

ВНИПИ
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
им. Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО

ШИФР АЗ-92

КАБЕЛЬНЫЕ КАНАЛЫ ВНУТРИ И ВНЕ ЗДАНИЙ.
ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ

ВЫПУСК 1

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Смирнов* А.Г. Смирнов
НАЧАЛЬНИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА *Годгельф* Л.Б. Годгельф
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ТИПОВОГО
ПРОЕКТИРОВАНИЯ *Ивкин* Н.И. Ивкин
ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ *Можкова* Г.М. Можкова

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ С 1 МАЯ 1992 г.
ПРИКАЗ № 34 ОТ 29.04.92 г.

МОСКВА 1992

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
A3-92	Титульный лист	
A3-92-2	Содержание	2
A3-92-3	Пояснительная записка	3
A3-92-4	Требования к строительной части каналов	8
A3-92-5	Таблица выбора вариантов каналов	10
A3-92-6	Установка закладных деталей в каналах	11
A3-92-7	Варианты установки кабельных конструкций в каналах	12
A3-92-8	Варианты размещения кабелей в каналах	15
A3-92-9	Количество силовых кабелей, укладываемых на полке	15
A3-92-10	Выбор расстояний между полками кабельных конструкций	17
A3-92-11	Радиус изгиба кабелей	18
A3-92-12	Установка конструкций в каналах. Пример.	19
A3-92-13	Прокладка кабелей вне зданий в каналах. Пример.	21
A3-92-14	Прокладка кабелей внутри здания в каналах. Пример.	23
A3-92-15	Ввод кабелей из канала в здание. Пример.	24
A3-92-16	Ввод кабелей из траншеи в канал.	25

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
A3-92-17	Проход кабелей через стены здания. Пример.	26
A3-92-18	Строительное задание на каналы вне зданий. Пример.	27
A3-92-19	Варианты устройства каналов для трехжильных кабельных сетей.	28
A3-92-20	Строительное задание на каналы внутри здания. Пример.	29
A3-92-21	Выбор секций для поворотов каналов.	30
A3-92-22	Угловая секция. Строительное задание.	31
A3-92-23	Тройниковая секция. Тип 1. Строительное задание.	37
A3-92-24	Тройниковая секция. Тип 2. Строительное задание.	40
A3-92-25	Тройниковая секция с углом поворота вправо. Строительное задание.	41
A3-92-26	Тройниковая секция с углом поворота влево. Строительное задание.	44
A3-92-27	Стойка комплектная ПИ450	47

Настоящий альбом выпущен взамен типовой серии 7.407-4.

РАЗРАБОТЧИК	М.И. ШИШОВ	И.И. ШИШОВ	И.И. ШИШОВ
ПРОЕКТИРОВЩИК	М.И. ШИШОВ	И.И. ШИШОВ	И.И. ШИШОВ
КОПИСТА	И.И. ШИШОВ	И.И. ШИШОВ	И.И. ШИШОВ
И.И. ШИШОВ	И.И. ШИШОВ	И.И. ШИШОВ	И.И. ШИШОВ
И.И. ШИШОВ	И.И. ШИШОВ	И.И. ШИШОВ	И.И. ШИШОВ
И.И. ШИШОВ	И.И. ШИШОВ	И.И. ШИШОВ	И.И. ШИШОВ

A3-92-2

СОДЕРЖАНИЕ

И.И. ШИШОВ	И.И. ШИШОВ
И.И. ШИШОВ	И.И. ШИШОВ
И.И. ШИШОВ	И.И. ШИШОВ
И.И. ШИШОВ	И.И. ШИШОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
А3-92-28	Стойка комплектная УЛ450	48
А3-92-29	Стойка комплектная УМ450	49
А3-92-30	Стойка комплектная Ш600	50
А3-92-31	Стойка комплектная УЛ600	51
А3-92-32	Стойка комплектная УМ600	52
А3-92-33	Стойка комплектная Ш900	53
А3-92-34	Стойка комплектная УЛ900	54
А3-92-35	Стойка комплектная УМ900	55
А3-92-36	Стойка комплектная Ш1200	56
А3-92-37	Стойка комплектная УЛ1200	57
А3-92-38	Стойка комплектная УМ1200	58
А3-92-39	Скоба верхняя	59
А3-92-40	Скоба нижняя	60
А3-92-41	Скоба	60
А3-92-42	Обхват	61
А3-92-43	Крепление группы кабелей на конструкции.	62
А3-92-44	Крепление кабеля на конструкции однолапковой скобой.	63
А3-92-45	Крепление кабеля на конструкции двулапковой скобой.	64
А3-92-46	Крепление кабелей на конструкции накладкой.	65
А3-92-47	Установка негорючей перегородки на конструкциях.	66
А3-92-48	Устройство негорючей перегородки в каналах.	67
А3-92-49	Деталь закладная марки М6.	68
А3-92-50	Эскизы кабельных конструкций.	69

1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Исходными данными при разработке настоящего альбома послужили:

- правила устройства электроустановок (ПУЭ 6-ое издание);
- строительные нормы и правила СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства";
- типовая серия 3.006.1-2.87 "Сборные железобетонные каналы и туннели из лотковых элементов";
- другие справочные и нормативные документы.

2. СОДЕРЖАНИЕ

В альбоме представлены:

- справочный материал по выбору размеров каналов;
- строительные задания на каналы из лотковых элементов и монолитные каналы, а также требования к ним;
- чертежи установки закладных деталей;
- чертежи конструкций для прокладки кабелей;
- рекомендуемые марки кабелей (в зависимости от климатического исполнения) для прокладки в каналах;
- примеры установки конструкций и прокладки кабелей.

3. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

3.1. Материалы в альбоме предназначены для использования при выполнении проектных и монтажных работ по прокладке кабелей в каналах из лотковых элементов и в монолитных каналах.

3.2. Прокладку кабелей в каналах можно выполнять во всех помещениях и вне помещений, кроме помещений и участков, где могут быть пролиты расплавленный металл, горючие жидкости, жидкости с высокой температурой или вещества, разрушающие оболочки кабелей.

3.3. При прокладке кабелей во взрывоопасных зонах и пожароопасных класса III следует, как правило, избегать устройства кабельных каналов. При необходимости устройства каналов, должны быть выполнены следующие условия:

- каналы в помещении должны быть полностью засыпаны песком, грунтом, уровень которых должен периодически восстанавли-

ваться в процессе эксплуатации.

В местах возможного пролива ЛВЖ каналы следует покрывать асфальтом;

- наружные кабельные каналы следует сооружать на расстоянии не менее 1,5 м от стен помещений со взрывоопасными зонами всех классов.

В месте входа во взрывоопасные зоны этих помещений, а также в электропомещения, каналы должны полностью засыпаться песком, грунтом по длине не менее 1,5 м (уровень песка, грунта должен периодически восстанавливаться) и отделяться от здания пылегазо-непроницаемой перегородкой.

В наружных кабельных каналах, расположенных во взрывоопасной зоне класса В-I, или между этими взрывоопасными зонами, через каждые 100 м должны быть установлены песчаные перемычки длиной не менее 1,5 м по верху. При наличии тяжелых газов или паров ЛВЖ рекомендуется засыпка каналов по всей длине, в местах возможного пролива ЛВЖ каналы следует покрывать асфальтом.

Во взрывоопасных зонах любого класса запрещается устанавливать соединительные и ответвительные кабельные муфты, за исключением искробезопасных цепей.

3.4. Габариты кабельных каналов рассчитаны на прокладку в них кабелей до 35 кВ с радиусом изгиба до 1500 мм.

3.5. Максимальный размер канала 1200 x 1200 мм. При необходимости прокладки большого количества кабелей следует использовать двойные каналы или туннели.

4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1. Строительная часть

4.1.1. В альбоме представлены каналы из типовых лотков, изготавливаемых на заводах железобетонных изделий по чертежам типовой серии 3.006.1-2.87 ПромстройНИИпроекта г. Харьков и монолитные

Составитель	И.Машкова	И.Машкова
Проверил	И.Машкова	И.Машкова
Исполнитель	И.Машкова	И.Машкова
И.Машкова	И.Машкова	И.Машкова
И.Машкова	И.Машкова	И.Машкова
И.Машкова	И.Машкова	И.Машкова
И.Машкова	И.Машкова	И.Машкова
И.Машкова	И.Машкова	И.Машкова
И.Машкова	И.Машкова	И.Машкова
И.Машкова	И.Машкова	И.Машкова

ДЗ-92-3

Пояснительная
записка

ИЗДАНИЕ	Лист	Листов
1	4	4
ТЯЖПРОМЛЕКТПРОЕКТ ИМЕНИ С.П.КОЛТУНОВА МОСКВА		

каналы, разрабатываемые проектной строительной организацией индивидуально для определенных помещений по заданию электриков-проектировщиков (см. черт. АЗ-92-5).

4.1.2. Каналы из готовых сборных элементов применяются в основном для каналов вне здания или в пехах при большой протяженности каналов.

4.1.3. Выбор типа канала (сборный или монолитный) определяют строители-проектировщики в зависимости от района строительства по соглашению с организацией, выдавшей строительное задание.

4.1.4. Угловые и тройниковые секции каналов даны для всех типов каналов в зависимости от радиусов изгиба, прокладываемых в канале кабелей.

Допустимые радиусы изгибов кабелей даны на чертеже АЗ-92-11. 4.1.5. Тройниковые секции выбираются в зависимости от радиуса изгиба кабелей и угла поворота (влево и вправо от направления трассы кабелей). Возможные варианты прокладки кабелей на поворотах и разветвлениях каналов представлены на чертеже АЗ-92-26.

4.1.6. Примеры выполнения строительных заданий на каналы представлены на чертежах АЗ-92-18 и АЗ-92-20.

4.1.7. Требования к строительной части каналов приведены на чертеже АЗ-92-4.

4.2. Прокладка кабелей

4.2.1. При выборе размеров кабельного канала учитывают: наличие разных групп кабелей (силовые различных напряжений, контрольные, взакморезервированные и т.п.), общее их количество, возможность дополнительной прокладки кабелей (в количестве 15% от общего числа кабелей). Места для дополнительной прокладки кабелей рекомендуется предусматривать на верхних полках. Общее количество кабелей для прокладки определяется исходя из количества их на каждой полке (см. черт. АЗ-92-9), расстояния между полками (см. черт. АЗ-92-10) и варианта установки кабельных конструкций в каналах (см. черт. АЗ-92-7).

4.2.2. Полки с контрольными кабелями и кабелями связи рекомендуется размещать только над или только под полками с силовыми кабелями. Допускается контрольные кабели прокладывать рядом с силовым напряжением до 1000 В (например,

силовые 1000 В, кабели для одного привода). Все группы кабелей контрольные, силовые выше 1000 В разделяют друг друга негорящими перегородками, например, цементными (см. черт. АЗ-92-47).

Допускается прокладка кабелей по дну канала глубиной до 600 мм.

По кабельным полкам (консолям), как правило, следует прокладывать бронированные кабели всех сечений и небронированные кабели с сечением жил 25 мм² и более (за исключением небронированных кабелей со свинцовой оболочкой). Остальные кабели и провода следует прокладывать на лотках, в коробах и по сплошным или перфорированным опорным поверхностям.

Силовые кабели до 1 кВ и контрольные рекомендуется прокладывать пучками или многослойно, при этом диаметр или высота пучка кабелей должен быть не более 100 мм.

4.2.3. Кабели, как правило, следует прокладывать целыми строительными длинами, избегая, по возможности применения соединительных муфт.

Для размещения кабельных соединительных муфт (в том числе защищенных противопожарными кожухами) в каналах следует предусматривать свободные места на кабельных конструкциях или выполнять кабельные камеры (см. черт. АЗ-92-7 лист 3).

Число соединительных муфт на 1 км кабельной линии должно быть не более: для трехжильных кабелей 1-10 кВ сечением до 95 мм² - 4 шт., для трехжильных кабелей 1-10 кВ сечением 3 x 120 + 3 x 240 мм² - 5 шт., для трехфазных кабелей 20 + 35 кВ - 6 шт., для одножильных кабелей 2 шт.

4.3. Марки кабелей, рекомендуемые при прокладке в каналах.

В таблице 4.3.1. дан выбор рекомендуемых марок кабелей для прокладки в каналах внутри и вне помещений. При прокладке кабелей во взрывоопасных зонах следует дополнительно пользоваться таблицей 4.3.2.

АЗ-92-3

лист
2

Таблица 4.3.1.

УСЛОВИЯ ПРОКЛАДКИ	ТИП И МАРКА СИЛОВОГО КАБЕЛЯ					
	С бумажной изоляцией		С пластмассовой изоляцией		С резиновой изоляцией	
	При эксплуатации не подвергается механическим воздействиям	При эксплуатации возможны незначительные механические воздействия	При эксплуатации не подвергается механическим воздействиям	При эксплуатации возможны незначительные механические воздействия	При эксплуатации не подвергается механическим воздействиям	При эксплуатации возможны незначительные механические воздействия
В кабельных каналах	ААГУ, ААШУ, ААГУ-В, ААШУ-В, ЦААШУ	—	АВНГнг, АПВнг, АВГ, АВАШ, АВБ, АВТБ, АПВАШ, АПВ, АПВГ, АПСГ	—	АВРТ, АВРТГ, АРТ	—
	—	—	АКВГнг, КВГнг, КВГЭнг, КУТВнг, КУТВЭнг, КУТВЭВнг, ТВнг, КУПЭ-Н, КУПВ-Н, КУПВнг, КУПЭнг, КУПЭВнг, КУПЭВЭнг, АКВГ, АКВГЭ, АКВВГ, АКВВГЭ, ТСВ, КУТВ, КУТВЭ, КУТВ, КУШ, КМВЭ, АКПВГ, АКПВГЭ, АКПВВГ, АКПВВГЭ, КУПЭВ	АКВВГ, АКВВЭГ, АКВВШ, АмКВВЭГ, АмКВВШ, КВВВ, КВВШнг, АКПВВГ, АКПВВЭГ, АКПВШ, КПВВ, КУПЭВ	АКРГ, АКРВГ, АКРГЭ	АКРВГ, АКРВЭГ, КРВВ, АКРВВГ, АКРВВЭГ, КРВВ

ДЗ-92-3

3

Таблица 4.3.2.

