

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
ГОССТРОЙ СССР

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

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ОДНОЯРУСНЫЕ ЭСТАКАДЫ
ПОД ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ
ВЫПУСК II-6

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДВУТАВРОВЫЕ БАЛКИ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

16131-05
ЦЕНА 0-75 руб. 42

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1979 года

Заказ № 10406 Тираж 1600 экз

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

1. В настоящем выпуске II-6 серии 3.015-2/77 даны рабочие чертежи сборных железобетонных предварительно-напряженных двутавровых балок.

2. Серия 3.015-2/77 состоит из следующих выпусков:

Выпуск I — Материалы для проектирования;

Выпуск II-1 — Рабочие чертежи сборных железобетонных колонн, траверс и вставок;

II-2 } Рабочие чертежи сборных
Выпуски II-3 } железобетонных колонн;
II-4 }

Выпуск II-5 — Рабочие чертежи сборных железобетонных решетчатых балок;

Выпуск II-6 — Рабочие чертежи сборных железобетонных двутавровых балок;

Выпуск III — Чертежи стальных конструкций ферм, опор, траверс, вставок и связей.

3. Материалы для проектирования, включающие габаритные схемы, монтажные схемы температурных блоков, таблицы для подбора траверс, колонн, вставок, балок, детали узлов сопряжения несущих конструкций, помещены в выпуске I настоящей серии.

4. Марки балок по проекту состоят из букв и

цифр (например, Б-1АII-а, Б-2К7-б).

Начальная буква обозначает вид конструкции эстакады — балки, цифра после тире обозначает категорию балки по несущей способности, индекс при цифре — класс стали предварительно-напряженной арматуры.

ВрII — высокопрочная проволока,

К-7 — семипроволочные канаты,

АIV, АV — соответственно стержни из сталей классов А-IV, А-V;

конечные буквы (а, б, в) обозначают различные балки по закладным деталям. Дополнительный индекс „Э“ в марках балок с арматурой класса АIV обозначает возможность изготовления из электротермическим способом натяжения арматуры.

5. Балки по данному выпуску выполняются в олапвке серии 1.462-1 вып. I и II „Железобетонные предварительно-напряженные балки с параллельными поясами пролетом 12м для покрытия зданий“

ТК

1977

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

3.015-2/77

выпуск лист

II-6

В ТАБЛИЦАХ ВЫБОРКИ КАРКАСОВ, ОТДЕЛЬНЫХ СТЕЖАХ И ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ БАЛКУ НА ЛИСТАХ 5, 6, 7 ПОМЕЩЕНЫ МАРКИ БАЛОК ПО НАСТОЯЩЕМУ ВЫПУСКУ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ИЛИ МАРКИ ПО СЕРИИ 1.462-1, ИМЕЮЩИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ. ЗНАК * ОБОЗНАЧАЕТ, ЧТО БАЛКИ ПО ДАННОМУ ВЫПУСКУ ОТЛИЧАЮТСЯ ОТ БАЛОК ПО СЕРИИ 1.462-1 В.И ТОЛЬКО ЗАКЛАДНЫМИ ДЕТАЛЯМИ. ЗНАК ** ОБОЗНАЧАЕТ, ЧТО БАЛКИ ПО НАСТОЯЩЕМУ ВЫПУСКУ ОТЛИЧАЮТСЯ ОТ БАЛОК ПО СЕРИИ 1.462-1 В.И ТОЛЬКО ЗАКЛАДНЫМИ ДЕТАЛЯМИ И МАРКОЙ БЕТОНА. МАРКА БЕТОНА В ЭТОМ СЛУЧАЕ ПРИНИМАЕТСЯ ПО НОМЕНКЛАТУРЕ БАЛОК НА СТРАНИЦЕ 11.

6. БАЛКИ ДОПУСКАЕТСЯ ПРИМЕНЯТЬ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ, СТРОЯЩИХСЯ В РАЙОНАХ С РАСЧЕТНОЙ ЗИМНЕЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ ВОЗДУХА ДО -55°C.

II. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ.

7. БАЛКИ ЗАПРОЕКТИРОВАНЫ ИЗ ТЯЖЕЛОГО БЕТОНА МАРКА 300, 400 И 500.

В КАЧЕСТВЕ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ ПРИНЯТА:

- а) ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ КЛАССА А-IV ПО ГОСТ 5781-75; АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ТЕРМИЧЕСКИ УПРОЧНЕННАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ КЛАССА А-IV ПО ГОСТ 10884-71;

ПРИМЕЧАНИЕ: ВМЕСТО АРМАТУРНОЙ СТАЛИ КЛАССА А-IV МОЖЕТ БЫТЬ ПРИНЯТА БЕЗ

ИЗМЕНЕНИЯ ДИАМЕТРА АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ТЕРМИЧЕСКИ УПРОЧНЕННАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ КЛАССА А-IV ПО ГОСТ 10884-71.

б) ВЫСОКОПРОЧНАЯ АРМАТУРНАЯ ПРОВОЛОКА ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ДИАМЕТРОМ 5 мм КЛАССА Вр-II ПО ГОСТ 8480-63.

в) АРМАТУРНЫЕ КАНАТЫ - СПИРАЛЬНЫЕ СЕМИПРОВОЛОЧНЫЕ КЛАССА К-7 ДИАМЕТРОМ 15 мм ПО ГОСТ 13840-68*.

НЕНАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА ПРИНЯТА ИЗ ГОРЯЧЕКАТАНОЙ СТАЛИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-75 И ГОСТ 5781-75 И ХОЛОДНОКАТАНОЙ ОБЫКНОВЕННОЙ ГЛАДКОЙ ПРОВОЛОКИ КЛАССА В-I ПО ГОСТ 6727-53* ПРИ РАЗРАБОТКЕ КОНКРЕТНОГО ПРОЕКТА КЛАСС НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ И МАРКА СТАЛИ КЛАССА А-III НАЗНАЧАЮТСЯ СОГЛАСНО ТАБЛИЦЫ ПРИЛОЖЕНИЯ 3 (СН П/II-21-75, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАСЧЕТНОЙ ЗИМНЕЙ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА В РАЙОНЕ СТРОИТЕЛЬСТВА.

9. ДЛЯ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ ПРИНЯТА ПРОКАТНАЯ СТАЛЬ МАРКИ ВСтЗп2 ПО ГОСТ 380-71*.

ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА НИЖЕ -30°C МАРКИ СТАЛИ НАЗНАЧАТЬ СОГЛАСНО ТАБЛИЦЫ

Имя, Фамилия, Инициалы
 Должность
 Подпись
 Дата

ХАРКОВСКИЙ
 ПРОЕКТИРОВАЛЬНИК
 Г. ХАРЬКОВ

ТК
 1977

ГЛОСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

3.015-2/77
 ВЫПУСК ЛИСТ
 II-6

МЕНЕЕ 70% ОТ ПРОЕКТНОЙ ПРОЧНОСТИ.

- 17. По степени опасности образования трещин балки, армированные прядевой и проволочной арматурой, отнесены ко 2^{ой} категории трещиностойкости;
 - балки, армированные стержневой арматурой класса А-IV - к 3^{ей} категории трещиностойкости.
- Допустимая ширина раскрытия трещин для балок в зависимости от категории трещиностойкости и степени агрессивной среды в соответствии со СНиП II-21-75 и СНиП II-28-73 приведена в таблице:

СТЕПЕНЬ АГРЕССИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ СРЕДЫ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОН	КАТЕГОРИЯ ТРЕБОВАНИЙ ПО ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ (ЧИСЛИТЕЛЬ) И ДОПУСКАЕМАЯ ШИРИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН (ЗНАМЕНАТЕЛЬ) В ММ.		
	ДЛЯ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ КЛАССОВ		
	А IV	А II	ВР-II К-7
НЕАГРЕССИВНАЯ СРЕДА	$\frac{3}{0.30}$	$\frac{3}{0.30}$	$\frac{2}{0.15}$
СЛАБО-АГРЕССИВНАЯ СРЕДА	$\frac{3}{0.20}$	—	$\frac{2}{0.00}$
СРЕДНЕ-АГРЕССИВНАЯ СРЕДА	$\frac{3}{0.10}$	—	$\frac{2}{0.00}$

Согласно п. 2.23 СНиП II-21-75 в агрессивной среде рекомендуется применять сталь класса А IV.

- 18. Величина контролируемого напряжения арматуры при механическом и электротермическом способе натяжения принята в соответствии с п. 1.24 СНиП II-21-75.

- 19. Величины потерь предварительного напряжения при механическом и электротермическом способах натяжения на упоры приняты по п. 1.26 и таблице 4. СНиП II-21-75.
 - 20. При определении деформаций и ширины раскрытия трещин вся нагрузка принята длительно действующей.
- Предельный прогиб балок от вертикальной нагрузки не превышает $\frac{l}{200}$ с.
- 21. При расчете балок расположение напрягаемой арматуры при различных классах стали принято по серии 1.462-1, в. I, за исключением марок балок Б-1А IV, Б-1А V

IV. ИЗГОТОВЛЕНИЕ БАЛОК.

- 22. Изготовление балок предусматривается в заводских условиях, в металлических формах в вертикальном положении, с передачей усилия от натяжения арматуры на упоры стенда или силовой формы
- 23. При изготовлении балок необходимо выполнять

Полном
Борисенко
Владимир
Владимиров
Зорин

Ин. Инж. Др.
Дач. Стабор
Др. Констр.
Дир. Группы

ХАРЬКОВСКИЙ
ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ
Г. ХАРЬКОВ

ТК
1977

Пояснительная записка.

3.015-2/77
Выпуск II-6
лнет

РАЗМЕЩАТЬ ВРАЗВЕРЖКУ, ПРИЧЕМ В ОДНОМ СЕЧЕНИИ ДОЛЖНО СТЫКОВАТЬСЯ НЕ БОЛЕЕ 25% АРМАТУРЫ.

РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ГРУППАМИ СТЫКОВ ДОЛЖНО БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ 30 д.

27. ОБРЕЗКА ПРЯДЕВОЙ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ ДОЛЖНА ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТАК, ЧТОБЫ ЕЕ КОНЦЫ ВЫСТУПАЛИ ЗА ТОРЕЦ БАЛКИ НЕ БОЛЕЕ ЧЕМ НА 10-12 мм. СЕРЖНЕВАЯ И ПРОВОЛОЧНАЯ АРМАТУРА ОБРЕЗАЕТСЯ ЗАПОДНИЦО С ТОРЦЕВОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ БАЛОК.

