пролетные строения длиной 18 м при компоновке из промежуточных балок. Балки с нормальными свесами плиты.

Серия 3.503.1-58
 Вып. 1
 Часть 1

Вспомогательная информация:
 Проект: ГЭС
 Разработчик: Проектно-конструкторское бюро
 Исполнитель: Строительное управление
 Местонахождение: г. Красноярск
 Дата: 1953 г.

Габарит	Расстояние между балками	Балки прелетного строения													Относительная масса		Балка прелетного строения						
		Количество балок	Объем бетона м ³	Сталь										Анкеры пучков	Объем бетона м ³		Сталь						
				Высокопрочная арматура		Арматурная сталь			Закладные детали						Арматурная сталь	Закладные детали							
				Вариант лучок	Вариант прядей	Класс	Класс с 6 А-III и А-I	Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-I	Профильная стальная	Арм. сталь кл. А-III (А-III)	Профильная стальная	Арм. сталь кл. А-I (А-I)			При накладных тротуарных блоках	При металлических барьерках	Класс А-I	Класс с 6 А-III	Вариант кл. А-III	Профильная стальная	Арм. сталь кл. А-I	
м	шт	м ³	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м ³	м ³	т	т	т	т	т			
Средний пролет цепи	Г-8+2+1,0	2,10	5	48,1	2,43	2,13	1,94	4,47	5,26	0,79	0,04	0,79	0,04	0,06	8,4	9,6	0,64	0,93	1,07	-	0,42	-	0,04
		2,50	4	32,5	1,7	1,71	1,52	3,33	4,21	0,55	0,03	0,55	0,03	0,05	9,6	13,0	0,85	1,42	1,29	-	0,42	-	0,04
	Г-10+2+1,0	2,10	6	57,7	2,55	2,56	2,29	5,00	6,32	0,79	0,04	0,79	0,04	0,07	10,1	11,1	0,75	1,11	1,30	-	0,42	-	0,04
		2,50	5	45,1	2,43	2,13	1,94	4,47	5,26	0,79	0,04	0,79	0,04	0,06	12,3	14,5	0,94	1,37	1,58	-	0,42	-	0,04
	Г-11,5+2+1,5	2,38	6	57,7	2,55	2,56	2,29	5,00	6,32	0,79	0,04	0,79	0,04	0,07	13,5	17,1	1,15	1,58	1,83	-	0,67	-	0,04
	Г-13,25+5+13,25+2+1,5	2,44	11	105,8	4,69	4,69	4,19	9,47	11,58	0,79	0,04	0,79	0,04	0,14	25,8	30,4	1,98	3,07	3,50	-	0,67	-	0,04
	Г-13,25+5+13,25+2+1,5	2,46	14	134,7	5,97	5,97	5,34	11,67	14,74	0,79	0,04	0,79	0,04	0,17	35,8	38,3	2,49	3,97	4,57	-	0,67	-	0,04
	2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	115,5	5,10	5,11	4,57	10,00	12,63	1,58	0,07	1,58	0,07	0,15	25,8	29,4	1,92	2,78	3,27	-	0,75	-	0,05
2(Г-13,25+1,5)	2,20	16	153,3	6,80	6,82	6,10	13,34	16,84	1,58	0,07	1,58	0,07	0,2	30,4	34,0	2,22	3,35	3,93	-	0,75	-	0,05	
Крайний пролет цепи	Г-8+2+1,0	2,10	5	48,5	2,43	2,13	1,94	4,53	5,62	0,79	0,04	0,79	0,04	0,06	9,6	10,8	0,67	1,04	1,16	0,4	0,32	0,04	0,04
		2,50	4	38,8	1,7	1,71	1,53	3,63	4,50	0,55	0,03	0,55	0,03	0,05	10,7	14,3	0,92	1,23	1,44	0,4	0,32	0,04	0,04
	Г-10+2+1,0	2,10	6	58,1	2,55	2,56	2,29	5,44	6,75	0,79	0,04	0,79	0,04	0,07	11,5	12,5	0,77	1,22	1,40	0,4	0,32	0,04	0,04
		2,50	5	48,5	2,43	2,13	1,94	4,53	5,62	0,79	0,04	0,79	0,04	0,06	13,6	15,9	0,93	1,50	1,73	0,4	0,32	0,04	0,04
	Г-11,5+2+1,5	2,38	6	58,1	2,55	2,56	2,29	3,63	6,75	0,79	0,04	0,79	0,04	0,07	15,0	18,8	1,20	1,73	1,98	0,75	0,32	0,04	0,04
	Г-13,25+5+13,25+2+1,5	2,44	11	106,6	4,69	4,69	4,20	9,98	12,37	0,79	0,04	0,79	0,04	0,14	29,7	33,5	2,02	3,25	3,39	0,75	0,32	0,04	0,04
	Г-13,25+5+13,25+2+1,5	2,46	14	135,7	5,97	5,97	5,35	12,70	15,74	0,79	0,04	0,79	0,04	0,17	38,7	42,3	2,52	4,36	5,06	0,75	0,32	0,04	0,04
	2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	116,3	5,10	5,11	4,58	10,88	13,49	1,58	0,07	1,58	0,07	0,15	22,7	32,4	2,02	3,06	3,54	1,04	1,32	1,37	0,07
2(Г-13,25+1,5)	2,20	16	153,1	6,80	6,82	6,11	14,51	17,99	1,58	0,07	1,58	0,07	0,2	34,2	37,7	2,33	3,57	4,25	1,04	1,32	1,37	0,07	

Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 9, 11, 13, 15, 17, 19.
 Поперечные разрезы прелетных строений — на листах 4-3-50 настоящего выпуска.
 В числителе указан расход стали на закладные детали в бетоне металлических при накладных тротуарных блоках, в знаменателе — при металлическом барьерном ограждении.

Прелетные строения с использованием серии 3.503-12, выданные в виде таблиц расхода материалов к проекту № 3.503-1-58.
 Прелетные строения длиной 18 м при компоновке из промежуточных балок.
 Балки с уменьшенными свесами плиты.

Министерство СССР
Габаритно-проектный институт
Киевский филиал

Надольник ОДС: *В. Давыдов*
Грищенко

Гл. спец. ОДС: *В. А. Жуков*
Грищенко

РИП: *И. П. Сидоренко*
Фельдман

Рук. группы: *А. М. Сидоренко*
Луберберг

Проверил: *А. М. Сидоренко*
Госверман

Составил: *В. А. Жуков*
Полун

Габарит	Балки пролетного строения													Монолитирование балок пролетного строения					
	Высота между балками	Количество балок	Объем бетона М-400	сталь										Объем бетона М-400	сталь				
				Высокопрочная арматура		Арматурная сталь		Закладные детали							Арматурная сталь		Закладные детали при металлическом барьерном ограждении		
				Вариант лучков	Вариант прядей	Класса А-1	Классов А-III и А-II		при накладных пролетных балках		при металлических барьер. оград.		Анкера лучков		Класса А-1	Классов А-III и А-II		Профильная Арм. сталь кл. А-III	Арм. сталь кл. А-II
							Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	профильная Арм. сталь кл. А-III	профильная Арм. сталь кл. А-II									
м	м	шт	м ³	м	м	м	м	м	м	м	м	м	м ³	м	м	м	м	м	
Г-8-2x4,0	2,40	5	63,2	2,68	3,24	2,33	5,77	7,48	0,66	0,03	—	—	0,07	4,4	0,24	—	—	0,44	0,04
	2,23	5	63,2	2,88	3,24	2,33	5,77	7,48	—	—	0,8	0,05	0,07	6,0	0,27	0,66	0,77	0,12	0,04
	2,50	4	50,7	2,30	2,57	4,87	4,55	5,66	0,66	0,03	—	—	0,06	7,0	0,36	0,75	0,89	0,44	0,04
Г-10+2x4,0	2,40	6	75,6	3,45	3,85	2,80	6,99	8,74	0,66	0,03	—	—	0,08	5,5	0,26	—	—	0,44	0,04
	2,48	6	75,6	3,45	3,85	2,80	6,99	8,74	—	—	0,8	0,05	0,08	6,7	0,34	0,74	0,87	0,42	0,04
	2,50	5	63,2	2,88	3,24	2,33	5,77	7,48	0,66	0,03	—	—	0,07	9,2	0,48	1,04	1,48	0,44	0,04
Г-11,5+2x4,5	2,38	6	75,6	3,45	3,85	2,80	6,99	8,74	0,66	0,03	—	—	0,08	9,7	0,54	1,06	1,25	0,44	0,04
	2,27	7	88,1	4,03	4,49	3,26	8,24	10,23	—	—	0,8	0,05	0,10	9,6	0,54	1,06	1,25	0,42	0,04
Г-9,5+5+9,5+2x4,5	2,44	11	138,0	6,33	7,05	5,44	13,08	16,33	0,66	0,03	—	—	0,15	24,0	1,19	2,32	2,73	0,44	0,04
	2,38	12	150,5	6,90	7,69	5,57	14,30	17,86	—	—	0,8	0,05	0,16	24,1	1,13	2,34	2,75	0,42	0,04
Г-13,25+5+13,25+2x4,5	2,46	14	175,4	8,05	8,97	6,49	16,74	20,90	0,66	0,03	—	—	0,20	28,0	1,55	3,10	3,65	0,42	0,04
	2,40	15	187,9	8,63	9,64	6,95	17,96	22,43	—	—	0,8	0,05	0,24	27,7	1,43	3,07	3,64	0,42	0,04
2(Г-11,5+4,5)	2,33	12	154,3	6,90	7,69	5,59	13,97	17,44	4,9	0,08	—	—	0,17	47,9	0,85	1,96	2,34	0,22	0,04
	2,50	12	154,3	6,90	7,69	5,59	13,97	17,44	—	—	2,48	0,42	0,17	23,0	1,19	2,54	2,96	0,25	0,04
2(Г-15,25+4,5)	2,20	16	204,2	9,20	10,26	7,44	18,85	23,54	4,9	0,08	—	—	0,23	49,5	0,96	2,46	2,55	0,22	0,04
	2,32	16	204,2	9,20	10,26	7,44	18,85	23,54	—	—	2,48	0,42	0,23	24,5	1,19	2,74	3,48	0,25	0,04

Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8, 10, 14, 18, поперечные разрезы пролетных строений — на листах 43-50 настоящего выпуска.

1272/1 65

TK 4982

Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, выполненные в виде сводной таблицы расхода материалов на пролетное строение длиной 24 м при компоновке из крайних и промежуточных балок с нормальными свесами плиты. Крайние пролеты цепи.

Серия 3.503.1-58
Вып. 1
Часть I
Лист 65

Проверил: *Степанов*
 Рук. группы: *Лидерберг*
 ГИП: *Фельдман*
 Гла спец. УС: *Гладченко*
 Начальник УС: *Грищенко*
 Глобтранспроект при "Солдартпроект" Киевский филиал
 ТК 1982

Габарит	Балки пролетного строения														Омоноличивание балок пролетного строения							
	Расстояние между балками		сталь												Объем бетона, М-400		сталь					
			Количество балок		Высокопрочная арматура		Арматурная сталь		Закладные детали				Арматурная сталь				Закладные детали					
	м	шт.	м	м	класс А-I	класс А-III и А-II	при накладных стальных накладках	при металлическом барьерном взрыве	Арм. сталь класс А-I	Арм. сталь класс А-II	Арм. сталь класс А-III	Арм. сталь класс А-II	класс А-I	класс А-III и А-II	класс А-I	класс А-III и А-II						
Г-8+2x1,0	2,10	5	58,5	2,88	3,21	2,24	5,1	6,4	0,66	0,03	—	—	0,07	9,1	0,48	1,00	1,18	0,11	0,01			
	2,23	5	58,5	2,88	3,21	2,24	5,1	6,4	—	—	0,8	0,05	0,07	10,7	0,55	1,17	1,38	0,12	0,01			
	2,50	4	47,2	2,30	2,57	1,80	4,1	5,1	0,66	0,03	—	—	0,06	9,0	0,56	1,14	1,34	0,11	0,01			
Г-10+2x1,0	2,10	6	69,8	3,45	3,85	2,7	6,2	7,7	0,66	0,03	—	—	0,08	11,3	0,6	1,26	1,48	0,11	0,01			
	2,18	6	69,8	3,45	3,85	2,7	6,2	7,7	—	—	0,8	0,05	0,08	12,5	0,68	1,39	1,63	0,12	0,01			
	2,50	5	58,5	2,88	3,21	2,24	5,1	6,4	0,66	0,03	—	—	0,07	13,9	0,75	1,52	1,79	0,11	0,01			
Г-11,5+2x1,5	2,38	6	69,8	3,45	3,85	2,7	6,2	7,7	0,66	0,03	—	—	0,08	15,5	0,85	1,71	2,01	0,11	0,01			
	2,27	7	81,1	4,03	4,5	3,1	7,3	9,0	—	—	0,14	0,02	0,1	16,6	0,92	1,84	2,16	0,78	0,04			
Г-9,5+5+9,5+2x1,5	2,44	11	126,2	6,33	7,05	4,9	11,5	14,3	0,66	0,03	—	—	0,16	32,7	1,88	3,61	4,24	0,11	0,01			
	2,38	12	137,5	6,9	7,7	5,3	12,6	15,6	—	—	0,14	0,02	0,17	34,0	1,87	3,76	4,42	0,78	0,04			
Г-13,25+5+13,25+2x1,5	2,46	14	160,1	8,05	8,97	6,2	14,7	18,3	0,66	0,03	—	—	0,20	43,2	2,44	4,77	5,62	0,11	0,01			
	2,40	15	171,4	8,63	9,62	6,6	15,7	19,6	—	—	0,14	0,02	0,22	44,0	2,63	4,87	5,73	0,78	0,04			
2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	139,5	6,9	7,7	5,4	12,4	15,4	1,90	0,09	—	—	0,17	29,6	1,53	3,25	3,83	0,22	0,01			
	2,50	12	139,5	6,9	7,7	5,4	12,4	15,4	—	—	0,29	0,03	0,17	34,7	1,88	3,8	4,47	0,90	0,05			
2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	184,7	9,2	10,26	7,1	16,6	20,7	1,90	0,09	—	—	0,23	35,8	1,91	3,97	4,67	0,22	0,01			
	2,32	16	184,7	9,2	10,26	7,1	16,6	20,7	—	—	0,29	0,03	0,23	40,8	2,15	4,51	5,31	0,90	0,05			

Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8, 10, 15, 19, поперечные разрезы пролетных строений - на листах 43-50 настоящего выпуска.