Вид прокладки кабелей	Класс взрывоопасной зоны		Примечание
	Бронированный кабель	Не бронированный кабель	
Взрывоопасные установки в помещениях			
В каналах не засыпанных песком, грунтом	В-I	В-Ia, В-Iб	При легких газах
Засыпанных песком, грунтом	В-I	В-Ia, В-Iб	при тяжелых газах и парах
Пылеуплотненных (например, покрытых асбестом)	—	В-IIa	
В стальных трубах	—	Все классы	
Наружные взрывоопасные установки			
В каналах не засыпанных песком, грунтом	В-Iг	В-Iг	при легких газах
Засыпанных песком, грунтом	В-Iг	В-Iг	при тяжелых газах и парах

4.3.3. При прокладке кабельных линий в кабельных каналах бронированные кабели не должны иметь поверх брони, а небронированные кабели — поверх металлических оболочек защитных покрытий из горючих материалов.

4.4. Кабельные конструкции

4.4.1. В альбоме представлены чертежи кабельных конструкций для всех марок каналов лотковых (сборных) и монолитных;

В качестве элементов конструкций использованы стойки и полки концерна "Электромонтаж" (Курганский завод).

В сырых помещениях и каналах, проложенных вне зданий, необходимо применять оцинкованные стойки и полки, в сухих помещениях — окрашенные.

4.4.2. Кабельные конструкции представляют собой: стойки заводского изготовления с набором деталей для приварки к закладным элементам канала и полки, которые определяются при конкретном проектировании в соответствии с чертежом АЗ-92-10, т.е. в зависимости от кабелей, прокладываемых в канале. В конкретном проекте следует дать эскиз этих конструкций. Пример эскиза таких конструкций дан на чертеже АЗ-92-50.

4.4.3. Примеры маркировок комплектных стоек:

Ш-450 — Стойка на прямом участке (Ш) для сборного канала (Л) глубиной 450 мм.

УМ-600 — Стойка для угловых секций (У) монолитного канала (М) глубиной 600 мм и равных радиусов изгиба кабеля.

УЛ-900 — Стойка для угловых секций сборного канала (Л) глубиной 900 мм и равных радиусов изгиба кабелей.

4.4.4. Крепление конструкций в сборных каналах осуществляется приваркой скоб к закладным элементам (см. черт. АЗ-92-39...41).

Для монолитных каналов на прямых участках используется стойка заводского изготовления и скоба — КШ157УТ1,5, привариваемая (пристреливаемая) к закладным элементам.

4.5. Заземление

Кабельные конструкции, установленные в каналах, должны быть заземлены. В качестве заземляющих проводников могут быть использованы:

- стальная полоса сечением 40 x 4, привариваемая к скобам, крепящим стойки, или закладным элементам;
- Лотки для прокладки кабелей, если они обеспечивают непрерывность электрической цепи и обеспечивают требование по проводимости;
- в монолитных каналах уголки обрамления канала; сваренные в стипках на всем протяжении канала;
- заземляющие проводники (полоса, лотки, обрамления) каналов внутри зданий присоединяются к контурам заземления здания.

АЗ-92-3

Лист
4

1. Настоящие требования вместе с чертежами строительного задания являются заданием проектировщиков-электриков на выполнение строительных рабочих чертежей кабельных каналов.

Рабочие строительные чертежи должны быть согласованы с организацией, выдавшей строительное задание, до передачи их на строительство.

2. Кабельные каналы должны быть отделены от соседних помещений и кабельных сооружений негорючими перегородками с пределом огнестойкости не менее 0,75 часа (см. черт. с АЗ-92-15 по АЗ-92-17).

3. В кабельных каналах должны быть выполнены мероприятия по предотвращению попадания в них воды и других жидкостей.

4. Кабельные каналы вне зданий должны быть, как правило, заглублены не менее чем на 0,3 м от планировочной отметки. На огражденных территориях, доступных только для обслуживающего персонала и не используемых в качестве эвакуационных и транспортных путей, каналы допускается не заглублять и не засыпать.

Внутри помещений верх перекрытия каналов, расположенных внутри здания и сооружений следует выполнять на уровне планировочной отметки пола помещений.

Варианты устройства кабельных каналов см. черт. АЗ-92-20.

5. Полы в кабельных каналах должны иметь продольный уклон не менее 0,005 в сторону водосборников. Водосборники должны иметь доступ для их обслуживания (откача воды).

6. В кабельных каналах, сооружаемых вне зданий и расположенных выше уровня грунтовых вод, допускается устройство дна из дренирующей подсыпки толщиной 10...15 см утрамбованного гравия или песка; при этом, продольный уклон дна канала и водосборник не требуется.

7. Кабельные каналы должны перекрываться съемными негорючими плитами.

Каналы в эл. технических помещениях рекомендуется покрывать железобетонными или из рифленой стали плитами. Каналы в производственных помещениях рекомендуется перекрывать железобетонными плитами; допускается перекрывать плитами из рифленой стали. В помещениях с паркетными полами (например, в помещениях щитов управления) перекрытия каналов следует выполнять в соответствии со СНиП 2.09.93-85.

Плиты должны быть рассчитаны на передвижение по ним транспортных средств и соответствующего оборудования.

8. Масса отдельной плиты перекрытия кабельных каналов должна быть не более 50 кг.

8. Большая масса плит допускается при возможности их подема подъемно-транспортными средствами. Плиты должны иметь приспособления для подема.

9. Нагрузки на перекрытия канала должны быть согласованы с технологами и генпланистами.

10. Закладные детали в каналах приведены на чертеже АЗ-92-6. В качестве верхней закладной детали может быть использовано обрамление каналов.

11. Места установки негорючих перегородок (см. черт. АЗ-92-48) указывать в конкретном строительном задании.

12. Противопожарные устройства в кабельном канале рассматриваются в проекте противопожарных мероприятий, выполняемому специализированной организацией.

13. Проходы кабелей через стены и перегородки должны быть осуществлены через патрубки или отфактурованные отверстия.

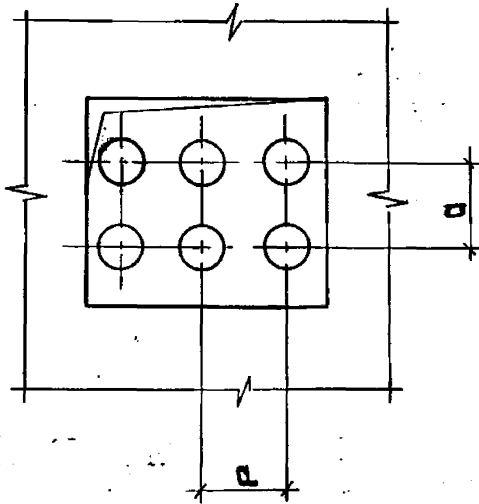
Концы труб, выходящих из стены здания, в траншее, должны выступать от стены здания, а при наличии отметки за линию последней, не менее, чем на 600 мм.

Толщина стены в месте прохода патрубков должна быть не менее 200 мм.

Расстояния между осями патрубков следует принимать по таблице (см. черт. АЗ-22-4 лист 2).

РАЗРАБОТЧИК	МАШКОВА	Маш		АЗ-92-4	ТРЕБОВАНИЯ К СТРОИТЕЛЬНОЙ ЧАСТИ КАНАЛОВ.	ИЗДАНИЕ	1
ПОДПИСКА	МАШКОВА	Маш	2				
НАЧ. ОТД.	УВАКИМ	Ува	3				
И. ИВАНОВ						И. ИВАНОВ	4
И. ИВАНОВ						И. ИВАНОВ	5
И. ИВАНОВ						И. ИВАНОВ	6
И. ИВАНОВ						И. ИВАНОВ	7
И. ИВАНОВ						И. ИВАНОВ	8
И. ИВАНОВ						И. ИВАНОВ	9
И. ИВАНОВ						И. ИВАНОВ	10

Таблица минимальных расстояний между осями труб

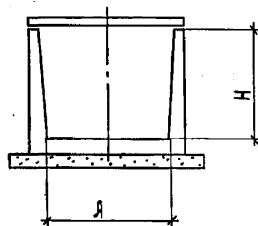


Условный проход труб, мм	Размер а, мм								
	15	20	25	32	40	50	65	80	100
15	35	40	50	55	55	60	70	75	90
20	40	40	50	55	55	65	70	75	90
25	50	50	50	55	60	65	70	80	95
32	55	55	55	65	65	75	75	85	100
40	55	55	60	65	65	75	80	85	105
50	60	65	65	75	75	80	85	95	110
65	70	70	70	75	80	85	90	100	115
80	75	75	80	85	85	95	100	110	125
100	90	90	95	100	105	110	115	125	150

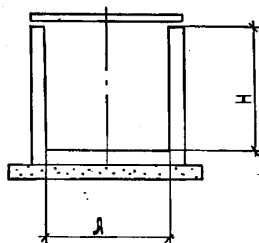
ДЗ-92-4

Лист
2

Сварный
канал
из лотковых элементов



Монолитный канал



Марка канала	Размеры, мм		Установка закладных деталей черт. ДЗ-92-6
	А	Н	
КЛ 30×30	300	300	-
КЛ 45×30	450	300	-
КЛ 60×30	600	300	-
КЛ 60×45	600	450	Рис. 1, 3
КЛ 60×60	600	600	Рис. 2, 5
КЛ 90×45	900	450	Рис. 1, 5
КЛ 90×60	900	600	Рис. 2, 5
КЛ 90×90	900	900	Рис. 3, 5
КЛ 90×120	900	1200	Рис. 4, 5
КЛ 120×45	1200	450	Рис. 1, 5
КЛ 120×60	1200	600	Рис. 2, 5
КЛ 120×90	1200	900	Рис. 3, 5
КЛ 120×120	1200	1200	Рис. 4, 5

1. Габариты каналов, их марки и обозначения строительных элементов указаны в работе института ПРОМСТРОЙНИПРОЕКТ г. Харьков "Сварные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов" - серия 3.005 - 2.87.
2. Для монолитных каналов принята аналогичная маркировка.

РАЗРАБ. ЧИШИНОВА	МОНТ.
ПРОВЕР. ЧИШИНОВА	МОНТ.
ИСП. ВТ. ЧИЖИЧ	МОНТ.
И.КОНТР. ВАЛАНКОВА	МОНТ.

ДЗ-92-5

Таблицы выбора
каналов

Итого листов	Листов
1	1
ИЗДАНИЕ ТАЖПРОЕКТЕЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ В.В. КУБОВСКОГО МБС КВА	

Сварные каналы

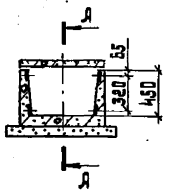


Рис. 1

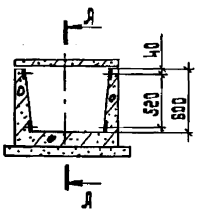


Рис. 2

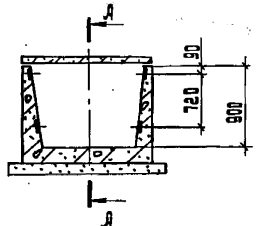


Рис. 3

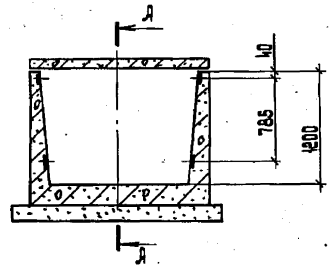
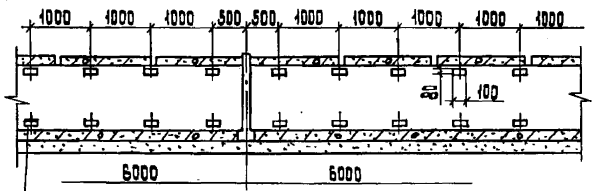


Рис. 4

А-А



Закладная деталь МБ

см. черт. ДЗ-92-49

Монолитный канал

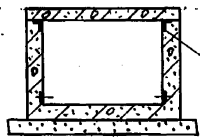


Рис. 5

Обрамление канала -
сталь угловая 50x50x5
ГОСТ 8509-86

В Монолитных каналах в качестве закладной детали может быть использовано металлическое обрамление.

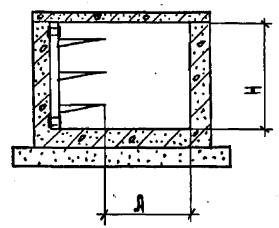
Составитель	М.И. Мещеряков	М.И. Мещеряков
Проверил	М.И. Мещеряков	М.И. Мещеряков
Инженер	М.И. Мещеряков	М.И. Мещеряков
И. контр.	М.И. Мещеряков	М.И. Мещеряков

ДЗ-92-6

Установка закладных деталей в каналах

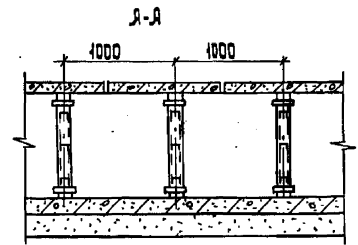
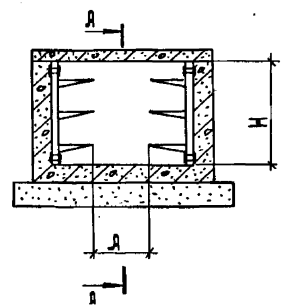
Лист	1	Листов	1
И.И. Мещеряков			
Тяжелометаллургический институт имени В.В. Шульгина			

Одностороннее расположение
кабельных конструкций



Глубина канала H, мм	Размер, A мм
до 600	300
более 600 до 900	450
более 900 до 1200	600

Двухстороннее расположение
кабельных конструкций



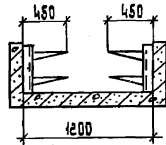
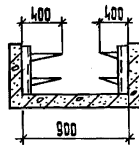
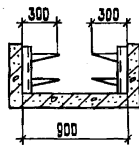
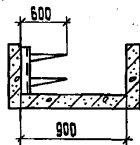
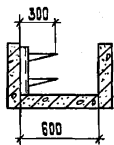
Разработчик	И.И.И.	Проверено	И.И.И.
Проектировщик	И.И.И.	Утверждено	И.И.И.
Исполнитель	И.И.И.		