ТОРЦЫ БАЛОК В ПРЕДЕЛАХ РАСПОЛОЖЕНИЯ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ НЕОБХОДИМО ЗАЩИТАТЬ ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНЫМ РАСТВОРОМ СОСТАВА 1:3 ТОЛЩИНОЙ 10-15 мм.

ТОРЦЫ ПРЯДЕЙ НЕОБХОДИМО ЗАПЛАВИТЬ.

28. НА БОКОВОЙ ПОВЕРХНОСТИ ОПОРНЫХ УЗЛОВ ГОТОВЫХ БАЛОК ДОЛЖНЫ БЫТЬ НАНЕСЕНЫ НЕСТЫБИВАЕМОЙ КРАСКОЙ МАРКА, НОМЕР И ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ.

II КОНТРОЛЬ ПРОИЗВОДСТВА, ПРОВЕРКА

КАЧЕСТВА И ПРИЕМКА ГОТОВЫХ БАЛОК.

29. КОНТРОЛЬ ПРОИЗВОДСТВА, ПРОВЕРКА КАЧЕСТВА И ПРИЕМКА ГОТОВЫХ БАЛОК ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СООТВЕТСТВУЮЩИХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ.

РАБОТЫ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ, ПЕРЕМЕЩЕНИЮ И СКЛАДИРОВАНИЮ БАЛОК ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬСЯ ПОД КОНТРОЛЕМ ОТВЕТСТВЕННЫХ ЛИЦ ИЗ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА.

30. В ЖУРНАЛЕ ОПЕРАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ НЕОБХОДИМО РЕГИСТРИРОВАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ СВЕДЕНИЯ:

- а) КАЧЕСТВО ЗАГОТОВКИ, СВАРКИ И СБОРКИ АРМАТУРЫ И ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ;
- б) ДАННЫЕ О СЛУЧАЯХ ЗАМЕНЫ АРМАТУРЫ;
- в) ВЕЛИЧИНА СИЛ НАТЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ;
- г) КАЧЕСТВО МАТЕРИАЛОВ, ПРИМЕНЕННЫХ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ БЕТОННОЙ СМЕСИ;
- д) УКЛАДЫВАЕМОСТЬ (ОСАДКА КОНУСА) БЕТОННОЙ СМЕСИ;
- е) РЕЖИМ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОЙ ОБРАБОТКИ;
- ж) ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА В $\text{кг}/\text{см}^2$ ПРИ ОТПУСКЕ НАТЯЖЕНИЯ;
- з) ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА В $\text{кг}/\text{см}^2$ ПРИ ПРИЕМКЕ БАЛОК ОТК;
- и) ПЛОТНОСТЬ БЕТОНА ПО ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТИ ПО ГОСТ 4800-59 И МОРОЗОСТОЙКОСТИ ПО ТАБЛИЦЕ 8 И ТАБЛИЦЕ 2 ПРИЛОЖЕНИЯ 1 СНиП II-21-75

ТК

1977

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

З. 015-2/77

ВЫПУСК РАСЧ. II-6

31. Внешний вид балок, допускаемые отклонения от толщины защитного слоя должны соответствовать требованиям ГОСТ 13015-75.

Искривление боковых поверхностей допускается до 2мм на 1метр длины, но не более 10мм на всю длину.

32. Приемка балок ОТК предприятия - изготовителя производится поштучно с соблюдением требований ГОСТ 13015-75.

На каждую принятую и разрешенную к отпуску потребителю партию балок предприятие - изготовитель составляет паспорт. Количество балок в партии уточняется предприятием - изготовителем, но не более 100 штук.

33. Приемка поступающих на монтаж балок осуществляется поштучно в соответствии с требованиями главы СНиП III-16-73.

Монтаж балок допускается только после достижения бетоном проектной прочности. Отбив и сьем балок из опалубки разрешается производить после достижения бетоном 70% проектной прочности.

Прочность бетона балок при отпуске их в

зипное время должна иметь 100% проектной.

VI КОНТРОЛЬНЫЕ ИСПЫТАНИЯ БАЛОК.

34. Для проверки качества изготовленных балок при освоении производства одна балка должна быть испытана до разрушения. В дальнейшем из каждой однородной партии в 100 штук должна быть испытана одна балка.

35. Испытания балок производят в вертикальном (рабочем) положении по схеме, показанной на странице 13.

Методика испытаний и оценка прочности, жесткости и трещиностойкости принимаются в соответствии с ГОСТ 8829-66 "Изделия сборные железобетонные. Методы испытаний и оценка прочности, жесткости и трещиностойкости".

Данные по технике проведения испытаний (отбор балок, проведение испытаний, оборудование, установка приборов) содержится в "Указаниях по производственным испытаниям крупногабаритных предварительно"

ТК

1977

Пояснительная записка.