1272/1 67

Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, вып. 19 (инв. № 384/46) с сеточными таблицами расхода материалов на пролетные строения длиной 21 м при компоновке из крайних и промежуточных балок. Балки с уменьшенными свесами плиты. Крайние пролеты цели.

Серия 3.503.1-58
Вып. 19
Лист 67

Минтрансстрой СССР
 Лаборатория проектно-конструкторского проектирования
 Киселевич Филипп
 ТК 1462
 Начальник ОКБ
 Грищенко
 Глав. спец. ОКБ
 Козлов
 Главченко
 ТУП
 Мисюк
 Фельдман
 Рук. арматур.
 Ладбергер
 Проектир.
 Гоголь
 Гоголь
 Составил
 Шеня
 Проверил
 Петрушицкий

Габариты	Разстояние между балками	Балки пролетного строения												Однобалочные балки пролетного строения						
		Количество балок	Объем бетона М-400	сталь										Объем бетона М-400	сталь					
				Высокопрочная арматура		Арматурная сталь			Закладные детали						Анкеры пучков	Арматурная сталь		Закладные детали при металлическом барьерном ограждении		
				Вариант пучков	Вариант прядей	Класс А-1	Класс А-III и А-II	Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	при наклонных траверзных балках	при металлических	при деревянном огр.	профильная			Арм. сталь кл. А-III(А-IV)	профильная	Арм. сталь кл. А-III(А-IV)	Класс А-1	Класс А-III и А-II
м	шт.	м³	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м³	т	т	т	т	т		
Г-8-2x4,0	2,10	5	58,0	2,88	3,21	2,2	4,8	6,0	0,66	0,03	—	—	0,07	8,0	0,46	0,93	1,11	—	—	
	2,23	5	58,0	2,88	3,21	2,2	4,8	6,0	—	—	0,80	0,05	0,07	9,5	0,52	1,06	1,29	—	—	
	2,50	4	46,8	2,30	2,57	1,8	3,8	4,8	0,66	0,03	—	—	0,06	8,0	0,54	1,05	1,25	—	—	
Г-10-2x4,0	2,10	6	69,2	3,45	3,85	2,7	5,8	7,3	0,66	0,03	—	—	0,08	10,0	0,57	1,16	1,38	—	—	
	2,18	6	69,2	3,45	3,85	2,7	5,8	7,3	—	—	0,80	0,05	0,08	11,1	0,66	1,28	1,52	—	—	
	2,50	5	58,0	2,88	3,21	2,2	4,8	6,0	0,66	0,03	—	—	0,07	12,5	0,72	1,4	1,67	—	—	
Г-11,5-2x4,5	2,38	6	69,2	3,45	3,85	2,7	5,8	7,3	0,66	0,03	—	—	0,08	14,0	0,82	1,58	1,86	—	—	
	2,27	7	80,4	4,03	4,5	3,1	6,8	8,5	—	—	0,14	0,02	0,1	14,9	0,88	1,70	2,02	0,66	0,03	
Г-9,5+5+9,5-2x4,5	2,44	11	125,3	6,33	7,05	4,9	10,7	13,5	0,66	0,03	—	—	0,16	23,7	1,8	3,33	3,97	—	—	
	2,38	12	136,5	6,9	7,7	5,3	11,7	14,8	—	—	0,14	0,02	0,17	30,5	1,8	3,47	4,13	0,66	0,03	
Г-13,25+5+13,25-2x4,5	2,45	14	159,0	8,05	8,97	6,2	13,7	17,3	0,66	0,03	—	—	0,20	39,4	2,34	4,41	5,25	—	—	
	2,40	15	170,2	8,63	9,62	6,6	14,7	18,5	—	—	0,14	0,02	0,22	40,0	2,52	4,50	5,36	0,66	0,03	
2(Г-11,5+4,5)	2,33	12	138,4	6,9	7,7	5,4	11,5	14,6	1,90	0,09	—	—	0,17	26,6	1,48	3,00	3,58	—	—	
	2,50	12	138,4	6,9	7,7	5,4	11,5	14,6	—	—	0,29	0,03	0,17	31,4	1,8	3,51	4,18	0,66	0,03	
2(Г-15,25+4,5)	2,20	16	183,3	9,2	10,26	7,1	15,5	19,6	1,90	0,09	—	—	0,23	32,0	1,84	3,67	4,27	—	—	
	2,32	16	183,3	9,2	10,26	7,1	15,5	19,6	—	—	0,29	0,03	0,23	36,8	2,06	4,16	4,96	0,66	0,03	

Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8, 10, 13, 17, поперечные разрезы пролетных строений - на листах 43-50 настоящего выпуска

1272/1 68

Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, вып. 9 (инв. № 364/46) в обычных таблицах расхода материалов на пролетные строения длиной 21 м при компоновке из крайних и промежуточных балок. Балки с уменьшенными свесами плиты. Средние пролеты цепи.

Серия 3.503.1-58
 Вып. 9 Лист 68
 Часть 1

Составил: *С.С.С.С.*
 Проверил: *С.С.С.С.*
 Рук. группы: *А.А.А.А.*
 ГУП: *М.М.М.М.*
 З.д.м.с.ч.: *Н.Н.Н.Н.*
 Начальник ОПС: *В.В.В.В.*
 Инженер-проект: *Г.Г.Г.Г.*
 Руководитель проекта: *Д.Д.Д.Д.*
 Киселевский филиал

Лайбс
 Гогерман
 Ауберберг
 Фельдман
 Гладченко
 Грищенко

Габарит	Расстояние между балками	Балки пролетного строения												Монолитчубяные балки пролетного строения								
		Количество балок	Объем бетона М-400	Сталь										Объем бетона М-400				Сталь				
				Высокопрочная арматура		Арматурная сталь		Закладные детали						Анкера	При наладочных тротуарных блоках		При металлических ком. барьерном озаруждени		Арматурная сталь		Закладные детали	
				Вариант лучков	Вариант прядей	Класс А-I	Класс А-II	При накладных тротуарных блоках	Профильная	При металлическом барьерном озаруждени	Профильная	При наладочных тротуарных блоках	При металлических ком. барьерном озаруждени		Класс А-I	Класс А-II	Профильная	Арм.сталь кл. А-II (А-I)				
м	шт.	м ³	м	м	м	м	м	м	м	м	м	м	м	м	м	м	м	м	м			
Бредный пролет цели	Г-8+2x1,0	2,40	5	56,4	2,88	3,24	2,19	4,93	6,26	0,95	0,04	0,95	0,04	0,07	10,0	11,4	0,76	1,09	1,27	0,14	0,02	
		2,50	4	44,9	2,30	2,57	1,76	3,95	5,01	0,66	0,03	0,66	0,03	0,06	11,4	15,4	1,04	1,33	1,53	0,14	0,02	
	Г-10+2x1,0	2,10	6	67,3	3,45	3,85	2,63	5,92	7,51	0,95	0,04	0,95	0,04	0,08	12,0	13,2	0,86	1,31	1,55	0,14	0,02	
		2,50	5	56,4	2,88	3,24	2,19	4,93	6,26	0,95	0,04	0,95	0,04	0,07	14,6	17,2	1,12	1,62	1,89	0,14	0,02	
	Г-11,5+2x1,5	2,38	6	67,3	3,45	3,85	2,63	5,92	7,51	0,95	0,04	0,95	0,04	0,08	16,0	20,3	1,36	1,86	2,16	0,80	0,05	
	Г-9,5+5+9,5+2x1,5	2,44	11	123,4	6,33	7,05	4,83	10,86	13,77	0,95	0,04	0,95	0,04	0,15	31,8	36,0	2,34	3,62	4,25	0,80	0,05	
	Г-13,25+5+13,25+2x1,5	2,46	14	157,1	8,05	8,97	6,14	13,82	17,52	0,95	0,04	0,95	0,04	0,20	41,5	45,5	2,84	4,68	5,53	0,80	0,05	
	2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	134,7	6,90	7,69	5,27	11,84	15,02	1,90	0,09	1,90	0,09	0,17	30,6	34,9	2,27	3,29	3,86	0,94	0,07	
2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	179,5	9,20	10,26	7,02	15,79	20,02	1,90	0,09	1,90	0,09	0,23	36,0	40,3	2,63	3,85	4,65	0,94	0,07		
Крайний пролет цели	Г-8+2x1,0	2,10	5	56,5	2,88	3,24	2,20	5,30	6,62	0,95	0,04	0,95	0,04	0,07	11,1	12,6	0,79	1,18	1,36	0,25	0,27	0,02
		2,50	4	45,2	2,30	2,57	1,76	4,24	5,29	0,66	0,03	0,66	0,03	0,06	12,5	16,7	1,06	1,34	1,53	0,25	0,27	0,02
	Г-10+2x1,0	2,10	6	67,7	3,45	3,85	2,64	6,36	7,94	0,95	0,04	0,95	0,04	0,08	13,4	14,6	0,90	1,42	1,64	0,25	0,27	0,02
		2,50	5	56,5	2,88	3,24	2,20	5,30	6,62	0,95	0,04	0,95	0,04	0,07	15,9	18,6	1,16	1,75	2,02	0,25	0,27	0,02
	Г-11,5+2x1,5	2,38	6	67,7	3,45	3,86	2,64	6,36	7,94	0,95	0,04	0,95	0,04	0,08	17,6	22,0	1,41	2,04	2,32	0,94	0,92	0,05
	Г-9,5+5+9,5+2x1,5	2,44	11	124,2	6,33	7,05	4,84	11,66	14,56	0,95	0,04	0,95	0,04	0,15	34,7	39,2	2,44	3,94	4,55	0,91	0,92	0,05
	Г-13,25+5+13,25+2x1,5	2,46	14	158,1	8,05	8,97	6,16	14,84	18,53	0,95	0,04	0,95	0,04	0,20	45,3	49,5	2,95	5,07	5,94	0,91	0,92	0,05
	2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	135,5	6,30	7,69	5,28	12,72	15,88	1,90	0,09	1,90	0,09	0,17	33,5	37,9	2,56	3,56	4,13	1,16	1,18	0,08
	2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	180,6	9,20	10,26	7,04	16,36	21,17	1,90	0,09	1,90	0,09	0,23	39,7	44,1	2,74	4,28	4,98	1,16	1,19	0,08

1. Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 9, 11, 13, 15, 17, 19.
 2. Числитель указывает расход стали на закладные детали в бетоне монолитчубяния при накладных стальной блоках, в знаменателе - при металлическом барьерном озаруждени.
 3. Поперечные разрезы пролетных створений приведены на листах 43-50.

1272/1 70

ТК 1882 Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, выпуск № 384/46. Сводная таблица расходов материалов на пролетные строения длиной 21 м при компоновке из промежуточных балок.