А3-92-7

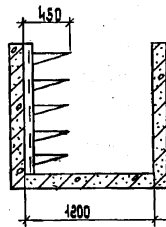
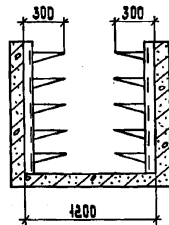
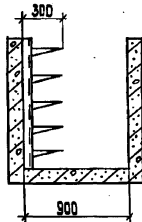
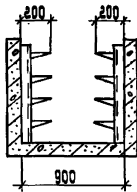
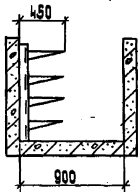
Варианты установки
кабельных конструкций

Стяжка	Лист	Листов
1	1	1
Итого		

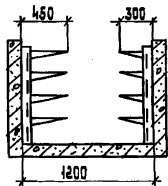
Выбор размеров конструкций
Каналы глубиной 450 мм и 600 мм



Канал глубиной 900 мм

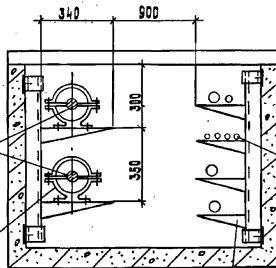
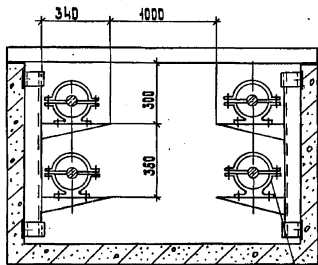


Канал глубиной 1200 мм



На данном чертеже даны варианты максимальных размеров конструкций с учетом наименьших расстояний между ними (см. таблицу).

Двухстороннее расположение кабелей
 Двухсторонняя установка кожухов Односторонняя установка кожухов



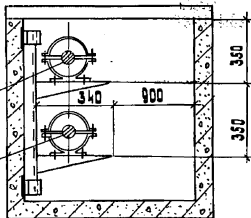
Одностороннее расположение кабелей.
 Установка кожухов

Кабели 6-10кВ

Кабели

Кожух КСР
ТУ 36-1885-83

Конструкция кабельная



Кабели 6-10кВ

На данном чертеже даны минимальные расстояния между конструкциями при установке противопожарных кожухов для кабельных муфт.

Контрольные кабели,
управления, связи
и т.п.

Силовые
кабели
до 1 кВ

Силовые кабели
выше 1 кВ

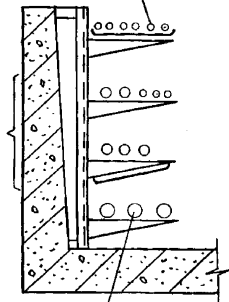


Рис. 1

Силовые кабели
выше 1 кВ

Негорючая перегородка

Силовые
кабели
до 1 кВ

Контрольные кабели,
управления, связи,
сигнализации и т.п.

Лоток

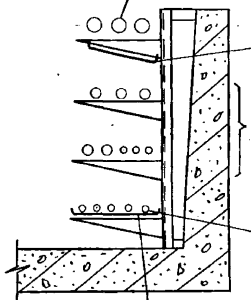


Рис. 2

РАЗРАБОТЧИК	<i>М.М.М.</i>		
ПРОЕКТИРОВЩИК	<i>М.М.М.</i>		
НАЧ. СТО	<i>М.М.М.</i>		
И. КОНТРОЛЬЩИК	<i>М.М.М.</i>	04.92	

ЛЗ-92-8

Варианты
размещения
кабелей в каналах

Курсовая	Лист	Лист	Км
1	2	3	4
ТАЖКОМПАКТРОПТИ ИМЕНИ В. ЯКУБОВСКИ			

ОБЪЕКТ: РАБОТА ПО ПРОЕКТУ

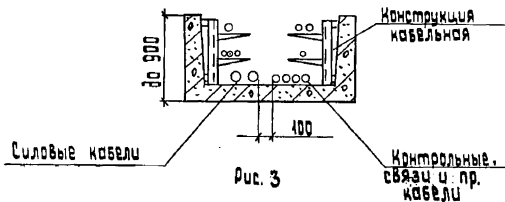


Рис. 3

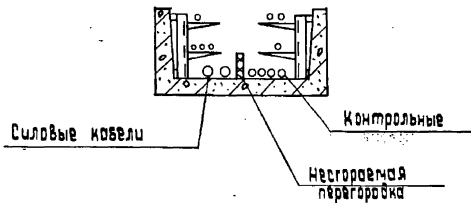


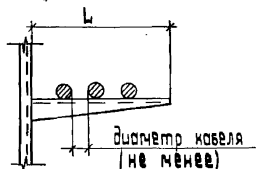
Рис. 4

ДЗ-92-8

ЛИСТ
2

копировал: Барковская

формат: А4



Тип полки	L, мм	Условный диаметр кабеля, мм				
		20	35	50	65	85
К1160ц УТ1,5	180	4	2	2	1	1
К1161ц УТ1,5	250	6	4	3	2	1
К1162ц УТ1,5	340	8	5	4	3	2
К1163ц УТ1,5	430	10	6	5	3	2

ИМЯ И ФАМИЛИЯ
ПОДПИСЬ
ПОДПИСЬ
ПОДПИСЬ

Разработчик: Барковская
Проектировщик: Барковская
Исполнитель: Барковская

ДЗ-92-9

Количество силовых кабелей, укладываемых на полку

Лист 1 из 1

Технический проект
ИМЕНИ В.И.ЛЕНИНА
МОСКВА

копировал: Барковская

формат: А4

Силовые кабели
напряжением 20-35 кВ

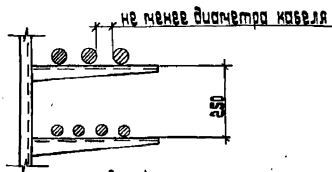


Рис. 1

Силовые кабели
напряжением до 40 кВ

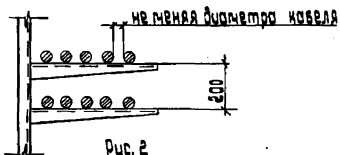
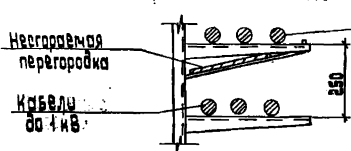


Рис. 2

Силовые кабели
напряжением до 10 кВ



Кабели выше 1 кВ

Рис. 3

Силовые кабели до 1000 В сечением до 25 мм² и
контрольные кабели - прокладка в пучках и коробах.
φ 100 мм

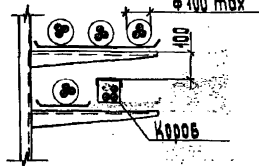


Рис. 4

Силовые кабели до 1 кВ,
контрольные кабели
и кабели связи
однослойная прокладка в лотках

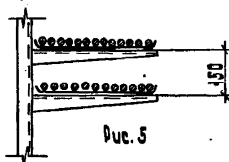


Рис. 5

В пучках и коробе должны прокладываться
кабели только с однопилными оболочками.

Установка
негорючей перегородки

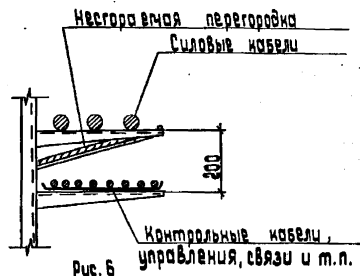
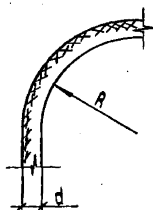


Рис. 6

Разработчик	Машкова	Машкова	Машкова	ДЗ-92-10	Страна	Лист	Лист
Проверен	Машкова	Машкова	Машкова	Выбор расстояний между полками кабельных конструкций	Исполн	Лист	Лист
Инженер	Машкова	Машкова	Машкова		Исполн	Лист	Лист
И. контр.	Машкова	Машкова	Машкова		Исполн	Лист	Лист



R - радиус внутренней кривой изгиба кабелей;
 d - наружный диаметр кабеля

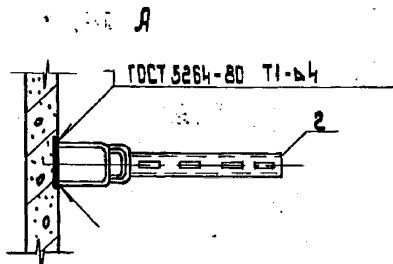
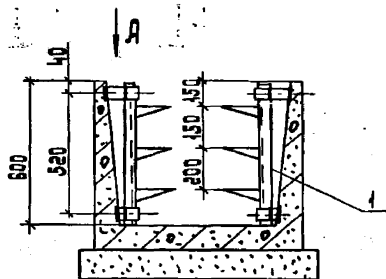
Характеристика кабеля	Минимальный радиус изгиба кабеля R , мм	
Кабели силовые с пластмассовой изоляцией	в пластмассовой оболочке, без брони	$6d$
	бронированные в стальной гофрированной оболочке	$10d$
	в алюминиевой оболочке	$15d$
Кабели силовые с бумажной изоляцией, пропитанные нестеклящим составом.	Многожильные в свинцовой оболочке	$15d$
Кабели силовые с пропитанной бумажной изоляцией	Все, кроме многожильных в свинцовой оболочке	$25d$
Кабели контрольные сигнализации и связи с резиновой пластмассовой изоляцией	все, кроме кабелей в свинцовой оболочке	$7d$
	в свинцовой оболочке	$10d$
	в свинцовой оболочке бронированные	$12d$
Кабели силовые с резиновой изоляцией	небронированные	$10d$
	бронированные	$15d$
Кабели силовые бронированные в поливинилхлоридной оболочке		$10d$

разраб.	Машкова	Машков	
проект.	Машкова	Машков	
нач. вкл.	Машков	Машков	
И. контр.	Александров	Александров	10/90

ЛЗ-92-11

Радиусы изгиба кабелей

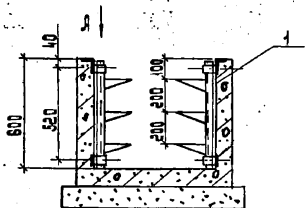
Лист	Листов
Р	1
И. И. П. П.	
Тяжпромэлектротранспорт	
Имени В. В. Куйбышева	
МФР КБА	



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Стойка комплектная		
	ПЛ 600		ЛЗ-92-30
2	Полка		
	КН 150 ц. 1,5		ТУ 36-1496-85

На данном чертеже показана установка конструкции, в сварном лотковом канале.

Разраб. <i>Морозов</i> Провер. <i>Морозов</i> Нач. цеха <i>Морозов</i>	ЛЗ-92-12	Листов <i>2</i> из <i>2</i>
И. КОНТ. <i>Морозов</i>	Установка конструкции в канале. Пример	ТЭЖПРОЕКТОБРАЗОВАНИЕ ИМЕНИ В. ВУЧЕТСКОГО М. В. С. К. В. А.



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Стойка К1151ц УТ1,5		ТУ36-1496-85
2	Полка К1160 ц УТ1,5		ТУ36-1496-85
3	Сквозь К1157 ц УТ1,5		ТУ36-1496-85
4	Полоса 4x40		
	ГОСТ 403-76		по проекту

Д.3



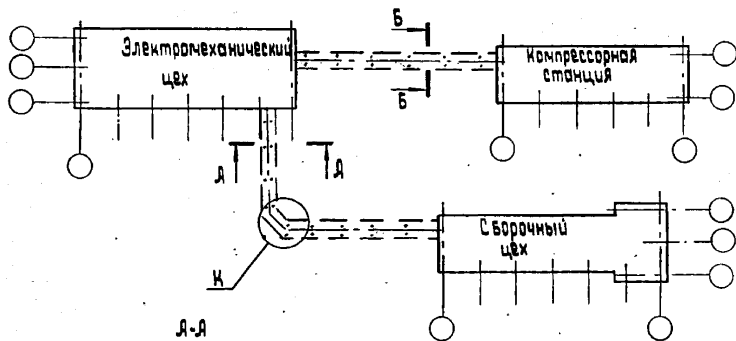
На данном чертеже показана установка конструкций в монолитном канале.

ДЗ-92-12

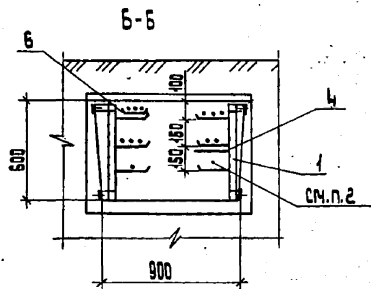
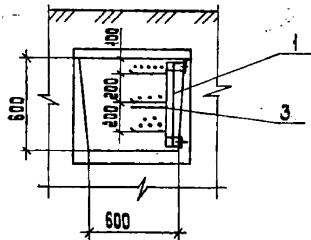
Лист

2

ПЛАН



А-А



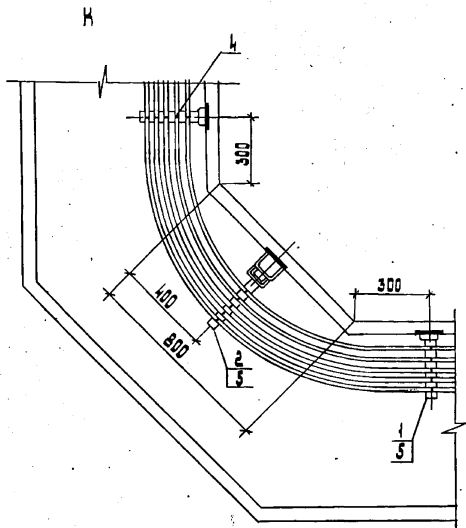
1. Кабельные конструкции на прямых участках канала установить с шагом 4000 мм.
2. Маркировка кабелей по проекту.
3. Спецификацию см. лист 2.

Проект	М.И.КОВА	1988
Лист	М.И.КОВА	1988
Масштаб	1:1	
И.И.И.	М.И.КОВА	1988

А3-92-13

Прокладка кабелей
вне зданий в
каналах. Пример.