З.015-2/77

Выпуск II-6

Лист

НОМЕНКЛАТУРА БАЛОК И РАСХОД МАТЕРИАЛОВ

МАРКА БАЛКИ	ВЕС БАЛКИ Т	БЕТОН		РАСХОД СТАЛИ КГ	
		МАРКА	ОБЪЕМ М ³	ВСЕГО	ВТОРОЙ УЧАСТОК ВОЗДУШНЫЕ РЕТРАКЦИИ
Б-1АIV-а; Б2-1АIV-а	4.5	400	1.8	182.4	52.5
Б-1АIV-б; Б2-1АIV-б	4.5	400	1.8	177.9	48.0
Б-1АIV-в; Б2-1АIV-в	4.5	400	1.8	173.4	43.5
Б-2АIV-а; Б2-2АIV-а	4.5	300	1.8	239.1	52.5
Б-2АIV-б; Б2-2АIV-б	4.5	300	1.8	234.6	48.0
Б-2АIV-в; Б2-2АIV-в	4.5	300	1.8	230.1	43.5
Б-3АIV-а; Б2-3АIV-а	4.5	400	1.8	239.1	52.5
Б-3АIV-б; Б2-3АIV-б	4.5	400	1.8	234.6	48.0
Б-3АIV-в; Б2-3АIV-в	4.5	400	1.8	230.1	43.5
Б-4АIV-а; Б2-4АIV-а	4.5	400	1.8	280.3	52.5
Б-4АIV-б; Б2-4АIV-б	4.5	400	1.8	275.8	48.0
Б-4АIV-в; Б2-4АIV-в	4.5	400	1.8	271.3	43.5
Б-1АI-а	4.5	400	1.8	191.6	52.5
Б-1АI-б	4.5	400	1.8	187.1	48.0
Б-1АI-в	4.5	400	1.8	182.6	43.5
Б-2АI-а	4.5	400	1.8	223.4	52.5
Б-2АI-б	4.5	400	1.8	218.9	48.0
Б-2АI-в	4.5	400	1.8	214.4	43.5
Б-2К7-а	4.5	400	1.8	188.1	52.5
Б-2К7-б	4.5	400	1.8	183.6	48.0
Б-2К7-в	4.5	400	1.8	179.1	43.5
Б-3К7-а	4.5	400	1.8	214.7	52.5
Б-3К7-б	4.5	400	1.8	210.2	48.0
Б-3К7-в	4.5	400	1.8	205.7	43.5
Б-2ВрII-а	4.5	500	1.8	186.4	52.5
Б-2ВрII-б	4.5	500	1.8	181.9	48.0
Б-2ВрII-в	4.5	500	1.8	177.4	43.5
Б-3ВрII-а	4.5	400	1.8	208.4	52.5
Б-3ВрII-б	4.5	400	1.8	203.9	48.0
Б-3ВрII-в	4.5	400	1.8	199.4	43.5

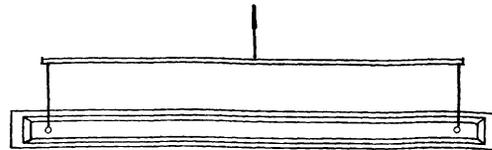


СХЕМА СТОПОВКИ БАЛОК
ПРИ ПОДЪЕМЕ

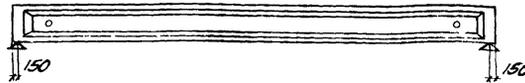


СХЕМА ОПИРАНИЯ БАЛОК ПРИ
ПЕРЕВОЗКЕ И ЗАРЯЖЕНИИ

ПРИМЕЧАНИЕ

МАРКИ БАЛОК ПО СЕРИИ 1.462-1 ВЫП. I СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МАРКАМ, ПРивЕДЕННЫМ НА ДАННОМ ЛИСТЕ, СМОТРИТЕ В ТАБЛИЦАХ ВЫБОРКИ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ И ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ЛИСТАХ 5, 6, 7, ДАННОГО ВЫПУСКА.

ПРОЕКТ И ИСПОЛНЕНИЕ: И. А. КОЗЛОВСКИЙ, И. А. КОЗЛОВСКИЙ
 ДИР. ПРОЕКТА: И. А. КОЗЛОВСКИЙ
 Г. ХАРЬКОВ

ТК
1977

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

3.015-2/77
ВЫПУСК II-6 ЛИСТ

ТАБЛИЦА ДАННЫХ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ БАЛОК

МАРКА БАЛОК	Величины контрольных нагрузок P_k, P_k' (тс) (см. примеч.)		Величины контрольных нагрузок P_k, P_k' (тс) (см. примеч.)												Величины контрольных нагрузок P_k, P_k' (тс) по образцованию или трещины по жесткости		Контрольные нагрузки (тс)	
	Вид нагрузки	по прочности	по образованию трещин в нижнем поясе				по ширине раскрытия трещин в нижнем поясе				по жесткости				P_k^x (тс)	W (тс)	от 7 до 100	
			Время после отжига напряжения (в сутках)															
			С=4	С=16	7	14	28	100	7	14	28	100	7	14				28
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Б-1АII-а, б, в БЭ-1АII-а, б, в	P _k	3.7	4.4															
		3.7	4.4															
Б-1АтII-а, б, в	P _k	3.1	3.5															
		0.07	0.08															
Б-2АII-а, б, в БЭ-2АII-а, б, в	P _k	6.7	7.8															
		6.7	7.8					4.6	4.6	4.6	4.0	4.6	4.6	4.6	4.0			
Б-2ВрII-а, б, в	P _k	6.2	7.0	4.4	4.3	4.3	4.2					4.0	4.0	4.0	4.0			
		0.07	0.08	4.5	4.4	4.3	4.0					4.5	4.4	4.3	4.0			
Б-3АII-а, б, в БЭ-3АII-а, б, в	P _k	7.2	8.5															
		7.2	8.5	4.5	4.5	4.5	4.5	5.6	5.6	5.6	4.5	5.6	5.6	5.6	4.5			
Б-3ВрII-а, б, в	P _k	28.8	33.7	12.7	12.7	12.7	12.7					12.7	12.7	12.7	12.7			
		28.8	33.7	5.1	5.0	4.9	4.7	22.1	22.1	22.1	17.7	22.1	22.1	22.1	17.7			
Б-3Кт-а, б, в	P _k	12.3	14.1															
		12.3	14.1					4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5			
Б-4АII-а, б, в БЭ-4АII-а, б, в	W	0.14	0.16															
		0.14	0.16					5.6	5.6	5.2	4.5	5.6	5.6	5.6	4.5			