Серия 3.503.1-58
 Вып. 0 Лист 70
 Часть 1

Габарит	Расстояние между балками	Балки пролетного строения											Объем и количество балок пролетного строения							
		Количество балок	Объем бетона М-400	сталь								Анкера пучков	Объем бетона М-400	Сталь						
				Высота прочная арматура	Арматурная сталь				Закладные детали					Арматурная сталь	Закладные детали в монолитном торце плиты					
					класс А-I	класс А-III и А-II	вариант кл. А-II	вариант кл. А-I	при накладных стальных профилях	при накладных стальных профилях	при металлическом барьерном ограждении				при металлическом барьерном ограждении	класс А-I	класс А-III и А-II	вариант кл. А-II	вариант кл. А-I	профиль
м	шт.	м³	м	м	м	м	м	м	м	м	м	м³	м	м	м	м	м	м		
Г-8+2x4.0	2.10	5	72.4	4.2	2.65	6.52	8.18	0.76	0.04	—	—	0.10	5.0	0.23	—	—	0.41	0.04		
	2.23	5	72.4	4.2	2.65	6.52	8.18	—	—	0.93	0.06	0.10	6.8	0.31	0.74	0.88	0.12	0.04		
	2.50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Г-10+2x4.0	2.10	6	86.7	5.04	3.17	7.90	9.91	0.76	0.04	—	—	0.12	6.2	0.29	—	—	0.41	0.04		
	2.18	6	86.7	5.04	3.17	7.90	9.91	—	—	0.93	0.06	0.12	7.5	0.39	0.84	0.99	0.12	0.04		
	2.50	5	72.4	4.2	2.65	6.52	8.18	0.76	0.04	—	—	0.10	10.5	0.55	1.14	1.35	0.11	0.04		
Г-11.5+2x4.5	2.38	6	86.7	5.04	3.17	7.90	9.91	0.76	0.04	—	—	0.12	11.0	0.59	1.20	1.42	0.11	0.04		
	2.27	7	101.0	5.88	3.70	9.27	11.65	—	—	0.93	0.06	0.14	10.9	0.59	1.20	1.42	0.12	0.04		
Г-9.5+5+9.5+2x4.5	2.44	11	158.1	9.23	5.80	14.78	18.60	0.76	0.04	—	—	0.21	23.8	1.37	2.63	3.11	0.11	0.04		
	2.38	12	172.4	10.07	6.32	16.16	20.33	—	—	0.93	0.06	0.23	23.9	1.29	2.65	3.13	0.12	0.04		
Г-13.25+5+13.25+2x4.5	2.46	14	201.0	11.75	7.37	18.91	23.80	0.76	0.04	—	—	0.26	31.8	1.78	3.51	4.15	0.11	0.04		
	2.40	15	215.3	12.59	7.89	20.29	25.54	—	—	0.93	0.06	0.28	34.4	1.64	3.47	4.11	0.12	0.04		
2(Г-11.5+4.5)	2.33	12	173.4	10.07	6.34	15.79	19.83	2.21	0.10	—	—	0.23	20.2	0.98	2.23	2.83	0.22	0.04		
	2.50	12	173.4	10.07	6.34	15.79	19.83	—	—	2.54	0.14	0.23	26.1	1.37	2.85	3.37	0.24	0.04		
2(Г-15.25+4.5)	2.20	16	230.5	13.43	8.45	21.30	26.77	2.21	0.10	—	—	0.30	21.9	1.10	2.44	2.88	0.22	0.04		
	2.32	16	230.5	13.43	8.45	21.30	26.77	—	—	2.54	0.14	0.30	27.7	1.37	3.06	3.62	0.24	0.04		

Схемы размещения монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8, 10, 14, 18, поперечные разрезы пролетных строений — на листах 43-50 настоящего выпуска.

1272/1 71

ТК Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, вып. 19 (инв. № 384/46). Сводные таблицы расхода материалов на пролетное строение длиной 24 м с горизонтальными пучками при компоновке из крайних и промежуточных балок. Балки с нормальными сечениями плиты. Крайние пролеты цепи.

Серия 3.503.1-58
Вып. 0 Лист 71
Часть 1

Составил: [подпись]
Проверил: [подпись]
Рук. группы: [подпись]
ГЛП: [подпись]
Гл. спец. ОДС: [подпись]
Начальник ОДС: [подпись]
Министр строительной ССР Главархитектурного проекта: [подпись]
ГЛП "Союздорпроект" Киевский филиал: [подпись]
Миллер: [подпись]
Луберберг: [подпись]
Фельдман: [подпись]
Гладченко: [подпись]
Грищенко: [подпись]

Габарит	Расстояние между балками	Балки пролетного строения											Основа и чибание балок пролетного строения				
		Количество балок	Объем бетона М-400	сталь										Объем бетона М-400	Арматурная сталь		
				Высота проушины проволочка	Арматурная сталь			Закладные детали				Анкер пучков	Класса А-I		Классы А-II и А-III		
					Класса А-I	Вариант кл. А-II	Вариант кл. А-III	при накатных стальных блоках	при металлических блоках	при металлических блоках	при металлических блоках				Вариант кл. А-II	Вариант кл. А-III	
м	шт.	м ³	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м ³	т	т	т	
Г-8+2x1,0	2,10	5	74,6	4,2	2,64	6,07	7,74	0,76	0,04	—	—	0,10	3,9	0,23	—	—	
	2,23	5	74,6	4,2	2,64	6,07	7,74	—	—	0,93	0,06	0,10	5,6	0,30	0,69	0,82	
	2,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Г-10+2x1,0	2,10	6	85,7	5,04	3,17	7,35	9,38	0,76	0,04	—	—	0,12	4,9	0,28	—	—	
	2,18	6	85,7	5,04	3,17	7,35	9,38	—	—	0,93	0,06	0,12	6,2	0,36	0,78	0,96	
	2,50	5	74,6	4,2	2,64	6,07	7,74	0,76	0,04	—	—	0,10	9,2	0,53	1,05	1,26	
Г-11,5+2x1,5	2,38	6	85,7	5,04	3,17	7,35	9,38	0,76	0,04	—	—	0,12	9,5	0,57	1,11	1,33	
	2,27	7	99,8	5,88	3,69	8,63	11,02	—	—	0,93	0,06	0,14	9,2	0,57	1,11	1,33	
Г-9,5+5+9,5+2x1,5	2,44	11	156,3	9,23	5,78	13,75	17,58	0,76	0,04	—	—	0,21	21,0	1,32	2,43	2,91	
	2,38	12	170,5	10,07	6,31	15,03	19,22	—	—	0,93	0,06	0,23	20,9	1,25	2,45	2,94	
Г-15,25+5+13,25+2x1,5	2,46	14	198,7	11,75	7,35	17,59	22,50	0,76	0,04	—	—	0,26	28,1	1,72	3,25	3,69	
	2,40	15	212,9	12,59	7,88	18,87	24,14	—	—	0,93	0,06	0,28	27,5	1,59	3,21	3,85	
2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	171,4	10,07	6,33	14,70	18,75	2,21	0,10	—	—	0,23	17,4	0,95	2,05	2,47	
	2,50	12	171,4	10,07	6,33	14,70	18,75	—	—	2,54	0,14	0,23	22,9	1,32	2,63	3,15	
2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	227,9	13,43	8,43	19,82	25,32	2,21	0,10	—	—	0,30	18,4	1,06	2,26	2,71	
	2,32	16	227,9	13,43	8,43	19,82	25,32	—	—	2,54	0,14	0,30	23,9	1,32	2,84	3,40	

Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены в
выпуске 1, листы 8,10,12,16, поперечные разрезы пролетных строений —
на листах 43-50 настоящего выпуска.

1272/1

72

Пролетные строения с использованием серии 3.503-12 (инв. №384146)

Свободные таблицы расхода материалов на пролетное строение длиной 24 м с горизонтальными пучками
при компоновке из крайних и промежуточных балок. Балки с нормальными весами плиты. Средние пролеты цепи.

Серия
3.503-1-58
Вып. 0 Лист
Часть I 72

ТК

1982

Минтрансстрой СССР
Главпроект
ГПИ «СЮИЗДОРПРОЕКТ»
Киевский филиал

Начальник ВДС
Гл. спец. ВДС
Гладченко

ГПП
Фельдман

Рук. группы
Лидерберг

Проектир
Мильнер

Составил
Полов

Минтрансстрой СССР
 Главтранспроект
 ГПИ «Сонюзпроект»
 Киевский филиал

Инженер-проектировщик
 Грищенко

Гл. спец. ОУС
 Гладченко

Г.П.П.
 Фельдман

Руч. группы:
 Ауберберг

Проверил:
 Мильнер

Составил:
 Палац

Габарит	Балки пролетного строения												Уменьшенные балки пролетного строения						
	Расстояние между балками	Количество балок	Объем бетона М-400	Сталь								Объем бетона М-400	Сталь						
				Высота проволочка	Арматурная сталь				Закладные детали				Анкеры пучков	Арматурная сталь			Закладные детали при металлическом обрешечении		
					Класс А-I	Класс А-II и А-III	Класс А-III и А-IV	Класс А-IV	при металлическом обрешечении	при металлическом обрешечении	при металлическом обрешечении			при металлическом обрешечении	Класс А-I	Класс А-II и А-III	Класс А-III и А-IV	Класс А-IV	при металлическом обрешечении
м	шт.	м ³	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м ³	т	т	т	т	т	
Г-8+2x4.0	2.10	5	66,5	4,2	2,53	5,43	6,94	0,76	0,04	—	—	0,10	9,2	0,53	4,05	4,26	—	—	
	2.23	5	66,5	4,2	2,53	5,43	6,94	—	—	0,93	0,06	0,10	10,9	0,64	4,23	4,47	—	—	
	2.50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Г-10+2x4.0	2.10	6	79,3	5,04	3,03	6,55	8,34	0,76	0,04	—	—	0,12	11,5	0,66	4,32	4,58	—	—	
	2.18	6	79,3	5,04	3,03	6,55	8,34	—	—	0,93	0,06	0,12	12,8	0,76	4,45	4,74	—	—	
	2.50	5	66,5	4,2	2,53	5,43	6,94	0,76	0,04	—	—	0,10	14,4	0,83	4,59	4,94	—	—	
Г-11.5+2x4.5	2.33	6	79,3	5,04	3,03	6,55	8,34	0,76	0,04	—	—	0,12	16,1	0,95	4,79	5,14	—	—	
	2.27	7	92,2	5,86	3,53	7,67	9,77	—	—	0,17	0,02	0,14	17,1	1,02	4,92	5,30	0,76	0,04	
Г-9.5+5+9.5+2x4.5	2.44	11	143,6	9,23	5,54	12,16	15,50	0,76	0,04	—	—	0,21	34,1	2,08	3,78	4,53	—	—	
	2.38	12	156,5	10,07	6,00	13,28	16,93	—	—	0,17	0,02	0,23	35,3	2,08	3,94	4,71	0,76	0,04	
Г-13,25+5+13,25+2x4.5	2.46	14	182,2	11,75	7,00	15,52	19,60	0,76	0,04	—	—	0,26	45,2	2,74	5,04	5,99	—	—	
	2.40	15	195,1	12,59	7,49	16,54	21,23	—	—	0,17	0,02	0,28	45,9	2,94	5,10	6,14	0,76	0,04	
2(Г-11.5+4.5)	2.33	12	158,6	10,07	6,06	13,40	16,68	2,24	0,10	—	—	0,23	39,5	4,70	3,44	4,08	—	—	
	2.50	12	158,6	10,07	6,06	13,40	16,68	—	—	0,33	0,04	0,23	36,4	2,08	3,98	4,77	0,76	0,04	
2(Г-15,25+4.5)	2.20	16	210,1	13,43	8,04	17,59	22,44	2,24	0,10	—	—	0,30	36,7	2,12	4,16	4,98	—	—	
	2.32	16	210,1	13,43	8,04	17,59	22,44	—	—	0,33	0,04	0,30	42,2	2,38	4,76	5,66	0,76	0,04	

Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8, 10, 13, 17. поперечные разрезы пролетных строений — на листах 43-50 настоящего выпуска.

1272/1 74

ТК 4582 Пролетные строения с использованием серии 3503-12, вып. 19 (инв. № 384/46). Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения длиной 24м с горизонтальными пучками при компоновке из крайних и промежуточных балок. Балки с уменьшенными обсами плиты. Средние пролеты цепи.