Страница	Лист	Листов
1	1	2
И.И.И. ТАЖИКСКО-ЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ С.С. ДЖУНУСОВСКОГО ДУШАНБЕ		

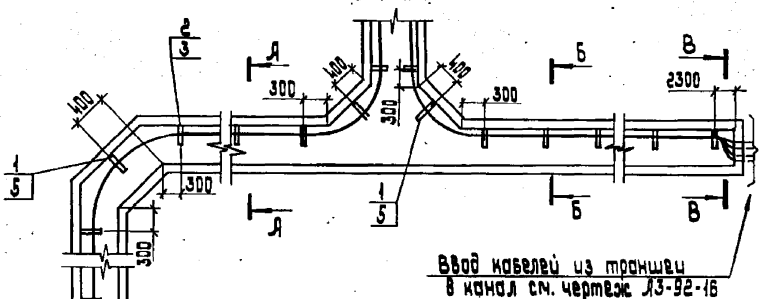


Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Стройка комплектная ПЛ 600	100	ДЗ-92-30
2	Стойка комплектная УЛ 600	1	ДЗ-92-31-01
3	Установка негорючей перегородки	100	ДЗ-92-47-01
4	Крепление кабеля на конструкции обно- слепковой скобой	15	ДЗ-92-44-02
5	Полка КИВ1ЦУТ1,5	390	Т436-1496-85
6	Лоток МЛ10-П	50	Т436-2486-82

ДЗ-92-13

Ишт
2

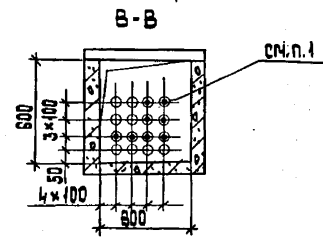
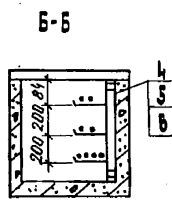
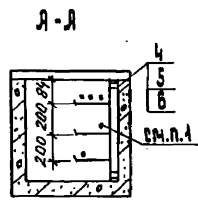
Проект: 13-92-14



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение
1	Стойка комплектная УМ 600	3	ЯЗ-92-32-04
2	Крепление кабеля на конструкции однолапковой скобой	18	ЯЗ-92-44
3	Крепление кабеля на конструкции двухлапковой скобой	12	ЯЗ-92-45
4	Стойка К1151ц УТ1,5	39	ТУЗБ-1496-85
5	Полка К1160ц УТ1,5	426	ТУЗБ-1496-85
6	Скоба К1157ц УТ1,5	78	ТУЗБ-1496-85

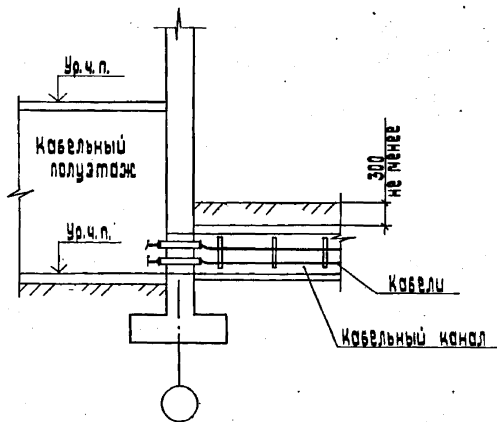
см. п. 2
 Подвод кабелей к КТП см. чертеж 14

1. Маркировка кабелей - по проекту.
2. Шаг установки кабельных конструкций 1000 мм, кроме осовогоборенных.



Исполн.	Машкова	Машу
Проект.	Машкова	Машу
Нач. отд.	Машу	Машу
И.контр.	Машу	Машу

ЯЗ-92-14	
Прокладка кабелей внутри здания в каналах. Пример	
Листов	Листов
Р	1
ТАЖПРОЕКТПРОЕКТ ИМЕНИ Ч. Я. РАДОВСКОГО М. В. С. К. А.	



Закладку кабелей в трубку следует производить тщательно по всей длине трубки легкопробиваемым составом (согласно СНиП 3.05.06-85). Предпочтительно применять цемент с песком 1:7. При этом заделываемые зазоры между кабелями, а также между кабелями и внутренними стенками трубки должны быть не менее 10 мм. по всей длине трубки.

ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ИЗДАТЕЛЬСТВО

ДЗ-92-15

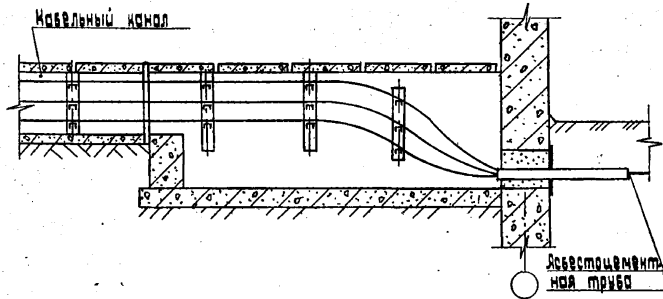
Ввод кабелей из канала в здание. Пример.

ИЗДАТЕЛЬСТВО

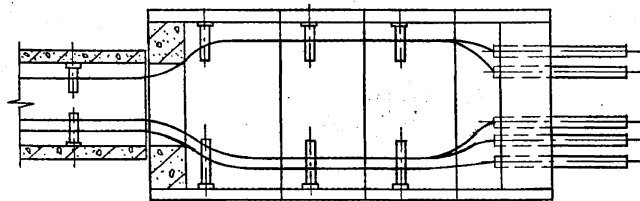
ИЗДАТЕЛЬСТВО

ИЗДАТЕЛЬСТВО

ИЗДАТЕЛЬСТВО



Забелку кабелей в патрубке следует производить тщательно по всей длине патрубка легкого бетона. Состав бетона (согласно СНиП 3.05.06-85) предпочтительно применять цемент с песком 1:7. При этом заделываемые зазоры между кабелями, а также между кабелями и внутренними стенками патрубка должны быть не менее 10 мм по всей длине патрубка.

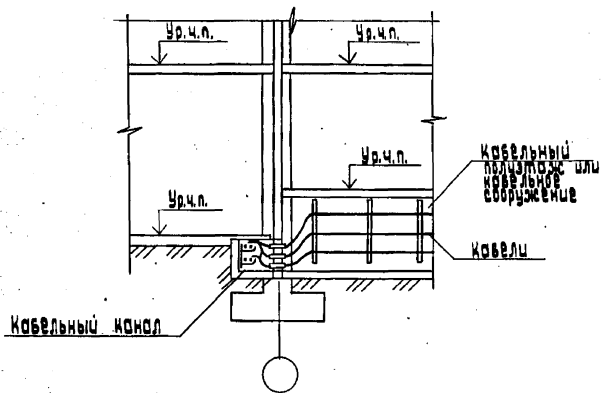


Исполнитель	Проверен
Лектор	Составлен
М.И.Иванов	С.И.Иванов
М.И.Иванов	С.И.Иванов

ДЗ-92-18

Ввод кабелей из траншеи в канал.
Пример.

Исполнитель	Проверен
М.И.Иванов	С.И.Иванов



Заделку кабелей в патрубке следует производить тщательно по всей длине патрубком легкопробиваемым составом (согласно СНиП Э.05.06-85) предпочтительно применять цемент с песком 1:7. При этом заделываемые зазоры между кабелями и внутренними стенками патрубков должны быть не менее 10 мм по всей длине патрубков.

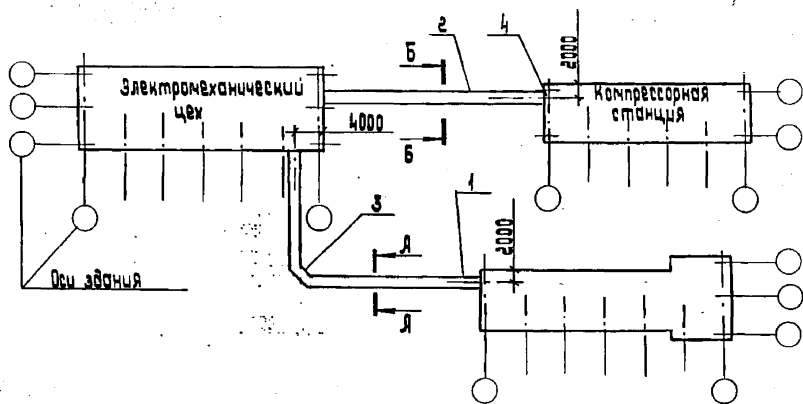
РЕЗ. РАБ.	ИЗМ.	ИСП.	ПРОВ.	ИЗМ.	ИСП.	ПРОВ.	ИЗМ.	ИСП.	ПРОВ.
Л. А. В. Д. И. К. П. С. Т. У. Ф. Х. Ц. Ч. Ш. Щ. Ж. З.									
И. КОНТР.	И. ДИ. К. Э. С. В.								
									01.92

ДЗ-92-17

Проклад кабелей
через стены здания.
Пример

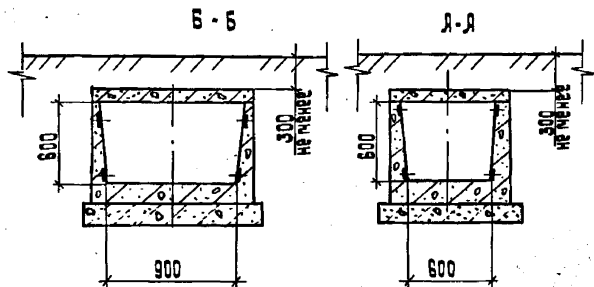
И. КОМП.	И. ДИ. К. Э. С. В.	И. ДИ. К. Э. С. В.	И. ДИ. К. Э. С. В.
И. ДИ. К. Э. С. В.	И. ДИ. К. Э. С. В.	И. ДИ. К. Э. С. В.	И. ДИ. К. Э. С. В.

Элемент генплана



№п.п.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Канал марки КЛ 60×60		ДЗ-92-5
2	Канал марки КЛ 90×60		ДЗ-92-5
3	Угловая санция канала 60×60		ДЗ-92-22 лист 3
4	Ввод кабелей из канала в здание		ДЗ-92-15

Требования к строительной части каналов см. чертеж ДЗ-92-4.



Разраб.	Машкина	Штан
Проект.	Машкина	Штан
Исполн.	Штан	
И. контр.	Яковлев	Штан

ДЗ-92-18		
Строительное здание на каналы вне здания.		
Пример		
Листов	Лист	Листов
Р	4	4
Техпроект, разработанный в ИМПИИ им. Ф. В. Иванова		

Канал
заглубленный

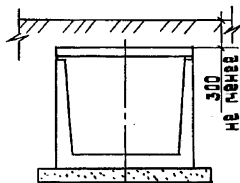


Рис. 1

Канал
в уровне с планировочной
отметкой

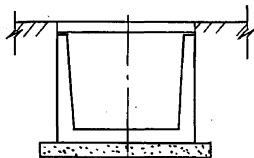


Рис. 2

Канал
при высоких грунтовых
водах

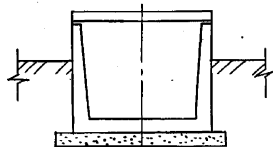


Рис. 3

Канал
с дренажирующим дном

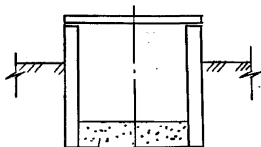


Рис. 4

Уплотненный гравий
или песок толщиной
10+15 см

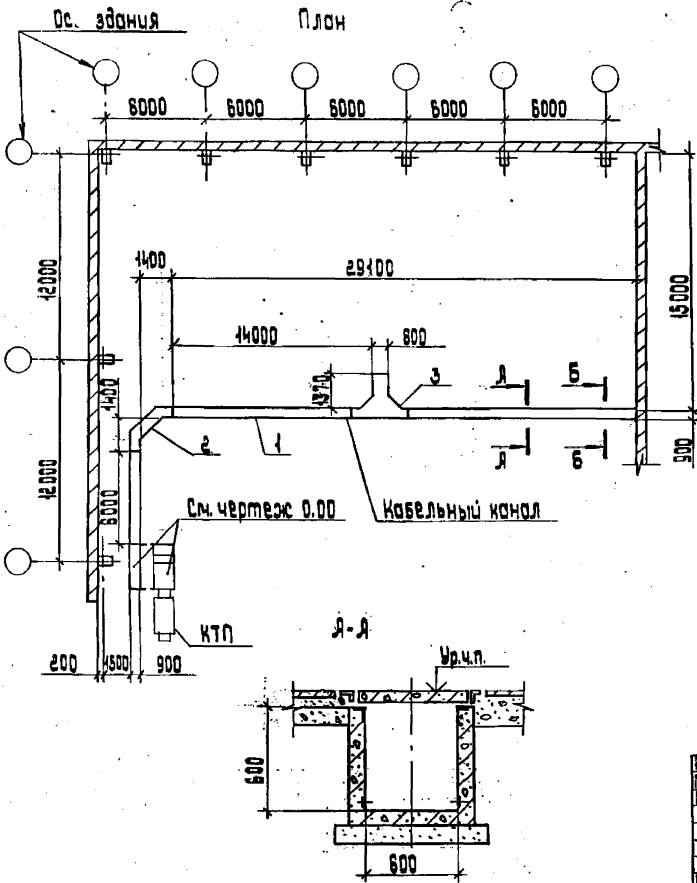
1. Каналы - рис. 2+4 выполняются на охраняемых территориях.
2. Канал с дренажирующим дном (рис. 4) может быть расположен относительно уровня земли аналогично рис. 1+3.

Разработчик	М.И.И.
Проектировщик	М.И.И.
Инженер	М.И.И.
И.контр.д.А.А.А.	М.И.И.

ДЗ-92-19

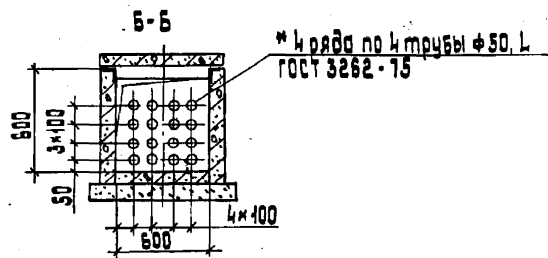
Варианты устройства
каналов для внацехо-
вых кабельных сетей

Исполнитель
Тяжпромдизпроект
ИМХИ им. В.И.И.евского
Москва



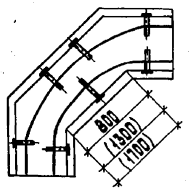
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение докум. по
1	Канал марки КЛ 60×60		ЯЗ-92-5
2	Угловая секция канала 60×60		ЯЗ-92-22 лист 3
3	Тройниковая секция Тип 1-60×60		ЯЗ-92-23 лист 1

1. Требования к строительной части каналов см. чертеж ЯЗ-92-4.
2. Длина патрубков (L) - по проекту



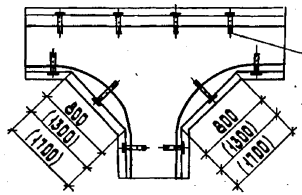
Разработчик	Машкина	Машкин	ЯЗ-92-20	Строительное задание на каналы внутри здания. Пример	Лист 1 из 1
Проверен	Машкина	Машкин			
Нач. отд.	Машкин	Машкин			
И. инж.р.	И. инж.р.	И. инж.р.			ВНИМАНИЕ! ТЯЖПРОМДЕЛПРОЕКТ ИМЕНИ В.И.МУХОМЕТОВА

Угловая секция канала



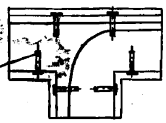
Тройниковая секция канала

Тип 1

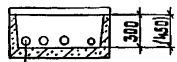


Тип 2

Кабельные конструкции

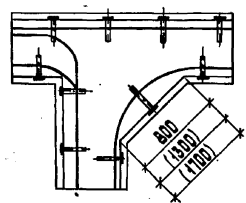


Канал шириной 300 мм. Разрез.