ПРИМЕЧАНИЯ.

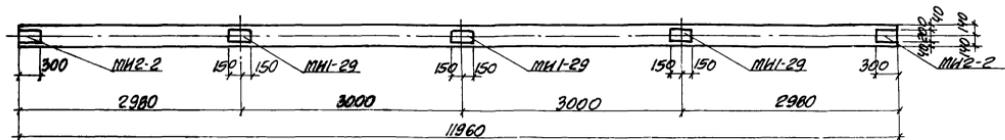
- Испытание балок разрешается производить не ранее семи дней со дня их изготовления, кубиковая прочность бетона должна быть не менее 90% от проектной (ГОСТ 8829-66).
- Контрольные нагрузки P_k и P_k' при проверке образования и ширины раскрытия трещин в нижнем поясе указаны для испытаний на 7, 14, 28 и 100 день; при промежуточных сроках контрольные нагрузки определяются по линейной интерполяции.
- При испытаниях по образованию и раскрытию трещин и по жесткости величины контрольных нагрузок P_k и W принимаются по таблице, независимо от срока испытаний.

ТК	1977	Пояснительная записка.	3.015-2/77
			Формы II-6 лист

ХАРКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ Г.ХАРЬКОВ

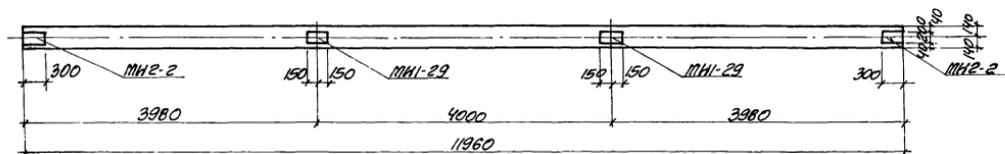
Д.И.Иванов, доцент
И.А.Овчинников, инженер
В.В.Колесников, инженер
С.С.Михайленко, инженер

М.В.Морозов, инженер
В.В.Борисенко, инженер
В.В.Зорин, инженер
С.С.Козменко, инженер



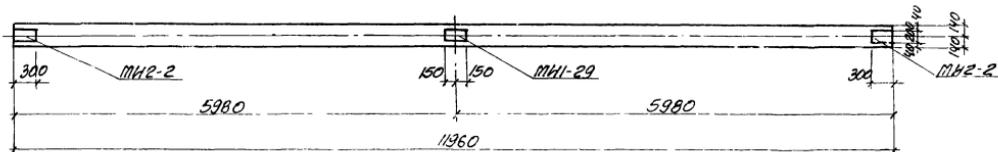
3-3

БАЛКИ Б-1-а, Б-2-а, Б-3-а, Б-4-а



3-3

БАЛКИ Б-1-б, Б-2-б, Б-3-б, Б-4-б



3-3

БАЛКИ Б-1-в, Б-2-в, Б-3-в, Б-4-в

ПРИМЕЧАНИЯ.

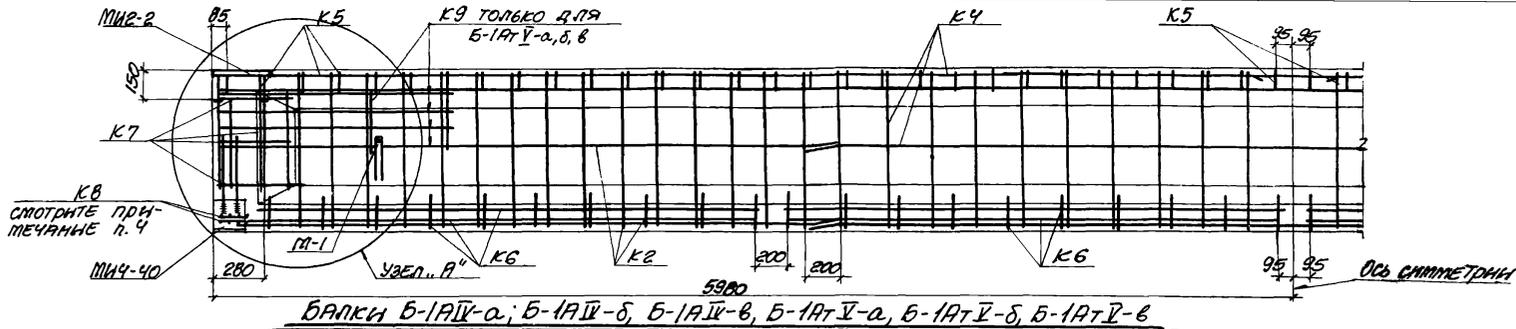
1. Опалубочный чертеж балок смотрите на листе 1.
2. В маркировке балок индекс, обозначающий тип армирования, условно не показан.