Серия 3503.1-53
 Вып. 01 Лист 74
 Часть II

Проект: *Алге*
 Проверил: *Алге*
 Руч. группы: *Алге*
 ГИП: *Мрамор*
 Глав. спец. ОДС: *Б. Сидор*
 Начальник ОДС: *Б. Сидор*
 Руководитель проекта: *Б. Сидор*
 Проектный филиал: *Б. Сидор*
 Паша: *Алге*
 Лидер берега: *Алге*
 Фелдман: *Алге*
 Глазченко: *Алге*
 Гринченко: *Алге*

Габарит	Балки пролетного строения										Количество балок пролетного строения						
	расстояние между балками, м	Количество балок	Объем бетона, м ³	Сталь						Анкера	Объем бетона, м ³	Сталь					
				Арматурная сталь		Закаленные детали при металлическом барьерном ограждении		Анкера	Арматурная сталь			Закаленные детали при металлическом барьерном ограждении		Анкера	Арматурная сталь	Закаленные детали при металлическом барьерном ограждении	
				Класс А-I	Класс А-III и А-II	Кл. А-I	Кл. А-II					Кл. А-III	Кл. А-II			Кл. А-I	Кл. А-III
Г-8+2x4,0	2,40	5	70,7	4,20	2,62	6,40	8,20	1,11	0,05	0,10	6,6	0,46	0,13	0,13	0,17	0,02	
Г-10+2x4,0	2,40	6	84,8	5,03	3,14	7,68	9,84	1,11	0,05	0,12	7,2	0,58	—	—	0,17	0,02	
Г-10+2x4,0	2,50	5	70,7	4,20	2,62	6,40	8,20	1,11	0,05	0,10	13,1	0,87	1,24	1,45	0,17	0,02	
Г-11,5+2x4,5	2,38	6	64,8	5,03	3,14	7,68	9,84	1,11	0,05	0,12	15,4	1,03	1,38	1,60	0,17	0,02	
Г-9,5+5+9,5+2x4,5	2,44	11	155,4	9,23	5,76	14,08	18,04	1,11	0,05	0,22	26,9	1,83	2,70	3,18	0,17	0,02	
Г-13,25+5+13,25+2x4,5	2,46	14	197,8	11,75	7,34	17,92	22,96	1,11	0,05	0,28	33,6	2,18	3,50	4,14	0,17	0,02	
2(Г-11,5+4,5)	2,33	12	170,5	10,08	6,34	16,03	19,22	2,24	0,10	0,24	23,3	1,46	2,33	2,74	0,17	0,02	
2(Г-15,25+4,5)	2,20	16	227,0	13,44	8,40	20,15	25,78	2,24	0,10	0,32	24,3	1,57	2,54	2,98	0,17	0,02	
Г-8+2x4,0	2,40	5	71,5	4,20	2,62	6,89	8,68	1,11	0,05	0,10	8,3	0,48	0,14	0,14	0,29	0,03	
Г-10+2x4,0	2,40	6	85,7	5,03	3,15	8,26	10,42	1,11	0,05	0,12	10,8	0,61	—	—	0,29	0,03	
Г-10+2x4,0	2,50	5	71,5	4,20	2,62	6,89	8,68	1,11	0,05	0,10	14,5	0,91	1,34	1,54	0,29	0,03	
Г-11,5+2x4,5	2,38	6	85,7	5,03	3,15	8,26	10,42	1,11	0,05	0,12	17,0	1,12	1,49	1,71	0,29	0,03	
Г-9,5+5+9,5+2x4,5	2,44	11	157,2	9,23	5,77	15,15	19,10	1,11	0,05	0,22	29,8	1,90	2,92	3,40	0,29	0,03	
Г-13,25+5+13,25+2x4,5	2,46	14	200,1	11,75	7,34	19,26	24,31	1,11	0,05	0,28	37,6	2,26	3,78	4,42	0,29	0,03	
2(Г-11,5+4,5)	2,33	12	172,4	10,08	6,32	16,16	20,23	2,24	0,10	0,24	26,2	1,51	2,52	2,92	0,41	0,03	
2(Г-15,25+4,5)	2,20	16	229,5	13,44	8,42	21,67	27,28	2,24	0,10	0,32	27,9	1,63	2,73	3,18	0,41	0,03	

Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 9, 11, 16, 18, поперечные разрезы пролетных строений - на листах 45-56 настоящего выпуска.

1272/1 75

ТК 1662
 Пролетные строения с использованием серии 3.503.12, 9, 13 (инв. №384 (45)).
 Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения длиной 24 м при компоновке из промежуточных балок с нормальными весами плиты

Серия 3.503.1-58
 Вып. 0 Лист 75
 Часть I

Габарит	Балки пролетного строения														Итоговые данные балок пролетного строения			
	Расстояние между балками	Количество балок	Объем бетона М-400	Сталь								Высоты проката	Объем бетона М-400	Сталь				
				Арматурная сталь	Закладные детали		Арматурная сталь	Закладные детали		Арматурная сталь				Закладные детали				
					Класса	Классов А-I		Классов А-II и А-III	Профильная	Арм. сталь кл. А-II	Профильная				Арм. сталь кл. А-II			
м	шт.	м³	м	м	м	м	м	м	м	м	м³	м	м	м	м	м	м	
Г-8+2x1,0	2,10	5	72,4	4,40	2,79	6,26	7,88	0,76	0,04	—	—	0,36	5,0	0,23	—	—	0,11	0,01
	2,23	5	72,4	4,40	2,79	6,26	7,88	—	—	0,93	0,06	0,36	5,8	0,31	0,74	0,88	0,12	0,01
	2,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Г-10+2x1,0	2,10	6	86,7	5,24	3,34	7,59	9,55	0,76	0,04	—	—	0,43	6,2	0,29	—	—	0,11	0,01
	2,18	6	86,7	5,24	3,34	7,59	9,55	—	—	0,93	0,06	0,43	7,5	0,39	0,84	0,99	0,12	0,01
	2,50	5	72,4	4,40	2,79	6,26	7,88	0,76	0,04	—	—	0,36	10,5	0,55	1,14	1,35	0,11	0,01
Г-11,5+2x1,5	2,38	6	86,7	5,24	3,34	7,59	9,55	0,76	0,04	—	—	0,43	11,0	0,59	1,20	1,42	0,11	0,01
	2,27	7	101,0	6,08	3,90	8,92	11,23	—	—	0,93	0,06	0,50	10,9	0,59	1,20	1,42	0,12	0,01
Г-9,5+5+9,5+2x1,5	2,44	11	158,1	9,45	6,11	14,22	17,93	0,76	0,04	—	—	0,79	23,8	1,37	2,63	3,11	0,11	0,01
	2,38	12	172,4	10,29	6,66	15,55	19,61	—	—	0,93	0,06	0,86	23,9	1,29	2,65	3,13	0,12	0,01
Г-13,25+5+13,25+2x1,5	2,46	14	204,0	11,98	7,77	18,20	22,96	0,76	0,04	—	—	1,00	31,8	1,78	3,51	4,15	0,11	0,01
	2,40	15	215,3	12,82	8,32	19,52	24,63	—	—	0,93	0,06	1,07	31,4	1,64	3,47	4,11	0,12	0,01
2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	173,4	10,48	6,69	15,18	19,10	1,53	0,08	—	—	0,87	20,2	0,98	2,23	2,83	0,22	0,01
	2,50	12	173,4	10,48	6,69	15,18	19,10	—	—	2,54	0,14	0,87	26,1	1,37	2,65	3,37	0,24	0,01
2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	230,5	13,85	8,90	20,48	25,81	1,53	0,08	—	—	1,15	21,9	1,10	2,44	2,88	0,22	0,01
	2,32	16	230,5	13,85	8,90	20,48	25,81	—	—	2,54	0,14	1,15	27,7	1,37	3,06	3,62	0,24	0,01

Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8, 10, 14, 18. поперечные разрезы пролетных стропил — на листах 43-50 настоящего выпуска.

1272/1 76

Пролетные строения с использованием серии 3503-12, вып. 19 (инв. № 384/46). Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения длиной 24 м с полигональными пучками. Крайние пролеты цепи.

Серия 3503-12-58
Вып. 19
Лист 76

Исполнитель: ГИП, с. 101-102, 103-104, 105-106, 107-108, 109-110, 111-112, 113-114, 115-116, 117-118, 119-120, 121-122, 123-124, 125-126, 127-128, 129-130, 131-132, 133-134, 135-136, 137-138, 139-140, 141-142, 143-144, 145-146, 147-148, 149-150, 151-152, 153-154, 155-156, 157-158, 159-160, 161-162, 163-164, 165-166, 167-168, 169-170, 171-172, 173-174, 175-176, 177-178, 179-180, 181-182, 183-184, 185-186, 187-188, 189-190, 191-192, 193-194, 195-196, 197-198, 199-200, 201-202, 203-204, 205-206, 207-208, 209-210, 211-212, 213-214, 215-216, 217-218, 219-220, 221-222, 223-224, 225-226, 227-228, 229-230, 231-232, 233-234, 235-236, 237-238, 239-240, 241-242, 243-244, 245-246, 247-248, 249-250, 251-252, 253-254, 255-256, 257-258, 259-260, 261-262, 263-264, 265-266, 267-268, 269-270, 271-272, 273-274, 275-276, 277-278, 279-280, 281-282, 283-284, 285-286, 287-288, 289-290, 291-292, 293-294, 295-296, 297-298, 299-300, 301-302, 303-304, 305-306, 307-308, 309-310, 311-312, 313-314, 315-316, 317-318, 319-320, 321-322, 323-324, 325-326, 327-328, 329-330, 331-332, 333-334, 335-336, 337-338, 339-340, 341-342, 343-344, 345-346, 347-348, 349-350, 351-352, 353-354, 355-356, 357-358, 359-360, 361-362, 363-364, 365-366, 367-368, 369-370, 371-372, 373-374, 375-376, 377-378, 379-380, 381-382, 383-384, 385-386, 387-388, 389-390, 391-392, 393-394, 395-396, 397-398, 399-400, 401-402, 403-404, 405-406, 407-408, 409-410, 411-412, 413-414, 415-416, 417-418, 419-420, 421-422, 423-424, 425-426, 427-428, 429-430, 431-432, 433-434, 435-436, 437-438, 439-440, 441-442, 443-444, 445-446, 447-448, 449-450, 451-452, 453-454, 455-456, 457-458, 459-460, 461-462, 463-464, 465-466, 467-468, 469-470, 471-472, 473-474, 475-476, 477-478, 479-480, 481-482, 483-484, 485-486, 487-488, 489-490, 491-492, 493-494, 495-496, 497-498, 499-500, 501-502, 503-504, 505-506, 507-508, 509-510, 511-512, 513-514, 515-516, 517-518, 519-520, 521-522, 523-524, 525-526, 527-528, 529-530, 531-532, 533-534, 535-536, 537-538, 539-540, 541-542, 543-544, 545-546, 547-548, 549-550, 551-552, 553-554, 555-556, 557-558, 559-560, 561-562, 563-564, 565-566, 567-568, 569-570, 571-572, 573-574, 575-576, 577-578, 579-580, 581-582, 583-584, 585-586, 587-588, 589-590, 591-592, 593-594, 595-596, 597-598, 599-600, 601-602, 603-604, 605-606, 607-608, 609-610, 611-612, 613-614, 615-616, 617-618, 619-620, 621-622, 623-624, 625-626, 627-628, 629-630, 631-632, 633-634, 635-636, 637-638, 639-640, 641-642, 643-644, 645-646, 647-648, 649-650, 651-652, 653-654, 655-656, 657-658, 659-660, 661-662, 663-664, 665-666, 667-668, 669-670, 671-672, 673-674, 675-676, 677-678, 679-680, 681-682, 683-684, 685-686, 687-688, 689-690, 691-692, 693-694, 695-696, 697-698, 699-700, 701-702, 703-704, 705-706, 707-708, 709-710, 711-712, 713-714, 715-716, 717-718, 719-720, 721-722, 723-724, 725-726, 727-728, 729-730, 731-732, 733-734, 735-736, 737-738, 739-740, 741-742, 743-744, 745-746, 747-748, 749-750, 751-752, 753-754, 755-756, 757-758, 759-760, 761-762, 763-764, 765-766, 767-768, 769-770, 771-772, 773-774, 775-776, 777-778, 779-780, 781-782, 783-784, 785-786, 787-788, 789-790, 791-792, 793-794, 795-796, 797-798, 799-800, 801-802, 803-804, 805-806, 807-808, 809-810, 811-812, 813-814, 815-816, 817-818, 819-820, 821-822, 823-824, 825-826, 827-828, 829-830, 831-832, 833-834, 835-836, 837-838, 839-840, 841-842, 843-844, 845-846, 847-848, 849-850, 851-852, 853-854, 855-856, 857-858, 859-860, 861-862, 863-864, 865-866, 867-868, 869-870, 871-872, 873-874, 875-876, 877-878, 879-880, 881-882, 883-884, 885-886, 887-888, 889-890, 891-892, 893-894, 895-896, 897-898, 899-900, 901-902, 903-904, 905-906, 907-908, 909-910, 911-912, 913-914, 915-916, 917-918, 919-920, 921-922, 923-924, 925-926, 927-928, 929-930, 931-932, 933-934, 935-936, 937-938, 939-940, 941-942, 943-944, 945-946, 947-948, 949-950, 951-952, 953-954, 955-956, 957-958, 959-960, 961-962, 963-964, 965-966, 967-968, 969-970, 971-972, 973-974, 975-976, 977-978, 979-980, 981-982, 983-984, 985-986, 987-988, 989-990, 991-992, 993-994, 995-996, 997-998, 999-1000, 1001-1002, 1003-1004, 1005-1006, 1007-1008, 1009-1010, 1011-1012, 1013-1014, 1015-1016, 1017-1018, 1019-1020, 1021-1022, 1023-1024, 1025-1026, 1027-1028, 1029-1030, 1031-1032, 1033-1034, 1035-1036, 1037-1038, 1039-1040, 1041-1042, 1043-1044, 1045-1046, 1047-1048, 1049-1050, 1051-1052, 1053-1054, 1055-1056, 1057-1058, 1059-1060, 1061-1062, 1063-1064, 1065-1066, 1067-1068, 1069-1070, 1071-1072, 1073-1074, 1075-1076, 1077-1078, 1079-1080, 1081-1082, 1083-1084, 1085-1086, 1087-1088, 1089-1090, 1091-1092, 1093-1094, 1095-1096, 1097-1098, 1099-1100, 1101-1102, 1103-1104, 1105-1106, 1107-1108, 1109-1110, 1111-1112, 1113-1114, 1115-1116, 1117-1118, 1119-1120, 1121-1122, 1123-1124, 1125-1126, 1127-1128, 1129-1130, 1131-1132, 1133-1134, 1135-1136, 1137-1138, 1139-1140, 1141-1142, 1143-1144, 1145-1146, 1147-1148, 1149-1150, 1151-1152, 1153-1154, 1155-1156, 1157-1158, 1159-1160, 1161-1162, 1163-1164, 1165-1166, 1167-1168, 1169-1170, 1171-1172, 1173-1174, 1175-1176, 1177-1178, 1179-1180, 1181-1182, 1183-1184, 1185-1186, 1187-1188, 1189-1190, 1191-1192, 1193-1194, 1195-1196, 1197-1198, 1199-1200, 1201-1202, 1203-1204, 1205-1206, 1207-1208, 1209-1210, 1211-1212, 1213-1214, 1215-1216, 1217-1218, 1219-1220, 1221-1222, 1223-1224, 1225-1226, 1227-1228, 1229-1230, 1231-1232, 1233-1234, 1235-1236, 1237-1238, 1239-1240, 1241-1242, 1243-1244, 1245-1246, 1247-1248, 1249-1250, 1251-1252, 1253-1254, 1255-1256, 1257-1258, 1259-1260, 1261-1262, 1263-1264, 1265-1266, 1267-1268, 1269-1270, 1271-1272, 1273-1274, 1275-1276, 1277-1278, 1279-1280, 1281-1282, 1283-1284, 1285-1286, 1287-1288, 1289-1290, 1291-1292, 1293-1294, 1295-1296, 1297-1298, 1299-1300, 1301-1302, 1303-1304, 1305-1306, 1307-1308, 1309-1310, 1311-1312, 1313-1314, 1315-1316, 1317-1318, 1319-1320, 1321-1322, 1323-1324, 1325-1326, 1327-1328, 1329-1330, 1331-1332, 1333-1334, 1335-1336, 1337-1338, 1339-1340, 1341-1342, 1343-1344, 1345-1346, 1347-1348, 1349-1350, 1351-1352, 1353-1354, 1355-1356, 1357-1358, 1359-1360, 1361-1362, 1363-1364, 1365-1366, 1367-1368, 1369-1370, 1371-1372, 1373-1374, 1375-1376, 1377-1378, 1379-1380, 1381-1382, 1383-1384, 1385-1386, 1387-1388, 1389-1390, 1391-1392, 1393-1394, 1395-1396, 1397-1398, 1399-1400, 1401-1402, 1403-1404, 1405-1406, 1407-1408, 1409-1410, 1411-1412, 1413-1414, 1415-1416, 1417-1418, 1419-1420, 1421-1422, 1423-1424, 1425-1426, 1427-1428, 1429-1430, 1431-1432, 1433-1434, 1435-1436, 1437-1438, 1439-1440, 1441-1442, 1443-1444, 1445-1446, 1447-1448, 1449-1450, 1451-1452, 1453-1454, 1455-1456, 1457-1458, 1459-1460, 1461-1462, 1463-1464, 1465-1466, 1467-1468, 1469-1470, 1471-1472, 1473-1474, 1475-1476, 1477-1478, 1479-1480, 1481-1482, 1483-1484, 1485-1486, 1487-1488, 1489-1490, 1491-1492, 1493-1494, 1495-1496, 1497-1498, 1499-1500, 1501-1502, 1503-1504, 1505-1506, 1507-1508, 1509-1510, 1511-1512, 1513-1514, 1515-1516, 1517-1518, 1519-1520, 1521-1522, 1523-1524, 1525-1526, 1527-1528, 1529-1530, 1531-1532, 1533-1534, 1535-1536, 1537-1538, 1539-1540, 1541-1542, 1543-1544, 1545-1546, 1547-1548, 1549-1550, 1551-1552, 1553-1554, 1555-1556, 1557-1558, 1559-1560, 1561-1562, 1563-1564, 1565-1566, 1567-1568, 1569-1570, 1571-1572, 1573-1574, 1575-1576, 1577-1578, 1579-1580, 1581-1582, 1583-1584, 1585-1586, 1587-1588, 1589-1590, 1591-1592, 1593-1594, 1595-1596, 1597-1598, 1599-1600, 1601-1602, 1603-1604, 1605-1606, 1607-1608, 1609-1610, 1611-1612, 1613-1614, 1615-1616, 1617-1618, 1619-1620, 1621-1622, 1623-1624, 1625-1626, 1627-1628, 1629-1630, 1631-1632, 1633-1634, 1635-1636, 1637-1638, 1639-1640, 1641-1642, 1643-1644, 1645-1646, 1647-1648, 1649-1650, 1651-1652, 1653-1654, 1655-1656, 1657-1658, 1659-1660, 1661-1662, 1663-1664, 1665-1666, 1667-1668, 1669-1670, 1671-1672, 1673-1674, 1675-1676, 1677-1678, 1679-1680, 1681-1682, 1683-1684, 1685-1686, 1687-1688, 1689-1690, 1691-1692, 1693-1694, 1695-1696, 1697-1698, 1699-1700, 1701-1702, 1703-1704, 1705-1706, 1707-1708, 1709-1710, 1711-1712, 1713-1714, 1715-1716, 1717-1718, 1719-1720, 1721-1722, 1723-1724, 1725-1726, 1727-1728, 1729-1730, 1731-1732, 1733-1734, 1735-1736, 1737-1738, 1739-1740, 1741-1742, 1743-1744, 1745-1746, 1747-1748, 1749-1750, 1751-1752, 1753-1754, 1755-1756, 1757-1758, 1759-1760, 1761-1762, 1763-1764, 1765-1766, 1767-1768, 1769-1770, 1771-1772, 1773-1774, 1775-1776, 1777-1778, 1779-1780, 1781-1782, 1783-1784, 1785-1786, 1787-1788, 1789-1790, 1791-1792, 1793-1794, 1795-1796, 1797-1798, 1799-1800, 1801-1802, 1803-1804, 1