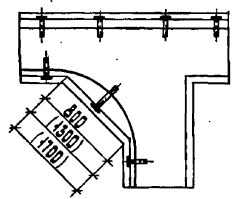


Кабели - по дну канала

Тройниковая секция канала
с углом поворота влево



Тройниковая секция канала
с углом поворота вправо

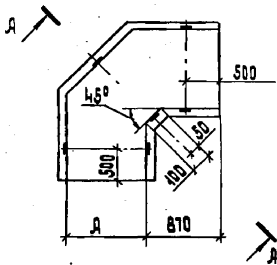


1. Строительные задания на указанные секции см. чертежи ЯЗ-92-19, ЯЗ-92-21, ЯЗ-92-22, ЯЗ-92-23, ЯЗ-92-24, ЯЗ-92-25, ЯЗ-92-26.
2. Кабельные конструкции см. чертежи с ЯЗ-92-27 по ЯЗ-92-38.
3. Пример установки конструкций и прокладки кабелей на угловом участке канала см. чертежи ЯЗ-92-13 лист 2.

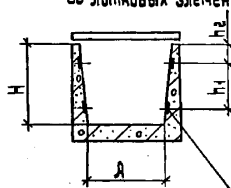
Разработчик	Машкова	Машк
Проверено	Машкова	Машк
Исполнитель	Цыбин	
М.И.И.	Александров	

ЯЗ-92-24
Выбор секций для
поворотов каналов.

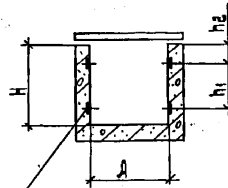
Лист	Лист	Лист
1	2	3
ИМЕНИ В.Я.ИХУБОВСКОГО МОСКВА		



А-А
Сварной канал
из лотковых элементов



А-А
Монолитный канал



Закладная деталь М6
см. черт. ЛЗ-92-49

Сечение канала	Размеры, мм			
	А	Н	h ₁	h ₂
60 × 45	600	450	320	65
60 × 60		600	520	40
90 × 45	900	450	320	65
90 × 60		600	520	40
90 × 90		900	720	90
90 × 120		1200	785	40
120 × 45	1200	450	320	65
120 × 60		600	520	40
120 × 90		900	720	90
120 × 120		1200	785	40

Данная угловая секция предназначена для кабелей радиусом изгиба до 200 мм.

Разработчик	Машкина	Машкина
Проверил	Машкина	Машкина
Нач. отд.	Шинкин	Шинкин
И.контр.	Алабасова	Алабасова

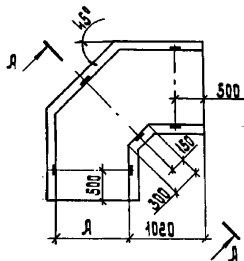
ЛЗ-92-22

Угловая секция
Строительное здание

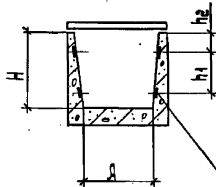
Кол-во листов	Лист	Листов
5	4	5
ТИПОВОЙ ПРОЕКТОМ ИМЕНИ С.С. КАВЕРИНСКОГО МОСКВА		

копировал: Барковская

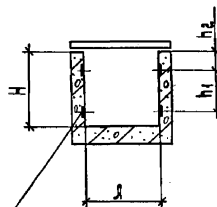
черт. ЛЗ



Я-Я
Сварной канал
из лотковых элементов



Я-Я
Монолитный канал



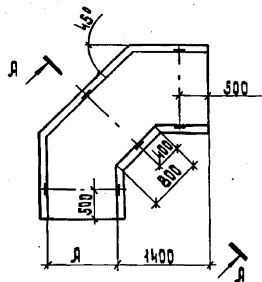
Закладная деталь И6
см. черт. ДЗ-92-49

Данная угловая секция предназначена
для кабелей радиусом изгиба до 400 мм.

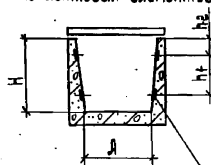
Сечение канала	Размеры, мм			
	Я	H	h ₁	h ₂
60 × 45	600	450	320	65
60 × 60		600	520	40
90 × 45	900	450	320	65
90 × 60		600	520	40
90 × 90		900	720	90
90 × 120		1200	785	40
120 × 45	1200	450	320	65
120 × 60		600	520	40
120 × 90		900	720	90
120 × 120		1200	785	40

ДЗ-92-22

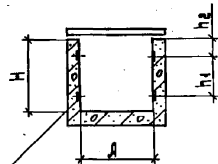
ИМЕТ
2



А-А
Сварной канал
из лотковых элементов



А-А
Монолитный канал



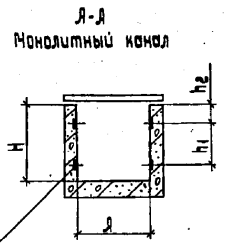
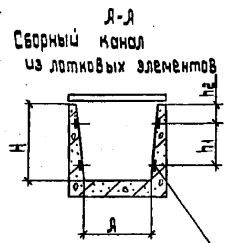
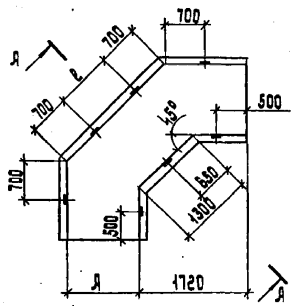
Защитная ветвь МБ
см. черт. ЛЗ-92-49

Сечение канала	Размеры, мм			
	А	Н	h ₁	h ₂
60 × 45	600	450	320	65
60 × 60		600	520	40
90 × 45	900	450	320	65
90 × 60		600	520	40
90 × 90		900	720	90
90 × 120		1200	785	40
120 × 45	120	450	320	65
120 × 60		600	520	40
120 × 90		900	720	90
120 × 120		120	785	40

Данная угловая секция предназначена
для кабелей радиусом изгиба до 800 мм.

ЛЗ-92-22

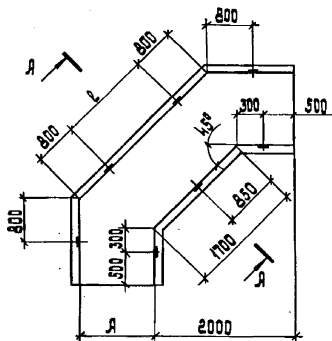
Лист
3



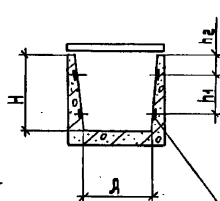
Закладная деталь МБ
см. черт. ДЗ-92-49

Сечение канала	Размеры, мм				
	А	Н	h ₁	h ₂	ℓ
90 × 45	900	450	320	65	650
90 × 60		600	520	40	
90 × 90		900	720	90	
90 × 120		1200	785	40	
120 × 45	1200	450	320	65	900
120 × 60		600	520	40	
120 × 90		900	720	90	
120 × 120		1200	785	40	

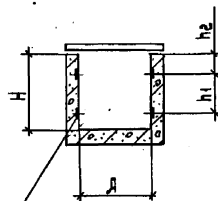
Данная угловая секция предназначена для кабелей радиусом изгиба от 804 до 1200 мм



А-А
Сварный канал
из лотковых элементов



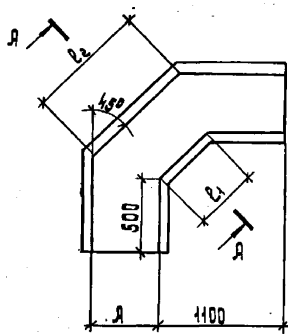
А-А
Монолитный канал



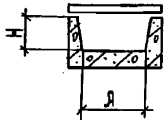
Закладная деталь М6
см. черт. АЗ-92-49

Сечение канала	Размеры, мм				
	А	Н	h ₁	h ₂	Р
90 × 45	900	450	320	65	850
90 × 60		600	520	40	
90 × 90		900	720	90	
90 × 120		1200	785	40	
120 × 45	1200	450	320	65	1100
120 × 60		600	520	40	
120 × 90		900	720	90	
120 × 120		1200	785	40	

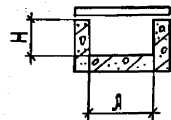
Данная угловая секция предназначена
для кабелей радиусом изгиба от 1200 до 1500 мм.



А-А
Сварный канал
из ленточных элементов

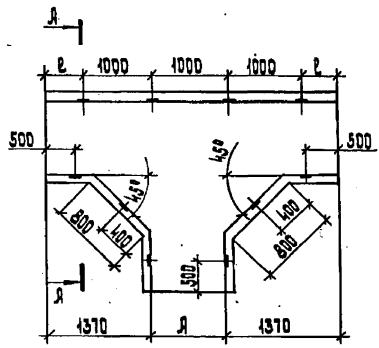


А-А
Монолитный канал

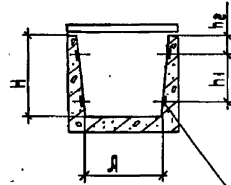


Данная угловая секция предназначена
для канала шириной 300 мм.

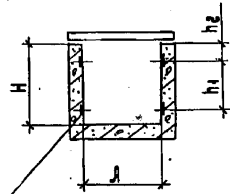
Секция канала	Размеры, мм			
	Я	Н	e ₁	e ₂
30×30	300	300	500	745
30×45		450	800	1170



А-А
Сварный канал
из лотковых элементов



А-А
Монолитный канал



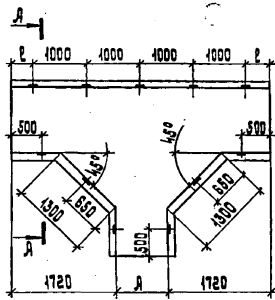
Замковая деталь М6
см. черт. А3-92-48

Сечение канала	Размеры, мм					Радиус изгиба кабеля, мм
	А	Н	h ₁	h ₂	ℓ	
60 × 45	600	450	320	65	170	до 800
60 × 60		600	520	40		
90 × 45	900	450	320	65	320	
90 × 60		600	520	40		
90 × 90		900	720	90		
90 × 120		1200	785	40		
120 × 45	1200	450	320	65	470	
120 × 60		600	520	40		
120 × 90		900	720	90		
120 × 120		1200	785	40		

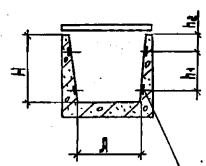
Исполн. Машков <i>Маш</i>	
Провер. Машков <i>Маш</i>	
Нач. отд. Машин <i>Маш</i>	
И.контр. Аллахвердиев <i>Аллах</i>	01.02.

А3-92-23
Тройниковая секция, тип 1.
Строительное задание

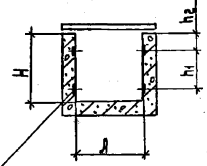
Листов	1	2
№	1	2
Институт ТАЖПРОЕКТИНТЕРПРОЕКТ ИМЕНИ Ч.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА		



Я-Я
Сварный канал
из лотковых элементов

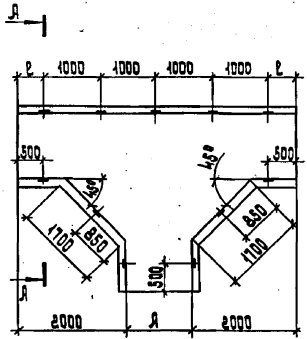


Я-Я
Монолитный канал

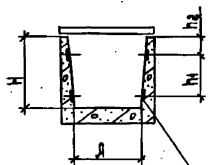


Закладная деталь МВ.
см. черт. ДЗ-92-49

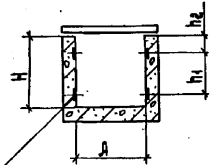
Сечение канала	Размеры, мм				Р	Радиус изгиба колен
	Я	H	h ₁	h ₂		
90 × 45	900	450	320	65	170	80 1200
90 × 60		600	520	40		
90 × 90		900	720	90		
90 × 120		1200	785	40		
120 × 45	1200	450	320	65	320	
120 × 60		600	520	40		
120 × 90		900	720	90		
120 × 120		1200	785	40		



А-А
Сборный канал
из лотковых элементов

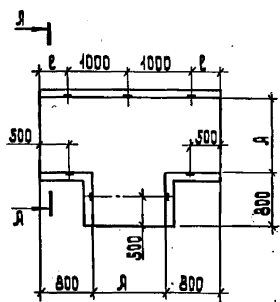


А-А
Монолитный канал

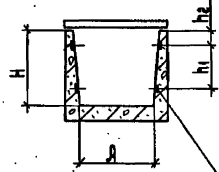


Закладная деталь М6
см. черт. А3-92-49

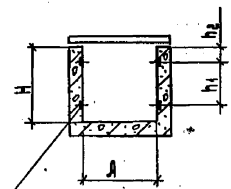
Сечение канала	Размеры, мм				L	Радиус изгиба канала
	A	H	h ₁	h ₂		
90 × 45	900	450	320	65	450	80 1500
90 × 60		600	520	40		
90 × 90		900	720	90		
90 × 120		1200	785	40		
120 × 45	1200	450	320	65	600	
120 × 60		600	520	40		
120 × 90		900	720	90		
120 × 120		1200	785	40		