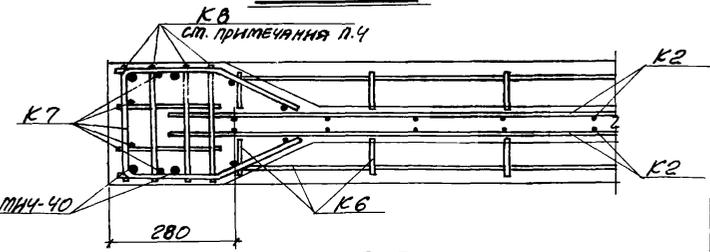
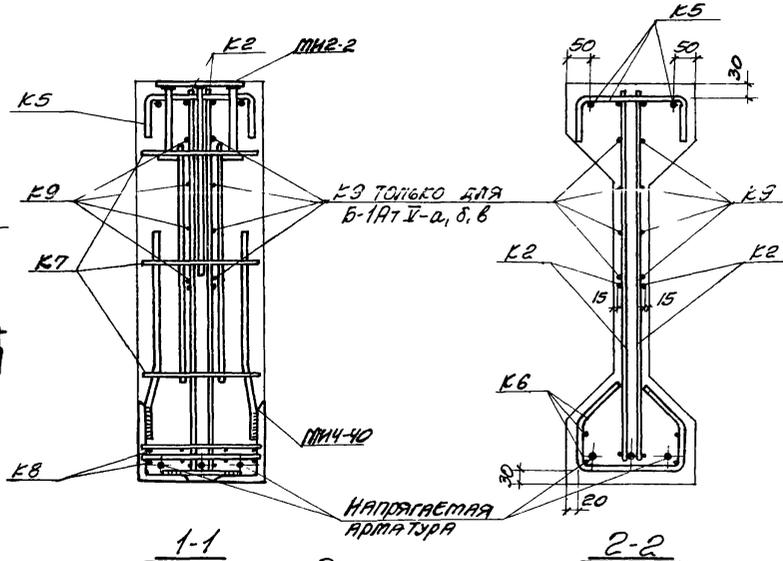
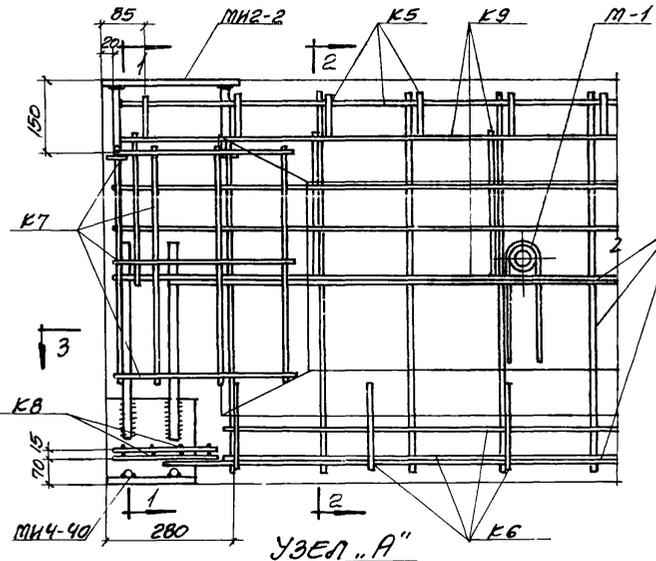
ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ БАЛОК.
СИСТЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
ДЛЯ КРЕМЕННОГО ТРАВЕРСА (ВНД 3-3).

3.015-2/77

ВЫПОСК	ЛИСТ
II-6	2



Балки Б-1АІІ-а, Б-1АІІ-б, Б-1АІІ-в, Б-1АІІ-а, Б-1АІІ-б, Б-1АІІ-в



3-3

- ПРИМЕЧАНИЯ.
1. Опалубочный чертеж балок смотрите на листе 1.
 2. Напрягаемая арматура на фронте балок и в узле условно не показана.
 3. Для балок Б-1АІІ-а, б, в каркасы К9 перед установкой в опалубку привязать к каркасам К2.
 4. Стержни К8 не варить, а после установки в опалубку связать.
 5. Разбивку напрягаемой арматуры смотрите на листе 4.