Составил: *С.М. Сидоров*
 Проверил: *С.М. Сидоров*
 Рук. группы: *С.М. Сидоров*
 ГУП: *М.В. Сидоров*
 Руководитель: *С.М. Сидоров*
 Начальник цеха: *С.М. Сидоров*
 Руководитель: *С.М. Сидоров*
 Руководитель проекта: *С.М. Сидоров*
 Клебоный филиал

Габарит	Ба-к-ч прелетного строения												Однолинейные блок прелетного строения			
	Расстояние между балками	Количество балок	Объем бетона М-400	Высота прогона проволока	сталь								Объем бетона М-400	Арматурная сталь		
					Арматурная сталь		Закладные детали				Анкера	Класса А-1		Классов А-III и А-II		
					Класса А-1	Классов А-II и А-III	при накладных стальных балках	при металлической балке	профильная арматура	Арм. сталь				профильная арматура	Арм. сталь	Вариант кл. А-III
Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т			
Г-8+2x1.0	2.10	5	71,6	4,40	2,78	5,82	7,44	0,76	0,04	—	—	0,36	3,9	0,23	—	—
	2.23	5	71,6	4,40	2,78	5,82	7,44	—	—	0,93	0,06	0,36	5,6	0,30	0,69	0,62
	2.50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Г-10+2x1,0	2.10	6	85,7	5,24	3,34	7,04	9,02	0,76	0,04	—	—	0,43	4,9	0,28	—	—
	2.18	6	85,7	5,24	3,34	7,04	9,02	—	—	0,93	0,06	0,43	6,2	0,38	0,78	0,98
	2.50	5	71,6	4,40	2,78	5,82	7,44	0,76	0,04	—	—	0,36	9,2	0,53	1,05	1,26
Г-11,5+2x1,5	2.38	6	85,7	5,24	3,34	7,04	9,02	0,76	0,04	—	—	0,43	9,5	0,57	1,11	1,33
	2.27	7	99,8	6,08	3,89	8,27	10,60	—	—	0,93	0,06	0,50	9,2	0,57	1,11	1,33
Г-9,5+5+9,5+2x1,5	2.44	11	156,3	9,45	6,10	13,19	16,92	0,76	0,04	—	—	0,79	24,0	1,32	2,43	2,91
	2.38	12	170,5	10,29	6,55	14,42	18,51	—	—	0,93	0,06	0,86	20,9	1,25	2,45	2,94
Г-12,25+5+12,25+2x1,5	2.46	14	198,7	11,98	7,75	16,88	21,67	0,76	0,04	—	—	1,00	28,1	1,72	3,25	3,89
	2.40	15	212,9	12,82	8,30	18,11	23,25	—	—	0,93	0,06	1,07	27,5	1,59	3,21	3,85
2(Г-11,5+1,5)	2.33	12	171,4	10,48	6,57	14,09	18,04	1,53	0,08	—	—	0,87	17,4	0,95	2,06	2,47
	2.50	12	171,4	10,48	6,57	14,09	18,04	—	—	2,54	0,14	0,87	22,9	1,32	2,63	3,15
2(Г-12,25+1,5)	2.20	16	227,9	13,85	8,88	19,0	24,36	1,53	0,08	—	—	1,15	18,4	1,06	2,26	2,71
	2.32	16	227,9	13,85	8,88	19,0	24,36	—	—	2,54	0,14	1,15	23,9	1,32	2,84	3,40

Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8,10,12,16, поперечные разрезы прелетных строений — на листах 43-50 настоящего выпуска.

1272/1 77

Прелетные строения с используем серии 3.505-12, вып. 9 (инв. 384/46).
 Сводные таблицы расхода материалов на прелетные строения длиной 24 м с поперечными пучками. Средние пролетные цепи.

Серия 3.505-1-58
 Вып. 9 Лист 77
 Часть I

Габарит	Расстояние между балками	Балки пролетного строения											Однолучевые балки пролетного строения			
		Количество балок	Объем бетона М-400	сталь									Объем бетона М-400	Сталь		
				Высокопрочная проволочка	Арматурная сталь		Закладные детали					Анкеры пучков		Арматурная сталь		
					Класс А-I	Класс А-II	при накладных стальных накладках	при металлическом заборном ограждении	Профильная сталь	Профильная сталь	Арм. сталь			Класс А-I	Класс А-II и А-III	Класс А-II
м	шт.	м³	т	т	т	т	т	т	т	т	т	м³	т	т	т	
Г-8+2x1.0	2.40	5	116,7	6,86	5,12	7,17	6,95	1,09	0,05	—	—	0,29	5,6	0,32	—	—
	2.23	5	116,7	6,86	5,12	7,17	6,95	—	—	1,33	0,08	0,29	8,0	0,42	0,97	1,16
	2.50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Г-10+2x1.0	2.40	6	139,7	8,13	6,14	8,70	8,15	1,09	0,05	—	—	0,33	6,6	0,40	—	—
	2.18	6	133,7	8,13	6,14	8,70	8,15	—	—	1,33	0,08	0,33	8,8	0,53	1,09	1,31
	2.50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Г-11,5+2x1,5	2.38	6	139,7	8,13	6,14	8,70	8,15	1,09	0,05	—	—	0,33	13,4	0,80	1,56	1,88
	2.27	7	162,7	9,40	7,15	10,23	9,35	—	—	1,33	0,08	0,38	13,1	0,80	1,56	1,88
Г-9,5+5+9,5+2x1,5	2.44	11	254,8	14,47	11,22	16,34	14,15	1,09	0,05	—	—	0,55	29,6	1,86	3,41	4,09
	2.38	12	277,9	15,74	12,23	17,87	15,35	—	—	1,33	0,08	0,59	29,5	1,75	3,44	4,13
Г-13,25+5+13,25+2x1,5	2.46	14	323,9	18,28	14,26	20,93	17,75	1,09	0,05	—	—	0,68	39,7	2,41	4,55	5,47
	2.40	15	347,0	19,55	15,28	22,45	18,95	—	—	1,33	0,08	0,72	38,9	2,23	4,50	5,41
2(Г-11,5+1,5)	2.33	12	279,4	16,24	12,27	17,40	16,29	3,16	0,14	—	—	0,66	24,5	1,33	2,89	3,47
	2.50	12	279,4	16,24	12,27	17,40	16,29	—	—	3,63	0,20	0,66	32,4	1,86	3,69	4,43
2(Г-15,25+1,5)	2.20	16	371,5	21,32	16,34	23,50	21,09	3,16	0,14	—	—	0,83	25,9	1,48	3,16	3,82
	2.32	16	371,5	21,32	16,34	23,50	21,09	—	—	3,63	0,20	0,83	33,7	1,86	3,97	4,78

Схемы размещения балок и таблицы монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8, 10, 20 поперечные разрезы пролетных строений - на листах 43-50 настоящего выпуска.

1272/1 79

Составил: *Павлов*
 Проверил: *Крупская*
 Руч. группы: *Либерец*
 ГУП: *Фельдман*
 Начальник ОДС: *Гладченко*
 Начальник ОДС: *Грищенко*
 Минтрансстрой СССР: *Гладченко*
 Гидротранспроект: *Гладченко*
 ГПИ «Спецпроект»: *Гладченко*
 Киевский филиал

ТК 1982 Пролетные строения с использованием серии 3503-12, Вып. 19 (инв. № 354/46) свободные таблицы расхода материалов на пролетные строения длиной 33м (h=17м). Средние пролеты цепи.