А-А
Сварной канал
из лотковых элементов



А-А
Монолитный канал



Закладная деталь МБ
см. черт. АЗ-92-49

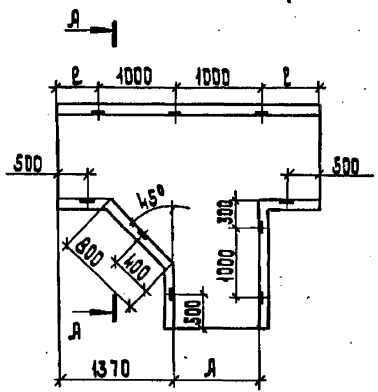
Сечение канала	Размеры, мм					Радиус загиба, мм			
	А	Н	h ₁	h ₂	ℓ				
80 × 45	600	450	320	55	100	80	80		
60 × 60		600	520	40					
90 × 45	900	450	320	65	250				
90 × 60		600	520	40					
90 × 90		900	720	90					
90 × 120	1200	1200	78,5	40	400			800	1300
120 × 45		450	320	55					
120 × 60		600	520	40					
120 × 90		900	720	90					
120 × 120		1200	78,5	40					

Проект	И.И.И.	И.И.И.
Проверка	И.И.И.	И.И.И.
Исполнение	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

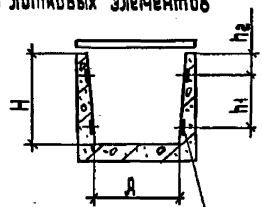
АЗ-92-24

Тройниковая секция.
Тип 2.
Строительное задание

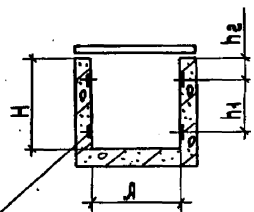
Итого	Детей	Листов
1	1	1
ТЯЖПРОЕКТИПРОЕКТ ИМЕНИ С.Б.ИЖУМОВСКОГО МОСКВА		



Сборный канал
из лотковых элементов



Монолитный канал



Закладная деталь МБ
см. черт. ДЗ-92-49

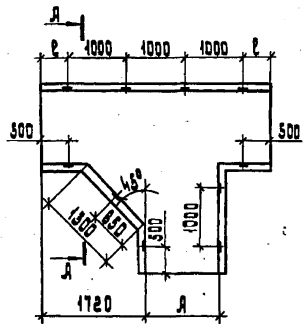
Сечение канала	Размеры, мм				Радиус изгиба кабеля, мм
	А	Н	h ₁	h ₂	
60 × 45	600	450	320	65	385
60 × 60		600	520	40	
90 × 45	900	450	320	65	535
90 × 60		600	520	40	
90 × 90		900	720	90	
90 × 120	1200	1200	785	40	685
120 × 45		450	320	65	
120 × 60		600	520	40	
120 × 90		900	720	90	
120 × 120		1200	785	40	

Исполнитель: Машкова
 Проверил: Машкова
 Нач. отд. ЦМЭИИ

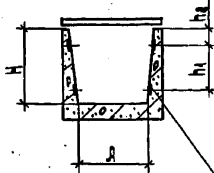
ДЗ-92-25

Трициковая секция
с углом поворота
вправо.
Строительное задание

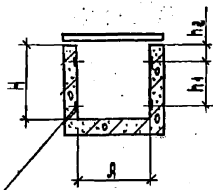
Листов 1 Листов 1
 И. И. П. И.
 ТАЖПРОЕКТОДЕЗВАРПРОЕК
 ИМЕНИ Ч. В. КУБОВСКОГО
 МСК-6А



А-А
Сборный канал
из лотковых элементов

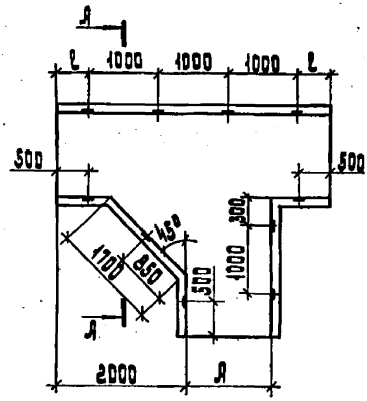


А-А
Монолитный канал

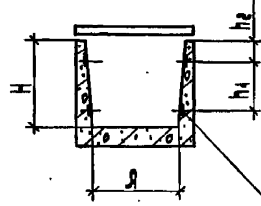


Закладная деталь МБ
см. черт. АЗ-92-49

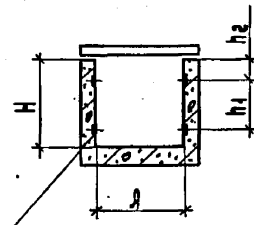
Сечение канала	Размеры, мм				e	Рабочий диаметр канала
	А	H	h ₁	h ₂		
90 × 45	900	450	320	65	210	до 1200
90 × 60		600	520	40		
90 × 90		900	720	90		
90 × 120		1200	785	40		
120 × 45	1200	450	320	65	360	
120 × 60		600	320	40		
120 × 90		900	720	90		
120 × 120		1200	785	40		



А-А
Сборный канал
из лотковых элементов

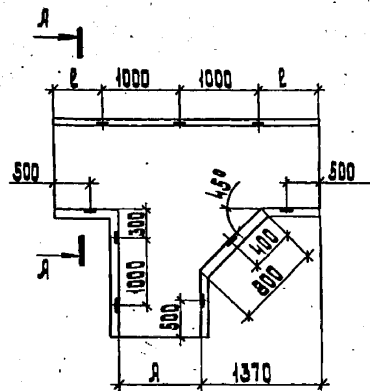


А-А
Монолитный канал

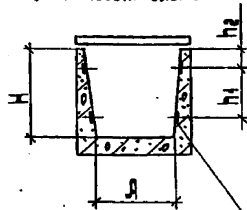


Зональная деталь М6
см. черт. ДЗ-92-49

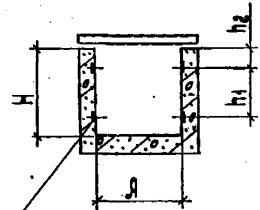
Сечение канала	Размеры, мм				ℓ	Радиус изгиба кабеля, мм
	Я	H	h ₁	h ₂		
90 × 45	900	450	320	65	350	80 1800
90 × 60		600	320	40		
90 × 90		900	720	90		
90 × 120		1200	785	40		
120 × 45	1200	450	320	65	500	
120 × 60		600	320	40		
120 × 90		900	720	90		
120 × 120		1200	785	40		



А-А
Сварный канал
из лотковых элементов



А-А
Монолитный канал

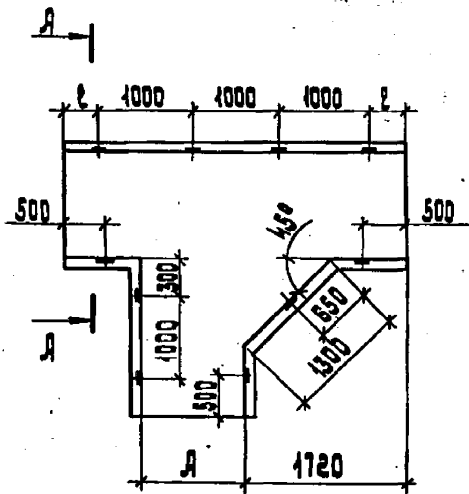


Закладная деталь МБ
см. черт. АЗ-92-49

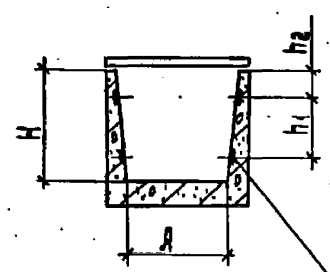
Сечение канала	Размеры, мм				Радиус изгиба канала, мм
	А	Н	h ₁	h ₂	
60 × 45	600	450	320	65	385
60 × 60		600	520	40	
90 × 45	900	450	320	65	535
90 × 60		600	520	40	
90 × 90		900	720	90	
90 × 120	1200	1200	785	40	685
120 × 45		450	320	65	
120 × 60		600	520	40	
120 × 90		900	720	90	
120 × 120	1200	785	40		

Разработчик	Машкова	А.И.
Проверено	Машкова	А.И.
Исполнено	Машков	А.И.
И.контр. Водоканал	А.И.	А.И.

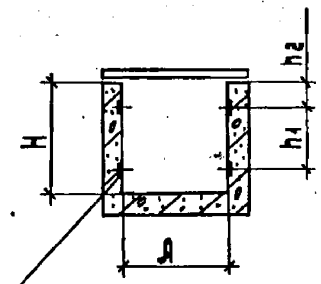
АЗ-92-25		СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ		
Трехлинейная секция с углом поворота влево.		1	2	3
Строительное задание		ТЯЖПРОМЗАКОНТРОЛЬ ИМЕНИ С.В. ЛУЧЕВСКОГО МБСНД		



А-А
Сварной канал
из лотковых элементов

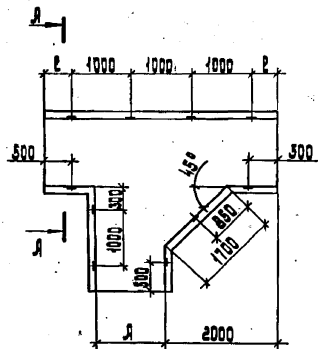


А-А
Монолитный канал

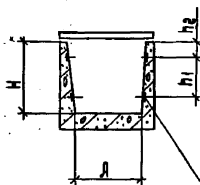


Закладная деталь МБ
см. черт. ЛЗ-92-49

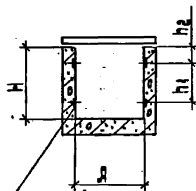
Сечение канала	Размеры, мм					Радиус загиба канала, мм
	А	Н	h ₁	h ₂	z	
90 × 45	900	450	320	65	240	до 1200
90 × 60		600	520	40		
90 × 90		900	720	90		
90 × 120		1200	785	40		
120 × 45	1200	450	320	65	360	
120 × 60		600	520	40		
120 × 90		900	720	90		
120 × 120		1200	785	40		



А-А
Сварный канал
из лотковых элементов

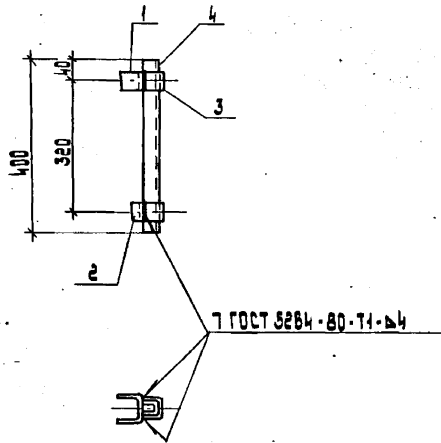


А-А
Монолитный канал



Закладная деталь М6
см. черт. АЗ-92-49

Сечение канала	Размеры, мм				Радиус закругления, мм
	А	Н	h ₁	h ₂	
90 × 45	900	450	320	65	80 1500
90 × 60		600	320	40	
90 × 90		900	720	90	
90 × 120		1200	785	40	
120 × 45	1200	450	320	65	
120 × 60		600	320	40	
120 × 90		900	720	90	
120 × 120		1200	785	40	

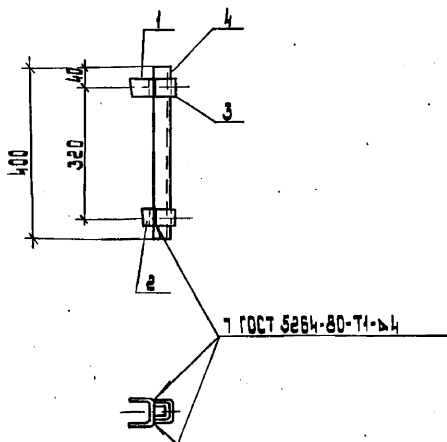


№	наименование	кол.	Обозначение документа
1	Скоба верхняя	1	ЛЗ-92-39
2	Скоба нижняя	1	ЛЗ-92-40
3	Обхват	2	ЛЗ-92-42
4	Стойка		
	К1150ц УТ4,5	1	ТУ36-1496-85

Стойка комплектная применяется в каналах из лотковых элементов на прямом участке.

РЕЗЕРВ. МАШКАЯ	<i>Маш</i>	
ОП. МАШКАЯ	<i>Маш</i>	
КОМ. ВОД. ЦЕВЬИ	<i>Маш</i>	
И. КОМ. И. Д. КОМ. И. Д. КОМ. И. Д.	<i>Маш</i>	04.91

ЛЗ-92-27		Стойка	Лист	Листов
		комплектная	Р	1
		пл 450	ВНИИ ТЯЖПРОМСТАТЕМАТОЛОГИИ ИМЕНИ Ч. В. КУЗОВСКОГО МОСКВА	



Поз.	Наименование	Код.наисп.			Обозначение документа
		-	01	02	
1	Скоба верхняя	1	1	1	СМ. табл.
2	Скоба нижняя	1	1	1	СМ. табл.
3	Обхват	2	2	2	ЛЗ-92-42
4	Стойка				
	К1150Ц УТ4,5	1	1	1	ТУ36-1496-85

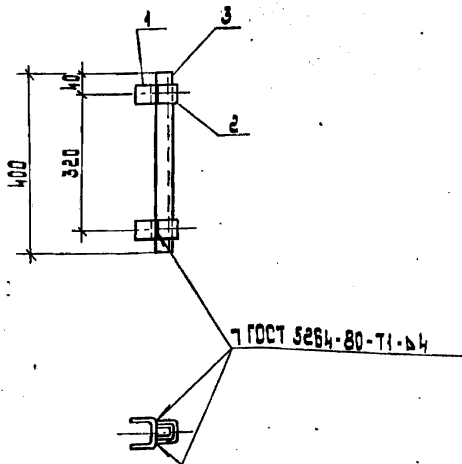
Стойка комплектная применяется в каналах из лотковых элементов.