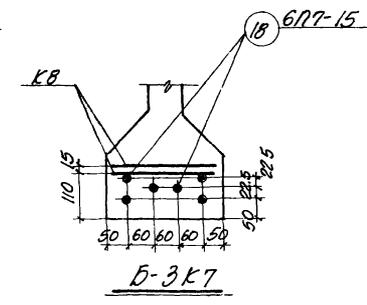
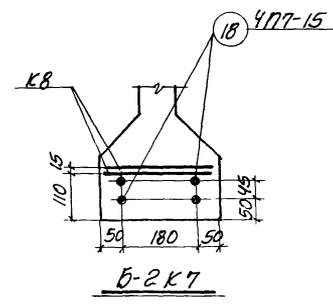
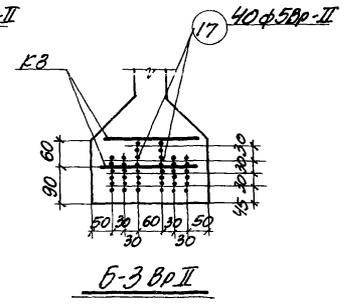
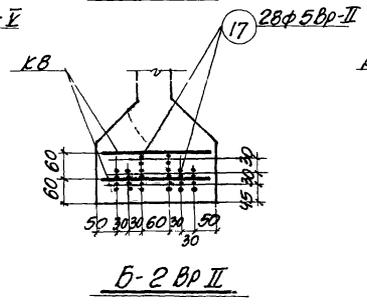
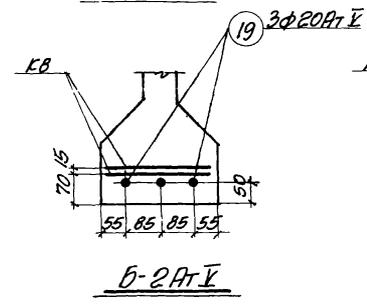
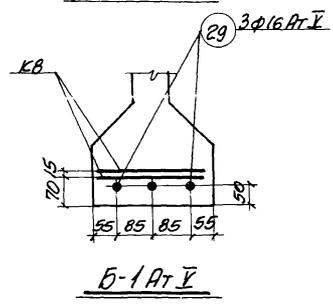
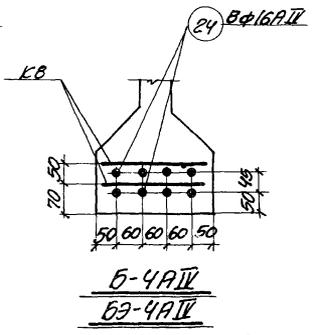
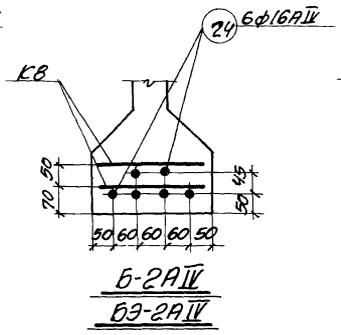
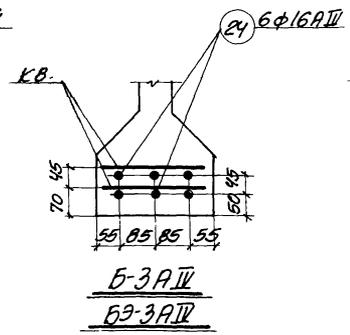
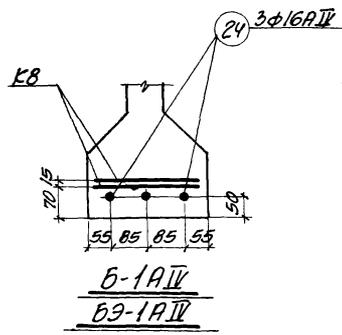
ТК
1977

Балки Б-1АІІ-а, б, в, Б-1АІІ-а, б, в.
Арматурный чертеж.

3.015-2/77
Вопрос Ответ
II-6 3

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИПРОЕКТ Г.ХАРЬКОВ
 Д.И.ИВАНОВ-ПР. МОЖИЧ
 И.А.ОЛЕНКО-ПР. БРАСЕНСКИЙ
 Г.Л.СОКОЛОВИЧ. ВОЛОДЯНОВ
 В.К.ГРИВАК. ЗОРНИН
 С.Г.КОЗЛЕНКО. КУРКУТОВСКИЙ

ХАРКОВСКИЙ ПРОМСТРОИПРОЕКТ Г. ХАРЬКОВ
 ИЛЛЮСТРАЦИЯ
 НАЧ. ОТДЕЛА БОДОРСКИЙ
 ИЛ. РАБОТАЕТ КОЛОДЯНЦОВ
 ИЛ. ГРУНТЫ ВОЛАН
 Г. НАМЕСНИК СКОПАНЧЕНКО
 ИЛЛЮСТРАЦИЯ
 МАШИНИСТКА ЛОБАНОВА
 МАШИНИСТКА СУХОМАСЕНКО
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 КОСОВ
 КОСОВ



ПРИМЕЧАНИЯ

1. ВЫБОРКУ КАРКАСОВ, СЕТОК И ОТДЕЛЬНЫХ СТЕЖАКОВ НА ОДНУ БАЛКУ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 5, 6, 7. ВЫБОРКУ СТАЛИ - НА ЛИСТЕ 8.
2. ВЕЛИЧИНЫ КОНТРОЛИРУЕМОГО НАПРЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ И КЛУБКОВОЙ ПРОЧНОСТИ БЕТОНА ПРИ ОТПУСКЕ НАТЯЖЕНИЯ СМОТРИТЕ ПЛ. 15, 17 ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ.