Серия 3.503.1-58
 Вып. 19 Лист 79

Госпробуд
Павлов

Проектировщик
Крученда

Рис. архитектора
Крученда

Г.И.П.
Фельдман

И.С.С.С.С.
Гладченко

Начальник ЦИС
Грищенко

Инженер-проектировщик
Киевский филиал

Габарит	Балки пролетного строения												Монolithизация балок пролетного строения						
	Расстояние между балками	Количество балок	Объем бетона		Высоточная проволочка	Сталь						Объем бетона М-400	Сталь						
			М-500	М-400		Арматурная сталь		Закладные детали		Анкера пучков	Арматурная сталь		Закладные детали в монолитном торце плиты						
						Класс А-I	Классов А-III и А-II	При накладных прутках	При металлическом барьере		Класс А-I		Классов А-III и А-II	Профильная	Арм. сталь				
м	шт.	м ³	м ³	м	м	м	м	м	м	м	м	м	м	м	м	м	м		
Г-8+2x1.0	2.10	5	45,5	66,2	8,13	4,88	7,43	9,58	1,09	0,05	—	—	0,44	6,6	0,33	—	—	0,11	0,01
	2.23	5	45,5	66,2	8,12	4,88	7,43	9,58	—	—	1,33	0,08	0,44	8,1	0,43	1,02	1,21	0,12	0,01
Г-10+2x1.0	2.10	6	45,5	88,3	9,55	5,85	9,01	11,64	1,09	0,05	—	—	0,52	8,2	0,41	—	—	0,11	0,01
	2.18	6	45,5	88,3	9,54	5,85	9,01	11,64	—	—	1,33	0,08	0,52	10,1	0,54	1,15	1,35	0,12	0,01
Г-11.5+2x1.5	2.38	6	45,5	88,3	9,55	5,85	9,01	11,64	1,09	0,05	—	—	0,52	14,9	0,62	1,64	1,96	0,11	0,01
	2.27	7	45,5	110,3	11,17	6,82	10,60	13,70	—	—	1,33	0,08	0,61	14,6	0,82	1,64	1,96	0,12	0,01
Г-9.5+5+3,5+2x1.5	2.44	11	45,5	198,5	17,27	10,69	16,94	21,92	1,09	0,05	—	—	0,55	32,4	1,90	3,59	4,27	0,11	0,01
	2.38	12	45,5	220,6	19,78	11,66	18,53	23,98	—	—	1,33	0,08	1,04	32,4	1,79	3,61	4,31	0,12	0,01
Г-13.25+5+13.25+2x1.5	2.46	14	45,5	264,7	21,24	13,58	21,70	28,09	1,09	0,05	—	—	1,21	43,3	2,47	4,79	5,71	0,11	0,01
	2.40	15	45,5	286,8	23,35	14,57	23,23	30,15	—	—	1,33	0,08	1,29	42,6	2,28	4,74	5,65	0,12	0,01
2(Г-11.5+1.5)	2.33	12	91,0	176,5	19,30	11,70	18,02	23,28	3,16	0,14	—	—	1,05	27,3	1,36	3,04	3,62	0,22	0,01
	2.50	12	91,0	176,5	19,30	11,70	18,02	23,28	—	—	3,63	0,20	1,05	35,4	1,90	3,88	4,63	0,24	0,01
2(Г-15.25+1.5)	2.20	16	91,0	264,7	25,39	15,58	24,37	31,51	3,16	0,14	—	—	1,39	29,4	1,52	3,34	3,98	0,22	0,01
	2.32	16	91,0	264,7	25,39	15,58	24,37	31,51	—	—	3,63	0,20	1,39	37,4	1,90	4,18	4,98	0,24	0,01

Схемы размещения балок и таблица монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8, 10, 20, поперечные разрезы пролетных строений — на листах 43-50 настоящего выпуска.

1272/1 80

ТК 362
 Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, Вып. 19 (инв. № 384/46).
 Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения длиной 33 м (h=1,5 м).
 Крайние пролеты цепи.

Серия 3.503.1-58
 Вып. 19 Лист 80
 Часть 1

Габарит	Расстояние между балками	Балки пролетного строения											Отношение балки к торцам		Отношение балки к пролетному строению					
		Сборные балки											Объем бетона М-400	Сталь анкероб	Циклопичный раствор М-400	Арматурная сталь				
		Объем бетона		Высокопрочная проволока	Арматурная сталь		Закладные детали			Объем бетона М-400	Сталь анкероб	Циклопичный раствор М-400				Арматурная сталь				
		М-450	М-400		Класс А-I	Класс А-II (A-II)		При накладных стальных блоках								При металлическом заборном ограждении		Класс А-I	Класс А-II (A-II)	
		шт	м³	м³	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	
Г-8+2x1.0	2.10	5	44.0	63.9	7.53	6.11	7.57	10.31	1.10	0.06	—	—	0.6	0.5	2.2	5.8	0.33	—	—	
	2.23	5	44.0	63.9	7.53	6.11	7.57	10.31	—	—	1.49	0.09	0.6	0.5	2.2	8.3	0.43	1.03	1.23	
Г-10+2x1.0	2.10	5	44.0	85.2	8.93	7.33	9.12	12.34	1.10	0.06	—	—	0.7	0.59	2.5	7.2	0.44	—	—	
	2.15	5	44.0	85.2	8.93	7.33	9.12	12.34	—	—	1.49	0.09	0.7	0.59	2.6	9.2	0.55	1.16	1.38	
Г-11.5+2x1.5	2.38	6	44.0	85.2	8.93	7.33	9.12	12.34	1.10	0.06	—	—	0.7	0.59	2.6	14.0	0.82	1.67	1.98	
	2.27	7	44.0	106.6	10.34	8.55	10.67	14.37	—	—	1.49	0.09	0.8	0.68	3.0	13.6	0.82	1.67	1.96	
Г-9.5+5+9.5+2x1.5	2.44	11	44.0	191.8	15.95	13.43	15.89	22.47	1.10	0.06	—	—	1.4	1.05	4.6	30.8	1.91	3.64	4.33	
	2.36	12	44.0	213.1	17.35	14.68	18.44	24.50	—	—	1.49	0.09	1.5	1.14	5.0	30.7	1.80	3.67	4.36	
Г-13.25+5+13.25+2x1.5	2.46	14	44.5	255.7	20.17	17.12	21.54	28.55	1.10	0.06	—	—	1.6	1.33	5.8	41.3	2.48	4.86	5.78	
	2.40	15	44.0	277.0	21.57	18.35	23.10	30.58	—	—	1.49	0.09	2.0	1.42	6.2	40.5	2.29	4.81	5.72	
2(Г-11.5+1.5)	2.33	12	87.9	170.5	17.87	14.66	18.24	24.68	3.24	0.17	—	—	1.4	1.18	5.2	25.5	1.37	3.08	3.66	
	2.50	12	87.9	170.5	17.87	14.66	18.24	24.68	—	—	3.69	0.21	1.4	1.18	5.2	33.7	1.91	3.94	4.68	
2(Г-15.25+1.5)	2.20	16	87.9	255.7	23.48	20.78	24.45	32.78	3.24	0.17	—	—	2.0	1.55	6.8	27.0	1.53	3.39	4.03	
	2.32	16	87.9	255.7	23.48	20.78	24.45	32.78	—	—	3.69	0.21	2.0	1.55	6.8	35.1	1.91	4.24	5.05	

Схемы размещения балок и таблица монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8, 10, 22, поперечные разрезы пролетных строений - на листах 43-50 настоящего выпуска.

Инженер-проектировщик
 Главы проекта
 Киселевский филиал
 Начальник ОУС
 Главы ОУС
 ГИП
 Рук. группы
 Проверил
 Выполнил
 Макевич
 Герман
 Люберцева
 Фельдман
 Гладченко
 Гладченко
 Гладченко

ТК
 1382

Пролетные строения с использованием серии 3.593-12, Вып. 20, инв. № 384 [47].
 Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения пучками из 24 проволок. Крайние пролеты цепи. Длина 33 м, армированные

1272/1	85
Серия 3.593.1-58	Лист 85

Габарит	Расстояние между балками	Балки пролетного строения											Оптомаличивание торцов		Оптомаличивание балок пролетного строения					
		Сборные балки											Объем бетона М-400	Сталь анкероб	Инъекционный раствор М-400	Объем бетона М-400	Арматурная сталь			
		Количество балок	Объем бетона		Высотная пробалка	Сталь				При накладных торцовых балках	Профильная сталь	Профильная сталь					Профильная сталь	Класс А-I	Класс А-II (A-II)	
			М-450	М-400		Арматурная сталь	Закладные детали												Вариант кл. А-II	Вариант кл. А-II
м	шт	м³	м³	м	м	м	м	м	м	м	м	м³	м	м²	м³	м	м	м		
Г-8+2x1,0	2,10	5	43,5	63,3	7,53	5,85	7,40	10,23	1,09	0,03	—	—	0,6	0,5	2,2	5,6	0,32	—	—	
	2,23	5	43,5	63,3	7,53	5,85	7,40	10,23	—	—	1,38	0,09	0,6	0,5	2,2	8,1	0,43	0,99	1,18	
Г-10+2x1,0	2,10	6	43,5	84,4	8,93	7,04	8,90	12,22	1,09	0,03	—	—	0,7	0,59	2,6	7,0	0,40	—	—	
	2,18	6	43,5	84,4	8,93	7,04	8,90	12,22	—	—	1,38	0,09	0,7	0,59	2,6	8,9	0,54	1,11	1,33	
Г-11,5+2x1,5	2,38	6	43,5	84,4	8,93	7,04	8,90	12,22	1,09	0,03	—	—	0,7	0,59	2,6	13,6	0,80	1,59	1,87	
	2,27	7	43,5	105,5	10,54	8,23	10,41	14,21	—	—	1,38	0,09	0,8	0,68	3,0	13,2	0,80	1,59	1,91	
Г-9,5+5+9,5+2x1,5	2,44	11	43,5	169,9	15,95	12,97	17,32	22,18	1,09	0,03	—	—	1,4	1,05	4,6	30,0	1,88	3,48	4,17	
	2,38	12	43,5	211,0	17,35	14,16	19,42	24,18	—	—	1,38	0,09	1,5	1,14	5,0	29,9	1,77	3,51	4,20	
Г-13,25+5+13,25+2x1,5	2,46	14	43,5	253,2	20,17	15,53	22,42	28,16	1,09	0,03	—	—	1,8	1,33	5,8	40,2	2,44	4,65	5,56	
	2,40	15	43,5	274,3	21,57	17,72	23,92	30,15	—	—	1,38	0,05	2,0	1,42	6,2	39,4	2,25	4,60	5,50	
2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	87,0	168,8	17,87	14,08	17,81	24,45	3,08	0,19	—	—	1,4	1,18	5,2	24,8	1,34	2,95	3,53	
	2,50	12	87,0	168,8	17,87	14,08	17,81	24,45	—	—	3,57	0,21	1,4	1,18	5,2	32,8	1,68	3,17	4,51	
2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	87,0	253,2	23,48	18,82	23,82	32,42	3,08	0,19	—	—	2,0	1,55	6,8	26,3	1,50	3,24	3,88	
	2,32	16	87,0	253,2	23,48	18,82	23,82	32,42	—	—	3,57	0,21	2,0	1,55	6,8	34,1	1,88	4,06	4,86	

Схемы размещения балок и таблица монтажных элементов
 приведены в выпуске 1, листы 8,10,21, поперечные разрезы
 пролетных строений — на листах 43-50 настоящего выпуска.

1272/1 86

Пролетные строения с использованием серии 3503-12, Вып. 20, (инв. №384/47).
 Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения длиной 33 м, армированные
 пучками из 24 арбалок. Сводные пролеты цепи.