Обозначение	Назначение	Обозначение	
		Поз.1	Поз.2
ЛЗ-92-28	*R до 800 мм	ЛЗ-92-39-04	ЛЗ-92-40-01
ЛЗ-92-28-01	*R до 1200 мм	ЛЗ-92-39-05	ЛЗ-92-40-02
ЛЗ-92-28-02	*R до 1600 мм	ЛЗ-92-39-06	ЛЗ-92-40-03

*R- радиус изгиба кабелей на поворотах канала

СЗДАЮЩИЙ	МАШИНИСТ	Машинист
ПРОВЕРЯЮЩИЙ	МАШИНИСТ	Машинист
ИЗДАТЕЛЬ	МАШИНИСТ	Машинист
ИНИЦИАЛ	МАШИНИСТ	Машинист
ИНИЦИАЛ	МАШИНИСТ	Машинист
ИНИЦИАЛ	МАШИНИСТ	Машинист

ЛЗ-92-28	
Стойка комплектная УЛ 450	Стойка лист 1
	Стойка лист 2
	ИНИЦИАЛ МАШИНИСТА



Поз.	Наименование	Кол. на исполн.				Обозначение документа
		-	01	02	03	
1	Скоба	2	2	2	2	см. табл.
2	Обхват	2	2	2	2	ЛЗ-92-42
3	Стойка					
	К 1150ц УТ 4,5	1	1	1	1	ТУ 36-1496-8.

Стойка комплектная применяется в монолитных каналах.

Обозначение	Назначение	Обозначение Поз. 1
	угловой участок канала	
ЛЗ-92-29	*R до 800 мм	ЛЗ-92-41
ЛЗ-92-29-01	*R до 1000 мм	ЛЗ-92-41-01
ЛЗ-92-29-02	*R до 1200 мм	ЛЗ-92-41-02
ЛЗ-92-29-03	*R до 1500 мм	ЛЗ-92-41-03

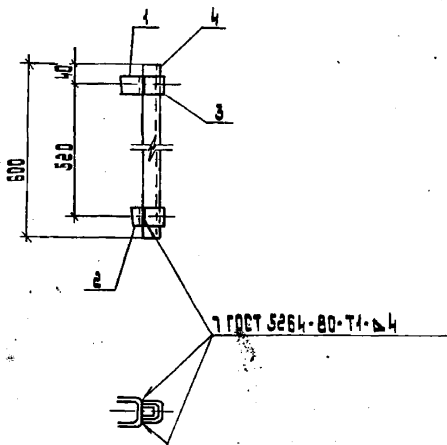
* R - радиус изгиба кабелей на поворотах канала

Исполн. Машкина	Маш
Провед. Машкина	Маш
Нач. отд. Ивкин	Ивк
Инжен. Ильясова	Иль

ЛЗ-92-29

Стойка
комплектная
УМ 450

Стр. 1	Лист	Лист
Р		1
Инженер Машкина		
Тех. пр. Электротр. Имен. Ф. В. Якубовс МВЭИКА		



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Скоба верхняя	1	ЛЗ-92-39-01
2	Скоба нижняя	1	ЛЗ-92-40
3	Обхват	2	ЛЗ-92-42
4	Стойка		
	К 1131 ц УТ 1,5	1	ТУ 36-1496-85

Стойка комплектная применяется в каналах из лотковых элементов на прямом участке.

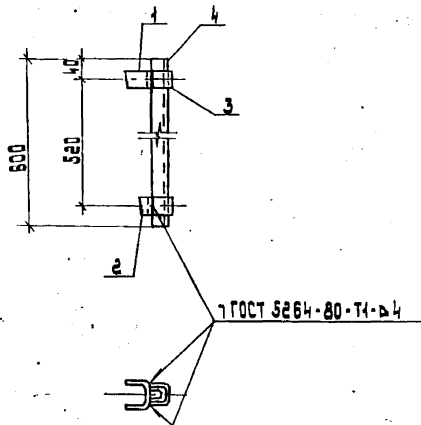
Лист 1 из 1

Исполн.	Машкина	ЛЗ
Провер.	Машкина	ЛЗ
Нач. цеха	Машкин	ЛЗ
Инженер	Машкин	ЛЗ
М.И.И.	Машкина	ЛЗ

ЛЗ-92-30

Стойка комплектная
ПЛ 600

Кубовая	Лист	Листов
Р	1	1
ИМЕНИ В.И.ИЛЬИНСКОГО МОСКВА		



Поз.	Наименование	Кол. на исп.			Обозначение документа
		-	01	02	
1	Скоба верхняя	1	1	1	см. табл.
2	Скоба нижняя	1	1	1	см. табл.
3	Обхват	2	2	2	ЛЗ-92-42
4	Стойка				
	К1151 ц УТ1,5	1	1	1	ТУЗБ-1496-85

Скоба комплектная применяется в каналах из лотковых элементов на угловом участке.

Обозначение	Назначение Угловый участок канала	Обозначение	
		Поз.1	Поз.2
ЛЗ-92-31	* R до 800 мм	ЛЗ-92-39-07	ЛЗ-92-40-01
ЛЗ-92-31-01	* R до 1200 мм	ЛЗ-92-39-08	ЛЗ-92-40-02
ЛЗ-92-31-02	* R до 1500 мм	ЛЗ-92-39-09	ЛЗ-92-40-03

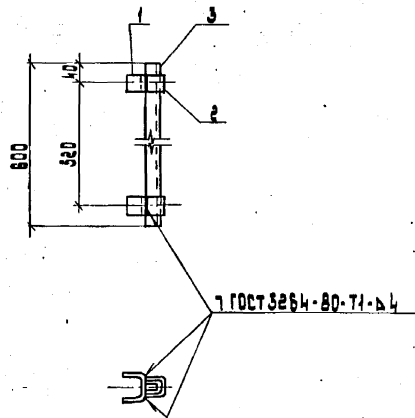
* R - радиус изгиба кабелей на поворотах канала

Разработчик	Машкова	Маш
Проверено	Машкова	Маш
Нач. отд.	Чижик	Чиж
Инженер	Александров	Алек
		01.92

ЛЗ-92-31

Стойка
комплектная
УЛ 600

Лист	Листов	
	Р	Т
ИЗМЕНЕНИЯ		
ТАЖПРОЗД. КТРОЛЛЕЖ		
ИМЕНА И ПОДПИСА		



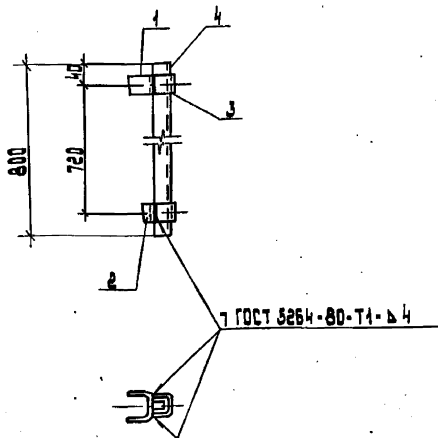
Поз.	Наименование	Кол. на исполн.				Обозначение документа
		-	01	02	03	
1	Скоба	2	2	2	2	см. табл.
2	Обхват	2	2	2	2	ЛЗ-92-42
3	Стойка					
	К1151 ц УТ 1,5	1	1	1	1	ТУЗБ-1496-85

Стойка комплектная применяется в монолитных каналах.

Обозначение	Назначение	
	угловой участок канала	Поз. 1
ЛЗ-92-32	* R до 800 мм	ЛЗ-92-41
ЛЗ-92-32-01	* R до 1000 мм	ЛЗ-92-41-01
ЛЗ-92-32-02	* R до 1200 мм	ЛЗ-92-41-02
ЛЗ-92-32-03	* R до 1500 мм	ЛЗ-92-41-03

* R - радиус изгиба кабелей на поворотах канала

РАБОТА ИСПОЛНЕНА ПРАВОЙ КОМАНДОЙ КАЧЕСТВО ИЛИ ИЛИ	[Signature] [Signature] [Signature]	ЛЗ-92-32 Стойка комплектная УМ 600	Листов 1 2 3 4
И. КОМУЧЕВ	А. Д. КОМУЧЕВ		ОТДЕЛ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИМЕНИ С. П. КУЗОВСКОГО М. С. К.



Поз.	Наименование	Кол. чисел.			Обозначение документа
		-	01	02	
1	Скоба верхняя	1	1	1	см. табл.
2	Скоба нижняя	1	1	1	см. табл.
3	Обхват	2	2	2	ЛЗ-92-42
4	Стойка				
	К 1182 ц УТ 1,5	1	1	1	ТУ 36-1496-85

Скоба комплектная применяется в каналах из лотковых элементов.

Обозначение	Назначение угловой участок канала	Обозначение	
		Поз. 1	Поз. 2
ЛЗ-92-34	*R 80 800 мм	ЛЗ-92-39-10	ЛЗ-92-40-01
ЛЗ-92-34-01	*R 80 1200 мм	ЛЗ-92-39-11	ЛЗ-92-40-02
ЛЗ-92-34-02	*R 80 1500 мм	ЛЗ-92-39-12	ЛЗ-92-40-03

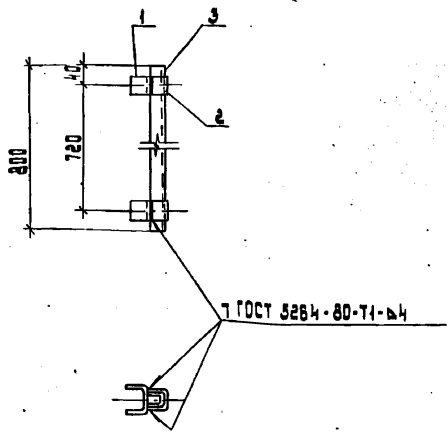
* R - радиус изгиба кабелей на поворотах канала.

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ЗАДАТЕЛЬ	<i>Мол.</i>	
ПРОЕКТИРОВЩИК	<i>Мол.</i>	
НАЧ. ОТД. ЦАИИМ	<i>Мол.</i>	
И. КОНТР. И. КОЛЛЕКТОР	<i>Мол.</i>	04.92

ЛЗ-92-34

Стойка
комплектная
УЛ 900

ИЗДАТЕЛЬСТВО
ТРАКТОРНО-САДОВОДЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА
ИМЕНИ С. П. КОЛОДЦЕВОГО
СВЕРДЛОВСКОГО
ОБЛАСТНОГО
ЦЕНТРА



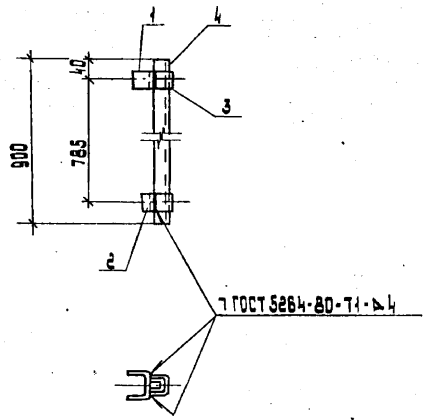
Поз.	Наименование	Кол. на исполн.				Обозначение документа
		-	01	02	03	
1	Сюва	2	2	2	2	см. табл.
2	Обхват	2	2	2	2	ЛЗ-92-42
3	Стойка					
	К 1182 ц УТ 1,5	1	1	1	1	ТУЗБ-1496-85

Стойка комплектная применяется в монолитных каналах

Обозначение	Назначение	Обозначение
	угловой участок канала	
ЛЗ-92-35	* R до 800 мм	ЛЗ-92-41
ЛЗ-92-35-01	* R до 1000 мм	ЛЗ-92-41-01
ЛЗ-92-35-02	* R до 1200 мм	ЛЗ-92-41-02
ЛЗ-92-35-03	* R до 1500 мм	ЛЗ-92-41-03

* - радиус изгиба кабелей на поворотах канала

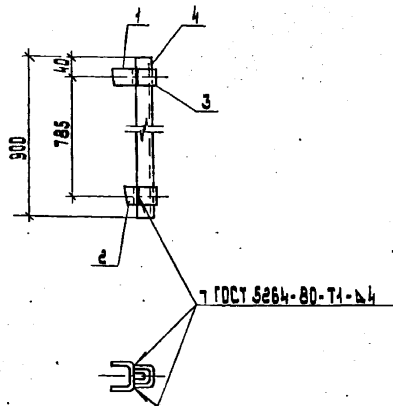
РАБОТА ИЗОБРАЖЕНА ПРОЕКТ. ПОИСКОВАЯ РАБОТА НАЧ. ОТД. ШАКИН	ШУБЕНКО ШУБЕНКО ШУБЕНКО	ЛЗ-92-35 Стойка комплектная УЧ 900	ЛИСТОВ 1	ЛИСТОВ 1
И. КОМ. П. КОЛЛЕКТОР ШУБЕНКО			ТАК ПРОЕКТА КТО ПРОЕКТ ИМЕНА В АНУБОВСКОГО М. РЕК. А	



Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
1	Скоба верхняя	1	АЗ-92-39-03
2	Скоба нижняя	1	АЗ-92-40
3	Обхват	2	АЗ-92-42
4	Стойка		
	К1153ц УТ1,5	1	ТУ36-1496-85

Стойка комплектная применяется в каналах из лотковых элементов на прямом участке.

РАБОТА ИСПОЛНИЛА ПРОВЕРИЛ НАЧ. ОТД.	АЗ-92-36 Стойка комплектная ПЛ 1200	СТОЯКА ЛИСТ ЛИСТОВ П ТАЖЛЕР ИМЕНИ
---	---	--



Поз.	Наименование	Кол.мест.			Обозначение документа
		-	01	02	
1	Скоба верхняя	1	1	1	см. табл.
2	Скоба нижняя	1	1	1	см. табл.
3	Обхват	2	2	2	ЛЗ-92-42
4	Стойка				
	К1153 и УТ1,5	1	1	1	ТУЗБ-1496-84

Стойка комплектная применяется в каналах из лотковых элементов.

Обозначение	Назначение углового участка канала	Обозначение	
		Поз.1	Поз.2
ЛЗ-92-37	* R до 800 мм	ЛЗ-92-39-13	ЛЗ-92-40-01
ЛЗ-92-37-01	* R до 1200 мм	ЛЗ-92-39-14	ЛЗ-92-40-02
ЛЗ-92-37-02	* R до 1500	ЛЗ-92-39-15	ЛЗ-92-40-03

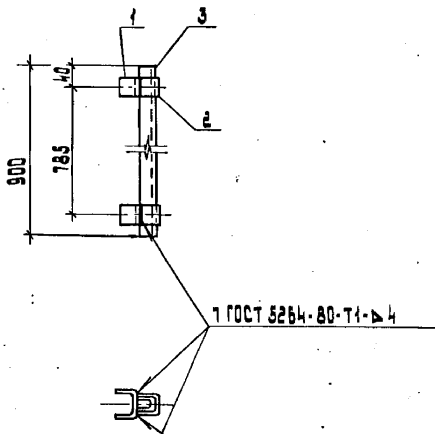
* R - радиус изгиба кабелей на поворотах канала

Исполн. Машкина В.И.	Дата 19.12
Провер. Машкина В.И.	Дата 19.12
М.Н.И. Ш.И.И.И.	
М.Н.И. Ш.И.И.И.	
М.Н.И. Ш.И.И.И.	
М.Н.И. Ш.И.И.И.	
М.Н.И. Ш.И.И.И.	
М.Н.И. Ш.И.И.И.	
М.Н.И. Ш.И.И.И.	
М.Н.И. Ш.И.И.И.	