ТК 1977	балки Б-1; Б-2; Б-3; Б-4.	3.015-2/77
	Расположение напрягаемой арматуры.	Вместо: лист II-6 4

СПЕЦИФИКАЦИЯ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

№ ПОЯСНИКА	Ф	ДЛН НА	Кол-во шт.	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ		
				ОБЩАЯ ДЛИНА М	ОБЩАЯ ДЛИНА М	БЕЗ КР
29	11960	11960	1	12.0	11.60	12.0

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. ОПИРАЮЩИЙСЯ ЧЕРТЕЖ БАЛОК СМОТРИТЕ НА ЛИСТАХ 1,2.
2. РАЗБИВКУ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ В БАЛКАХ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 4.
3. ИЗОГНУТЫЕ СЕТОК И КАРКАСЫ ВЫПОЛНЯТЬ С СОБЛЮДЕНИЕМ ВСЕХ ТРЕБОВАНИЙ ПОСЧИТАТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ СЕРИИ 1.462-1 В. II.
4. ДЛИНА НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ ПОЗ. 29 ДАНА БЕЗ УЧЕТА КРЕПЛЕНИЯ ЕЕ В НАТЯЖИМЫХ УСТРОЙСТВАХ.
5. ЗНАК * ОБОЗНАЧАЕТ ОТЛИЧНЫЕ БАЛОК ДАННОГО ВЫПУСКА ОТ БАЛОК ПО СЕРИИ 1.462-1 ТОЛЬКО ПО ЗАКЛАДНЫМ ДЕТАЛЯМ.
6. ЗНАК ** ОБОЗНАЧАЕТ ОТЛИЧНЫЕ БАЛОК ДАННОГО ВЫПУСКА ОТ БАЛОК ПО СЕРИИ 1.462-1 ТОЛЬКО ПО ЗАКЛАДНЫМ ДЕТАЛЯМ И МАРКЕ БЕТОНА. МАРКА БЕТОНА В ЭТОМ СЛУЧАЕ ПРИНИМАЕТСЯ ПО ТАБЛИЦЕ НА СТРАНИЦЕ 11.

Марка бетона по СНиП 3.015-8	Марка бетона по СНиП 1.462-1 В. I	Марка бетона по СНиП 3.015-8 В. II	Марка бетона по СНиП 1.462-1 В. II	Класс бетона по СНиП 3.015-8 В. II	Класс бетона по СНиП 1.462-1 В. II	Средн. широк	Средн. широк	№ проекта	Марка бетона по СНиП 3.015-8 В. II	Марка бетона по СНиП 1.462-1 В. II	Марка бетона по СНиП 3.015-8 В. II	Марка бетона по СНиП 1.462-1 В. II	Класс бетона по СНиП 3.015-8 В. II	Класс бетона по СНиП 1.462-1 В. II	Средн. широк	Средн. широк	№ проекта	Марка бетона по СНиП 3.015-8 В. II	Марка бетона по СНиП 1.462-1 В. II	Марка бетона по СНиП 3.015-8 В. II	Марка бетона по СНиП 1.462-1 В. II	Класс бетона по СНиП 3.015-8 В. II	Класс бетона по СНиП 1.462-1 В. II	Средн. широк	Средн. широк	№ проекта																																																																											
																											Класс бетона по СНиП 3.015-8 В. II	Класс бетона по СНиП 1.462-1 В. II	Средн. широк	Средн. широк	№ проекта																																																																						
Б-20р II-а	15П12-1Б	15П12-1Б	15П12-1Б	1.462-1 В. II	1.462-1 В. II	К2	4	8	1.462-1 В. II	К2	4	8	1.462-1 В. II	К4	2	3	1.462-1 В. II	К4	2	3	1.462-1 В. II	К5	2	4	1.462-1 В. II	К5	2	4	1.462-1 В. II	К6	4	5	1.462-1 В. II	К6	4	5	1.462-1 В. II	К7	2	6	1.462-1 В. II	К7	2	6	1.462-1 В. II	К8	4	7	1.462-1 В. II	К8	4	7	1.462-1 В. II	К9	4	8	1.462-1 В. II	К9	4	8	1.462-1 В. II	17	28	18	1.462-1 В. II	17	28	18	1.462-1 В. II	М-1	2	11	1.462-1 В. II	М-1	2	11	1.462-1 В. II	МНЧ-40	2	37	1.462-1 В. II	МНЧ-40	2	37	1.462-1 В. II	МН2-2	2	24	1.462-1 В. II	МН2-2	2	24	1.462-1 В. II	МН1-29	3	20	1.462-1 В. II	МН1-29	3	20	1.462-1 В. II
						К2	4	8		К2	4	8		К4	2	3		К4	2	3		К5	2	4		К5	2	4		К6	4	5		К6	4	5		К7	2	6		К7	2	6		К8	4	7		К8	4	7		К9	4	8		К9	4	8		17	28	18		17	28	18		М-1	2	11		М-1	2	11		МНЧ-40	2	37		МНЧ-40	2	37		МН2-2	2	24		МН2-2	2	24		МН1-29	3	20		МН1-29	3	20	

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИПРОЕКТ Г.ХАРЬКОВ.

Инженер: [Имя], [Подпись]

Проверил: [Имя], [Подпись]

Утвердил: [Имя], [Подпись]

ТК 1977	СБОРКА АРМАТУРНЫХ НАДЕЛКИ И ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ. СПЕЦИФИКАЦИЯ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ	3.015-2/77
		Выпуск II-6 лист 7