Серия 3.503.1-58
 Вып. 21 лист 86

Министерство СССР
 Научно-исследовательский институт «Союздорпроект»
 Киевский филиал
 Начальник ОКБ Г.А. спец. ВВС
 В.Г. Гагарин
 Глазченко
 Руководитель
 М.И. Ковалев
 Фейсман
 Руководитель
 А.И. Крутой
 Лодерберг
 Руководитель
 М.И. Ковалев
 Мещеряков

ТК
 1882

Габарит	Расстояние между балками	Балки пролетного строения													Умножители							Вмонтирование балок пролетного строения		
		Сборные блоки													Умножители торцов				Инъекционный раствор М-400	Объем бетона М-400	Арматурная сталь			
		Объем бетона		Сталь											Арматура I-сталь кл. А-I	Анкера и пластины кл. А-I	Арматура I-сталь кл. А-II	Анкера и пластины кл. А-II			Арматура I-сталь кл. А-III	Анкера и пластины кл. А-III		
		М-450	М-400	Высокопрочная сталь	Арматурная сталь		Закладные детали		при закладных стержневых блоках		при металлическом барьерном ограждении		Арматура I-сталь кл. А-I	Анкера и пластины кл. А-I									Арматура I-сталь кл. А-II	Анкера и пластины кл. А-II
шт.	м ³	м	м	м	м	м	м	м	м	м	м	м	м	м	м	м	м	м	м	м	м	м		
Г-8+2x1.0	2.10	5	45.8	57.1	8.30	8.30	5.94	7.69	9.59	1.10	0.66	—	—	0.9	0.01	0.6	1.5	3.2	5.8	0.53	—	—		
	2.23	5	45.8	57.1	8.30	8.30	5.94	7.69	9.59	—	—	1.49	0.09	0.9	0.01	0.6	1.5	3.2	8.3	0.44	1.03	1.23		
Г-10+2x1.0	2.10	5	45.8	83.4	9.85	9.85	7.13	9.33	11.64	1.10	0.66	—	—	1.1	0.01	0.7	1.8	3.7	7.2	0.41	—	—		
	2.18	6	45.8	89.4	9.85	9.85	7.13	9.33	11.64	—	—	1.49	0.09	1.1	0.01	0.7	1.8	3.7	9.2	0.55	1.16	1.38		
Г-11.5+2x1.5	2.38	6	45.8	89.4	9.85	9.85	7.13	9.33	11.64	1.10	0.66	—	—	1.1	0.01	0.7	1.8	3.7	14.0	0.82	—	—		
	2.27	7	45.8	111.8	11.4	11.4	8.31	10.96	13.69	—	—	1.49	0.09	1.3	0.02	0.8	2.1	4.3	13.6	0.82	1.57	1.98		
Г-9.5+5+9.5+2x1.5	2.44	11	45.8	204.2	17.6	17.6	13.05	17.52	21.89	1.10	0.66	—	—	2.0	0.02	1.3	3.2	6.7	30.8	1.91	3.64	4.33		
	2.38	12	45.8	223.6	19.2	19.2	14.23	19.15	23.94	—	—	1.49	0.09	2.2	0.03	1.4	3.5	7.3	30.7	1.80	3.67	4.36		
Г-13.25+5+13.25+2x1.5	2.46	14	45.8	268.3	22.3	22.3	16.60	22.43	28.03	1.10	0.66	—	—	2.5	0.03	1.6	4.1	8.5	41.3	2.48	4.86	5.78		
	2.40	15	45.8	290.7	23.8	23.8	17.78	24.06	30.78	—	—	1.49	0.09	2.7	0.03	1.7	4.4	9.1	40.5	2.29	4.81	5.72		
2(Г-11.5+1.5)	2.33	12	91.6	178.9	19.7	19.7	14.26	18.66	23.28	3.24	0.17	—	—	2.2	0.03	1.4	3.6	7.5	25.5	1.37	3.08	3.66		
	2.50	12	91.6	178.9	19.7	19.7	14.26	18.66	23.28	—	—	3.69	0.21	2.2	0.03	1.4	3.6	7.5	33.7	1.91	3.94	4.68		
2(Г-15.25+1.5)	2.20	16	91.6	268.3	25.9	25.9	18.99	25.20	31.48	3.24	0.17	—	—	2.9	0.03	1.9	4.7	9.8	27.0	1.53	3.39	4.03		
	2.32	16	91.6	268.3	25.9	25.9	18.99	25.20	31.48	—	—	3.69	0.21	2.9	0.03	1.9	4.7	9.8	35.1	1.91	4.24	5.05		

Схемы размещения балок и таблица монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8, 10, 21, поперечные разрезы пролетных строений — на листах 43-50 настоящего выпуска

1272/1 87

ТК Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, выт 20 (инв. №384/47). Свободные таблицы расхода материалов на пролетные строения длиной 33 м, армированные пучками из 2x24 или из 4x8 прутков. Крайние пролеты цепи.

1982

Серия 3.503.1-58
Вып. 0, лист
Часть 1, 87

Министерство путей сообщения СССР
Государственный институт «ВНИИЖТ»
Киевский филиал
Инженер-проектировщик
И.И. Сидоренко
Начальник ОКБ Г.А. Сидоренко
Лист 1 из 1
Фельдман
Андреев
Гогерман
Миллеревич

Министерство СССР
Государственный
"Строительпроект"
Киевский филиал

Начальник ОУС
В. В. В. В.

Гладченко

Инженер
М. В. В. В.

Фельдман

Инженер
М. В. В. В.

Людераберг

Прорабы
М. В. В. В.

Говерман

Спр. таблица
М. В. В. В.

Машкервич

Габарит	Расстояние между балками	Балки пролетного строения													Омоноличивание торцов							Омоноличивание балок пролетного строения						
		Сборные балки													Омоноличивание торцов							Омоноличивание балок пролетного строения						
		Объем бетона				Сталь									Омоноличивание торцов							Омоноличивание балок пролетного строения						
		М-450	М-400	Арматурная сталь			Закладные детали						Объем бетона М-400	Сталь			Интерсекционный раствор М-400	Объем бетона М-400	Арматурная сталь									
				В.в.с.к.р.ч.н.я.я.р.б.л.к.	А-1	Класса	Классов А-III (А-II)	При накладных стальных балках	При металлическом варианте	Профиль	Арм. сталь	Профиль		Арм. сталь	Арматурная сталь кл. А-I	Анкера и анкерные штыри			Интерсекционный раствор М-400	Объем бетона М-400	Класса А-I	Классов А-III (А-II)	Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II				
шт.	м³	м³	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	
Г-8+2x1,0	2,10	5	45,5	66,7	6,30	8,30	5,64	7,80	9,51	1,09	0,03	—	—	0,9	0,01	0,6	1,5	3,2	5,6	0,32	—	—						
	2,23	5	45,5	66,7	8,30	8,30	5,64	7,80	9,51	—	—	1,38	0,08	0,9	0,01	0,6	1,5	3,2	8,1	0,43	0,99	1,18						
Г-10+2x1,0	2,10	6	45,5	89,0	9,85	9,85	6,77	9,45	11,52	1,09	0,03	—	—	1,1	0,01	0,7	1,8	3,7	7,0	0,40	—	—						
	2,18	6	45,5	89,0	9,85	9,85	6,77	9,45	11,52	—	—	1,38	0,08	1,1	0,01	0,7	1,8	3,7	8,9	0,54	1,11	1,33						
Г-11,5+2x1,5	2,38	6	45,5	89,0	9,85	9,85	6,77	9,45	11,52	1,09	0,03	—	—	1,1	0,01	0,7	1,8	3,7	13,6	0,80	1,13	1,92						
	2,27	7	45,5	111,2	11,4	11,4	7,90	11,09	13,63	—	—	1,38	0,08	1,3	0,02	0,8	2,1	4,3	13,2	0,80	1,59	1,91						
Г-9,5+5+9,5+2x1,5	2,44	11	45,5	200,2	17,6	17,6	12,42	17,67	21,58	1,09	0,03	—	—	2,0	0,02	1,3	3,2	6,7	30,0	1,88	3,48	4,17						
	2,38	12	45,5	222,4	19,2	19,2	13,55	19,31	23,60	—	—	1,38	0,08	2,2	0,03	1,4	3,5	7,3	29,9	1,77	3,51	4,20						
Г-13,25+5+13,25+2x1,5	2,46	14	45,5	266,9	22,3	22,3	15,81	22,60	27,68	1,09	0,03	—	—	2,5	0,03	1,6	4,1	8,5	40,2	2,44	4,65	5,56						
	2,40	15	45,5	289,1	23,9	23,9	16,94	24,24	29,64	—	—	1,38	0,08	2,7	0,03	1,7	4,4	9,1	39,4	2,25	4,60	5,50						
2(Г-11,5+1,5)	2,33	12	91,0	177,9	19,7	19,7	13,55	18,90	23,04	3,08	0,19	—	—	2,2	0,03	1,4	3,6	7,5	24,8	1,34	2,95	3,53						
	2,50	12	91,0	177,9	19,7	19,7	13,55	18,90	23,04	—	—	3,57	0,21	2,2	0,03	1,4	3,6	7,5	32,8	1,88	3,77	4,51						
2(Г-15,25+1,5)	2,20	16	91,0	266,9	25,3	25,3	18,07	25,47	31,09	3,08	0,19	—	—	2,9	0,03	1,9	4,7	9,8	26,3	1,50	3,24	3,88						
	2,32	16	91,0	266,9	25,3	25,3	18,07	25,47	31,09	—	—	3,57	0,21	2,9	0,03	1,9	4,7	9,8	34,1	1,88	4,06	4,86						

Схемы размещения балок и таблица монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 8, 10, 21, поперечные разрезы пролетных строений — на листах 43-50 настоящего выпуска.

1272/1 88

ТК 1862 Пролетные строения с использованием серии 3.503-12, бл. № 20 и № 6. № 384 147
Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения длиной 33 м, армированные пучками из 2x24 или из 48 проволок. Средние пролеты: цепи.

Серия 3.503.1-58
Вып. 1 Лист 88
Часть 1

Пролеты	Крайние пролеты цепи												Средние пролеты цепи										
	Баalkи пролетного строения						Омонoличивание баalk						Баalkи пролетного строения						Омонoличивание баalk				
	Количество баalk	Объем бетона М-300	сталь						Объем бетона М-300	сталь				Количество баalk	Объем бетона М-300	сталь						Объем бетона М-300	Арматурная сталь кл. А-1
			Арматурная сталь			Закладные детали				Арматурная сталь кл. А-1	Закладные детали					Арматурная сталь			Закладные детали				
	шт.	м³	Класс А-1	Класс А-III	У А-III	профильная	Арматурная сталь кл. А-III (А-III)	м³	т		кг	кг	шт.	м³	Класс А-1	Класс А-III	У А-III	профильная	Арматурная сталь кл. А-III (А-III)	м³	т		
12	М																						
	Г-8+2x1,0	6	25,2	0,99	4,53	5,56	0,08	0,005	3,7	0,14	26,4	1,8	6	24,6	0,97	4,40	5,41	0,08	0,04	2,7	0,13		
	Г-10+2x1,0	7	29,3	1,16	5,31	6,52	0,08	0,005	4,4	0,17	26,4	1,8	7	28,6	1,12	5,16	6,35	0,08	0,04	3,3	0,16		
	Г-11,5+2x1,5	8	33,4	1,32	6,10	7,49	0,08	0,005	5,6	0,20	26,4	1,8	8	32,6	1,28	5,92	7,28	0,08	0,04	4,3	0,19		
	Г-9,5+5+9,5+2x1,5	16	66,2	2,63	12,36	15,18	0,08	0,005	10,9	0,43	26,4	1,8	16	64,6	2,55	11,93	14,75	0,08	0,04	8,2	0,40		
	Г-13,25+5+13,25+2x1,5	20	82,6	3,29	15,43	19,02	0,08	0,005	15,0	0,54	26,4	1,8	20	80,6	3,19	15,03	18,48	0,08	0,04	11,6	0,51		
	2(Г-11,5+1,5)	16	66,8	2,64	12,19	14,97	0,16	0,041	10,3	0,40	52,8	3,6	16	65,2	2,57	11,84	14,56	0,16	0,04	7,7	0,37		
	2(Г-15,25+1,5)	20	83,2	3,30	15,32	18,82	0,16	0,041	14,2	0,51	52,8	3,6	20	81,2	3,20	14,88	18,29	0,16	0,04	10,9	0,48		
	Г-8+2x1,0	6	32,7	1,20	7,41	9,09	0,11	0,007	4,5	0,18	26,4	1,8	6	31,4	1,17	7,29	9,07	0,11	0,04	3,6	0,17		
	Г-10+2x1,0	7	37,2	1,39	8,68	10,65	0,11	0,007	5,4	0,22	26,4	1,8	7	36,5	1,36	8,54	10,62	0,11	0,04	4,3	0,21		
15	Г-11,5+2x1,5	8	42,4	1,59	9,95	12,21	0,11	0,007	6,9	0,25	26,4	1,8	8	41,6	1,55	9,78	12,17	0,11	0,04	5,5	0,24		
	Г-9,5+5-9,5+2x1,5	16	84,0	3,17	20,11	24,68	0,11	0,007	13,4	0,54	26,4	1,8	16	82,4	3,09	19,77	24,58	0,11	0,04	10,6	0,51		
	Г-13,25+5+13,25+2x1,5	20	104,8	3,95	25,19	30,91	0,11	0,007	18,4	0,69	26,4	1,8	20	102,8	3,85	24,76	30,78	0,11	0,04	15,0	0,65		
	2(Г-11,5+1,5)	16	85,2	3,18	19,90	24,42	0,21	0,014	12,4	0,51	52,8	3,6	16	83,2	3,11	19,57	24,33	0,21	0,04	9,9	0,48		
	2(Г-15,25+1,5)	20	106,0	3,97	24,98	30,65	0,21	0,014	17,5	0,65	52,8	3,6	20	103,6	3,88	24,56	30,54	0,21	0,04	14,2	0,62		
	18	Г-8+2x1,0	6	41,8	1,67	9,58	11,95	0,13	0,009	5,4	0,22	26,4	1,8	6	41,2	1,64	9,39	11,84	0,13	0,04	4,4	0,21	
		Г-10+2x1,0	7	48,6	1,94	11,22	14,00	0,13	0,009	6,4	0,26	26,4	1,8	7	47,9	1,91	11,00	13,86	0,13	0,04	5,2	0,25	
		Г-11,5+2x1,5	8	55,4	2,22	12,86	16,04	0,13	0,009	8,1	0,31	26,4	1,8	8	54,6	2,18	12,60	16,89	0,13	0,04	6,8	0,29	
		Г-9,5+5+9,5+2x1,5	16	109,8	4,43	25,98	32,40	0,13	0,009	15,7	0,66	26,4	1,8	16	108,2	4,35	25,44	32,07	0,13	0,04	13,1	0,63	
		Г-13,25+5+13,25+2x1,5	20	137,0	5,54	32,54	40,58	0,13	0,009	21,8	0,83	26,4	1,8	20	135,0	5,43	31,86	40,16	0,13	0,04	18,4	0,79	
2(Г-11,5+1,5)		16	110,8	4,44	25,72	32,08	0,26	0,018	14,9	0,61	52,8	3,6	16	109,2	4,36	25,20	31,78	0,26	0,02	12,2	0,59		
2(Г-15,25+1,5)		20	138,0	5,55	32,28	40,26	0,26	0,018	20,7	0,79	52,8	3,6	20	136,0	5,45	31,62	39,87	0,26	0,02	17,4	0,75		

Схемы размещения баalk и таблица монтажных элементов приведены в выпуске 1, листы 24,25,26, поперечные разрезы пролетных строений — на листах 51 и 52 настоящего выпуска.

Пролетные строения с использованием серии 3.503-14. Сводные таблицы расхода материалов на пролетные строения со сварными каркасами

Серия 3.503-1-58
Вып. 0 Лист 50
Часть I

Минтрансстрой СССР
Гостранспроект
ГМУ «Связдорпроект»
Киевский филиал
Грищенко
Гладченко
М. М. М. М.
Фельдман
Майерберг
Луберберг
Госерман
Майкевич
Система
Замосков
Система

ТК
1982

Составил: *Пали*
 Проверил: *Мильнер*
 Рук. группы: *Либерец*
 ГУП: *МРЭМ* - *Фельдман*
 Гл. спец. ОУС: *Гладченко*
 Начальник ОУС: *Грищенко*
 Микротранспортной СЭСР: *Грищенко*
 Глабпроект: *Грищенко*
 ГПИ «Создатель»
 Киевский филиал

Габариты	Расстояние между балками	Компоновка с крайними балками										Компоновка с промежуточными балками				Сталь закладных деталей				
		Пролеты, м										Пролеты, м				деталей				
		15, 18, 21		24, 33 (h=4,7m)			33 (h=4,5 m)			15, 18, 21		24		При накладных		При металлическом барьерном ограждении				
		Объем бетона М-400	Арм. сталь кл. А-III и А-II	Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Объем бетона М-400	Арм. сталь кл. А-III и А-II	Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Объем бетона М-400	Арм. сталь кл. А-III и А-II	Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Объем бетона М-400	Арм. сталь кл. А-III и А-II	Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Профильная	Арм. сталь кл. А-III (А-II)	Профильная
м	м ³	т	т	м ³	т	т	т	м ³	т	т	т	т	м ³	т	т	т	т	т	т	т
Г-8+2x4,0	2,10	2,8	1,06	1,12	3,1	1,23	1,23	3,4	1,35	1,44	3,0	1,10	1,17	3,2	1,29	1,29	0,11	0,04	0,12	0,04
	2,23	3,0	1,11	1,17	3,2	1,29	1,29	3,6	1,44	1,54	—	—	—	—	—	—	—	—	0,12	0,04
	2,50	2,6	0,55	1,02	—	—	—	—	—	—	3,0	1,08	1,15	—	—	—	0,11	0,04	0,12	0,04
Г-10+2x4,0	2,10	3,4	1,27	1,35	3,8	1,48	1,48	4,0	1,62	1,73	3,5	1,30	1,38	3,9	1,52	—	0,11	0,04	0,12	0,04
	2,16	3,5	1,32	1,41	3,9	1,55	1,55	4,2	1,69	1,80	—	—	—	—	—	—	—	—	0,12	0,04
	2,50	3,2	1,21	1,28	3,6	1,41	1,41	—	—	—	3,5	1,29	1,37	3,9	1,54	1,54	0,11	0,04	0,12	0,04
Г-11,5+2x4,5	2,38	3,8	1,41	1,50	4,1	1,65	1,65	4,5	1,80	1,93	4,2	1,56	1,65	4,6	1,82	1,82	0,11	0,04	0,12	0,04
	2,27	4,2	1,59	1,69	4,7	1,86	1,86	5,1	2,09	2,17	—	—	—	—	—	—	—	—	0,12	0,04
Г-9,5+5+9,5+2x4,5	2,44	7,1	2,64	2,81	7,8	3,11	3,11	8,6	3,37	3,60	7,6	2,78	2,95	8,3	3,25	3,25	0,11	0,04	0,12	0,04
	2,38	7,7	2,88	3,06	8,4	3,36	3,36	9,2	3,67	3,92	—	—	—	—	—	—	—	—	0,12	0,04
Г-13,25+5+13,25+2x4,5	2,46	9,2	3,46	3,68	10,1	4,05	4,05	11,1	4,42	4,72	9,6	3,60	3,82	10,5	4,20	4,20	0,11	0,04	0,12	0,04
	2,40	9,6	3,61	3,84	10,6	4,22	4,22	11,5	4,61	4,92	—	—	—	—	—	—	—	—	0,12	0,04
2(Г-11,5+4,5)	2,33	7,4	2,75	2,92	8,2	3,22	3,22	8,9	3,51	3,75	7,8	3,04	3,23	8,6	3,56	3,56	0,22	0,04	0,24	0,04
	2,50	7,8	2,92	3,10	8,6	3,41	3,41	9,5	3,73	3,98	—	—	—	—	—	—	—	—	0,24	0,04
2(Г-13,25+4,5)	2,20	9,5	3,55	3,77	10,4	4,15	4,15	11,3	4,59	4,83	9,8	3,83	4,07	10,8	4,46	4,46	0,22	0,04	0,24	0,04
	2,32	9,9	3,68	3,91	10,9	4,31	4,31	11,9	4,70	5,02	—	—	—	—	—	—	—	—	0,24	0,04

Схемы размещения балок приведены в выпуске 1, листы 8-11, поперечные разрезы пролетных строений - на листах 43-50 настоящего выпуска.

1272/1 91

ТК 1982 Пролетные строения с использованием серии 3.502-12, Вып. 19 (ч. в. №384/46). Сводные таблицы расхода материалов на соединительную плиту.

Серия 3.502.1-58
 Вып. 19 лист 91

Руководитель: *Мильнер*
 Проверил: *Мильнер*
 Рук. группы: *Либерега*
 Г.И.П.: *Мельник - Фельдман*
 Гл. спец. ОУС: *Гладченко*
 Начальник ОУС: *Грищенко*
 Институт: *Госстрой СССР*
 Проект: *Гострансстрой*
 Филиал: *Киселевский филиал*

Габарит	Расстояние между балками	Компоновка с крайними балками									Компоновка с промежуточными балками вместо крайних			Сталь вкаменных бетонах			
		Пролеты, м												При несложных условиях		При металлостроительных условиях	
		24			33 с пучками из 24 проволочек			33 с пучками из 48 или 2x24 проволочек			Пролет 24 м						
		Объем бетона М-400	Арматурная сталь классов А-III (А-III) вариант класса А-III	Арматурная сталь классов А-II (А-II) вариант класса А-II	Объем бетона М-400	Арматурная сталь классов А-III (А-III) вариант класса А-III	Арматурная сталь классов А-II (А-II) вариант класса А-II	Объем бетона М-400	Арматурная сталь классов А-III (А-III) вариант класса А-III	Арматурная сталь классов А-II (А-II) вариант класса А-II	Объем бетона М-400	Арматурная сталь классов А-III (А-III) вариант класса А-III	Арматурная сталь классов А-II (А-II) вариант класса А-II	Арм. сталь класс А-III	Арм. сталь класс А-II	Арм. сталь класс А-III	Арм. сталь класс А-II
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Г-8+2x1,0	2,10	2,0	0,63	0,67	2,3	0,70	0,75	2,3	0,64	0,69	2,2	0,65	0,70	0,44	0,04	0,04	0,04
	2,23	2,2	0,66	0,70	2,4	0,74	0,79	2,3	0,68	0,72	—	—	—	—	—	0,42	0,04
Г-10+2x1,0	2,10	2,4	0,78	0,84	2,8	0,88	0,94	2,6	0,84	0,90	2,5	0,84	0,87	0,44	0,04	0,04	0,04
	2,18	2,5	0,80	0,86	2,9	0,90	0,96	2,7	0,85	0,94	—	—	—	—	—	0,42	0,04
Г-11,5+2x1,5	2,38	2,8	0,89	0,95	3,1	0,99	1,06	3,0	0,92	0,99	3,2	1,00	1,07	0,44	0,04	0,04	0,04
	2,27	3,1	1,02	1,09	3,5	1,14	1,22	3,3	1,06	1,13	—	—	—	—	—	0,42	0,04
Г-9,5+5+9,5+2x1,5	2,44	5,2	1,85	1,98	5,9	2,06	2,21	5,6	2,00	2,13	5,8	1,95	2,10	0,44	0,04	0,04	0,04
	2,38	5,6	1,99	2,13	6,3	2,22	2,38	5,9	2,08	2,25	—	—	—	—	—	0,42	0,04
Г-13,25+5+13,25+2x1,5	2,46	6,8	2,41	2,58	7,6	2,69	2,88	7,2	2,64	2,79	7,5	2,53	2,70	0,44	0,04	0,04	0,04
	2,40	7,1	2,55	2,72	7,9	2,84	3,04	7,6	2,66	2,85	—	—	—	—	—	0,42	0,04
2(Г-11,5+1,5)	2,33	5,5	1,69	1,81	6,1	1,89	2,02	5,8	1,80	1,93	5,9	1,80	1,93	0,44	0,04	0,42	0,04
	2,50	5,8	1,86	1,98	6,5	2,08	2,22	6,2	1,94	2,07	—	—	—	—	—	0,25	0,04
2(Г-15,25+1,5)	2,20	6,8	2,26	2,41	7,7	2,52	2,70	7,3	2,42	2,58	7,6	2,57	2,53	0,44	0,04	0,42	0,04
	2,32	7,2	2,38	2,55	8,1	2,66	2,85	7,7	2,56	2,73	—	—	—	—	—	0,25	0,04

Схемы размещения балок приведены в выпуске 1, листы 8-11, поперечные разрезы пролетных строений - на листах 43-50 настоящего выпуска

1272/1 92

ТК 1982 Пролетные строения с использованием серии 3.503.12 Вып. 23 (изб. № 384 / 47). Сводные таблицы расхода материалов на соединительную плиту.

Серия 3.503.1-58
 Вып. 0 Лист 32
 Часть I



Минтрансстрой СССР
Госстройпроект
ГПИ "Сондэпроект"
Киевский филиал

Начальник ОПС
В.В. Мухоморов
Грищенко

Инженер ППС
С.С. Мухоморов
Гладченко

Г.И.П.
М.В. Мухоморов
Фельдман

Рук. группой
Л.И. Либерева

Проверил
М.И. Мильнер

Составил
Л.И. Либерева

Габарит	Объем бетона М-300 м ³	Пролеты, м						Сталь закладных деталей	
		12		15		18		Профиль- ная	Арматур- ная сталь кл. А-III (А-II)
		Арматурная сталь кл. А-III (А-II)	Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Вариант кл. А-III	Вариант кл. А-II	Вариант кл. А-III		
м	м ³	м	м	м	м	м	м	м	
Г-8+2×1,0	2,8	0,64	0,57	0,57	0,70	0,54	0,64	0,03	0,04
Г-10+2×1,0	3,0	0,66	0,57	0,67	0,82	0,60	0,74	0,03	0,04
Г-14,5+2×1,5	3,5	0,68	0,77	0,76	0,94	0,68	0,85	0,03	0,04
Г-9,5+5+9,5+2×1,5	6,8	1,37	1,53	1,55	1,88	1,37	1,70	0,03	0,04
Г-13,25+5+13,25+2×1,5	8,7	1,74	1,92	1,94	2,35	1,74	2,12	0,03	0,04
2(Г-14,5+1,5)	6,2	1,20	1,43	1,53	1,88	1,20	1,70	0,05	0,04
2(Г-15,25+1,5)	8,7	1,74	1,92	1,94	2,35	1,74	2,12	0,05	0,04

Схемы размещения балок приведены в выпуске 1, листы 24 и 25,
поперечные разрезы пролетных стоек - на листах 51 и 52
настоящего выпуска.

1272/1 23

ТК
1982

Пролетные строения с использованием серии 3.502-14, Вып 5 (инв. К 740 15).
Объемные таблицы расхода материалов на соединительную плиту.

Выпуск
3.502.7-55
Вып. 5
Часть 1
83