ЛЗ-92-37

Стойка
комплектная
УЛ 1200

Исполн. Машкина В.И.	Дата 19.12
Провер. Машкина В.И.	Дата 19.12
М.Н.И. Ш.И.И.И.	
М.Н.И. Ш.И.И.И.	
М.Н.И. Ш.И.И.И.	
М.Н.И. Ш.И.И.И.	
М.Н.И. Ш.И.И.И.	
М.Н.И. Ш.И.И.И.	
М.Н.И. Ш.И.И.И.	
М.Н.И. Ш.И.И.И.	



Поз.	Наименование	Кол. на исп.				Обозначение документа
		-	01	02	03	
1	Сюва	2	2	2	2	см. табл.
2	Обхват	2	2	2	2	ЛЗ-92-42
3	Стойка					
	К 11534 УТ 1,5	1	1	1	1	ТУЗБ-1496-85

Стойка комплектная применяется в монолитных каналах.

Обозначение	Назначение	Обозначение
	Угловый участок канала	
ЛЗ-92-38	*R 800 мм	ЛЗ-92-41
ЛЗ-92-38-01	*R 800 1000 мм	ЛЗ-92-41-01
ЛЗ-92-38-02	*R 800 1200 мм	ЛЗ-92-41-02
ЛЗ-92-38-03	*R 800 1800 мм	ЛЗ-92-41-03

* R - радиус изгиба кабелей на поворотах канала

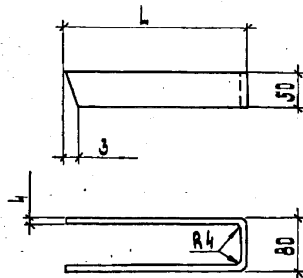
Разработчик: Башкиров	Исполнитель: [подпись]	ЛЗ-92-38	Стойка комплектная УТ 1200	Стойка листы листов
Проверил: Машинист	Исполнитель: [подпись]			
Нач. цеха: [подпись]	Исполнитель: [подпись]			
Н.контр. Ялалкозоров	Исполнитель: [подпись]			

Таблица

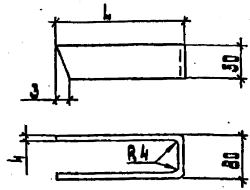
Обозначение	Размеры, мм		Назначение	Глубина канала Н, кг	Масса, кг
	L	Длина разветвления			
ЛЗ-92-39	47	160	На прямом участке канала	450	0,25
ЛЗ-92-39-01	57	180		600	0,28
ЛЗ-92-39-02	68	202		900	0,32
ЛЗ-92-39-03	73	212		1200	0,33
ЛЗ-92-39-04	97	260		*R=800 мм	450
ЛЗ-92-39-05	197	460	*R=1200 мм	600	0,72
ЛЗ-92-39-06	247	560	*R=1500 мм		0,78
ЛЗ-92-39-07	107	280	*R=800 мм	900	0,44
ЛЗ-92-39-08	207	480	*R=1200 мм		0,75
ЛЗ-92-39-09	257	580	*R=1500 мм		0,81
ЛЗ-92-39-10	118	302	*R=800 мм	1200	0,47
ЛЗ-92-39-11	218	502	*R=1200 мм		0,80
ЛЗ-92-39-12	268	602	*R=1500 мм	1200	0,94
ЛЗ-92-39-13	123	312	*R=800 мм		0,48
ЛЗ-92-39-14	223	512	*R=1200 мм		0,80
ЛЗ-92-39-15	273	612	*R=1500 мм		0,96

* R-различные радиусы изгиба кабелей на угловых участках канала.

Скоба применяется для крепления конструкций в каналах из лотковых элементов.



Исполнение		ЛЗ-92-39		Свойства	
Полоса	4x508-2 ГОСТ 103-76	Скоба	Р		1:5
	Ст 3пс4-1 ГОСТ 333-88	Верхняя	Лист	Листов	
И. КОТОВ		Л. КОТОВ		И. КОТОВ	



Обозначение	Размеры, мм		Назначение	Глубина канавки Н, мм	Масса, кг
	L	Длина разветки			
ЯЗ-92-40	80	106	на прямых участках канала	450	0,16
ЯЗ-92-40-01	70	206	* R = 800	600	0,32
ЯЗ-92-40-02	170	406	* R = 1200	900	0,63
ЯЗ-92-40-03	220	506	* R = 1500	1200	0,79

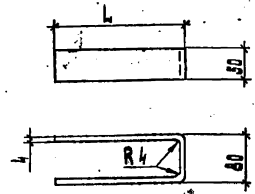
* R - различные радиусы изгиба кабеля на угловых участках канала.

Скоба применяется для крепления конструкций в канал из лотковых элементов.

ИЗМЕНЕНИЯ		ЯЗ-92-40		СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ	
И. номер	И. дата	Скоба	Р	1:5	
		низкая	Длина	Листов	1
		Полоса	4x508-2 ГОСТ 103-76	Тяжпром	И.И.И.И.И.
			Ст.Знак 4-2 ГОСТ 535-88	И.И.И.И.И.	
И. номер	И. дата				

копировал: Барковская

формат: А4



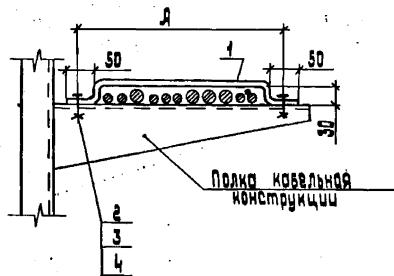
Обозначение	Размеры, мм		Назначение	Масса, кг
	L	Длина разветки		
ЯЗ-92-41	70	206	* R = 800 мм	0,32
ЯЗ-92-41-01	120	306	* R = 1000 мм	0,48
ЯЗ-92-41-02	170	406	* R = 1200 мм	0,63
ЯЗ-92-41-03	220	506	* R = 1500 мм	0,79

* R - различные радиусы изгиба кабеля на угловых участках канала.

Скоба применяется для крепления конструкций на углах поворота монолитных каналов.

ИЗМЕНЕНИЯ		ЯЗ-92-41		СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ	
И. номер	И. дата	Скоба	Р	1:5	
		Полоса	4x508-2 ГОСТ 103-76	Тяжпром	И.И.И.И.И.
			Ст.Знак 4-2 ГОСТ 535-88	И.И.И.И.И.	
И. номер	И. дата				

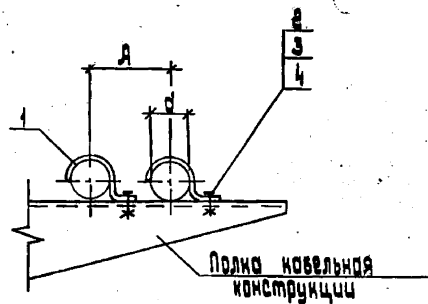
копировал: Барковская



Поз.	Наименование	Кол. на испол.				Примечание
		- 01	02	03	05	
1	Скоба - полоса К 106 У2 ТУ 36-1434-82	1	1	1	1	
2	Винт М8-6рх18.5В ГОСТ 1491-72	1	1	1	1	
3	Гайка М8-6Н.5 ГОСТ 5915-70	1	1	1	1	
4	Шайба 8.04 ГОСТ 11371-78	1	1	1	1	

Обозначение	Тип полки	Л, мм	длина разборки мм	Масса кг
ЛЗ-92-43	К 1160 ц УТ1,5	120	230	0,24
ЛЗ-92-43-01	К 1161 ц УТ1,5	300	410	0,42
ЛЗ-92-43-02	К 1162 ц УТ1,5	300	410	0,42
ЛЗ-92-43-03	К 1163 ц УТ1,5	390	500	0,51

Проект: Барковская Проверил: Барковская Нач. отд.: Максим	ЛЗ-92-43	Копия лист	лист
Исполн.: Ладковская	Крепление группы кабелей на конструкции	Таблицы	Итого



Обозначение	Диаметр кабеля d, мм	А, мм
ЛЗ-92-44	22	58,5
ЛЗ-92-44-01	27	61,5
ЛЗ-92-44-02	34	65

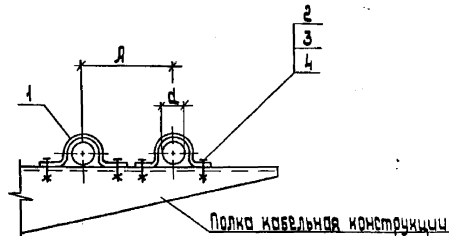
Поз.	Наименование	Кол. шт.			Примечание
		-	01	02	
1	Сковба К 252 У2	1			ТУ 36-1448-82
	К 253 У2		1		
	К 254 У2			1	
2	Винт МВ-60х18,5В				
	ГОСТ 1491-72	1	1	1	
3	Гайка МВ-6Н.5				
	ГОСТ 5915-70	1	1	1	
4	Шайба 6.04				
	ГОСТ 11371-78	1	1	1	

Исполн.	М.И.И.
Провер.	М.И.И.
Инж. или техн.	М.И.И.
Начальн.	
Инженер	М.И.И.
Должность	М.И.И.
Дата	01.92

ЛЗ-92-44

Крепление кабеля
на конструкции
однооплывной скворд

Курсовая длина	Линейная
Техническое задание	
М.И.И.	



Обозначение	Диаметр кабеля d, мм	Л, мм
ЛЗ-92-45	12	58
ЛЗ-92-45-01	16	63
ЛЗ-92-45-02	20	67
ЛЗ-92-45-03	27	94
ЛЗ-92-45-04	34	95
ЛЗ-92-45-05	43	108
ЛЗ-92-45-06	48	112

Поз.	Наименование	Кол. на исполн.						Примечание
		-	01	02	03	04	05	
1	Сквозь К 729 У2	1						ТУ 36-144В-82
	К 730 У2		1					
	К 731 У2			1				
	К 142 У2				1			
	К 143 У2					1		
	К 144 У2						1	
2	Винт ГОСТ 1494-72							
	М5-60x18.58	2	2	2				
3	Гайка ГОСТ 5945-70				2	2	2	2
	М5-6Н.5	2	2	2				
4	Шайба ГОСТ 14371-78							
	6.04	2	2	2				
	6.04				2	2	2	2

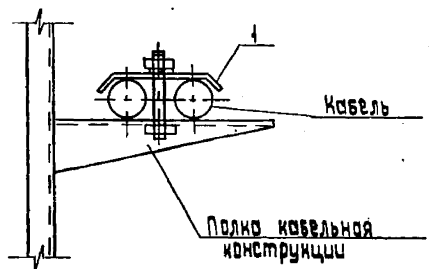
Сварка	Чашковая	Машин	
Правка	Чашковая	Машин	
Нач. ств.	Машин		
Н.контр.	Машин		

ЛЗ-92-45

Крепление кабеля
на конструкции
двухлапковой скобой

Лист	Листов
1	1

ИНИИ
ТАЖИРАДИОТЕХНИЧЕСКОМУ
УНИВЕРСИТЕТУ
МОСКВА



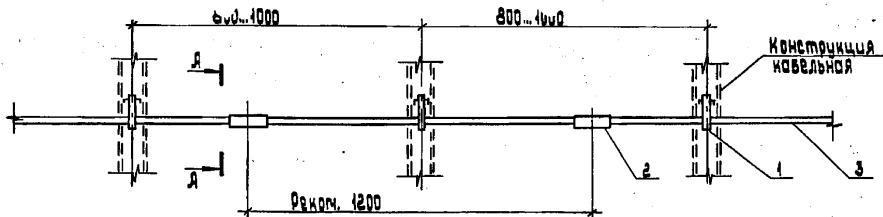
Поз.	Наименование	Кол. на исполн.			Примечание
		-	01	02	
1	Накладка ТУЗБ-4448-82				
	НТ-1У2	1			
	НТ-2У2		1		
	НТ-4У2			1	
	НТ-5У2				1

Обозначение	Тип накладки	Диаметры закрепляемых кабелей, мм
ЯЗ-92-46	НТ-1У2	25-34
ЯЗ-92-46-01	НТ-2У2	40-48
ЯЗ-92-46-02	НТ-4У2	50-60
ЯЗ-92-46-03	НТ-5У2	65-75

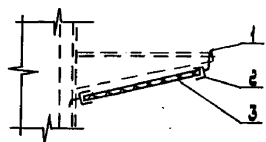
Издана	Москва	<i>Маш</i>
Первая	Москва	<i>Маш</i>
Изд. №	ИЛМИН	<i>1/1982</i>
И. КОМ. П.	Л. КОМ. П.	<i>1/1982</i>

ЯЗ-92-46		
Крепление кабелей на конструкции накладкой		
Листов	1	Листов
Р	1	1
ТАЖПРОЕКТПРОЕКТ ИМЕНИ ВЕЛИКОГО МОСКВА		

ИЗДАНИЕ 1982



А-А



Обозначение	Для полок
ЛЗ-92-47	К 1160ц УТ1,5
ЛЗ-92-47-01	К 1161ц УТ1,5
ЛЗ-92-47-02	К 1162ц УТ1,5
ЛЗ-92-47-03	К 1163ц УТ1,5

Поз.	Наименование	Кол. на исп.			Примечание
		-	01	02	
1	Поввека к1164ц УТ1,5	1			ТУЗБ-1496-85
	К 1165ц УТ1,5	1			
	К 1166ц УТ1,5		1		
	К 1167ц УТ1,5			1	
2	Срединитель пере-городок к168ц УТ1,5	2	2	2	2
3	Лист асбестоцемент-ный ГОСТ 18124-78, толщиной 8 мм				
	130 × 1200	1			
	220 × 1200		1		
	310 × 1200			1	
	400 × 1200				1

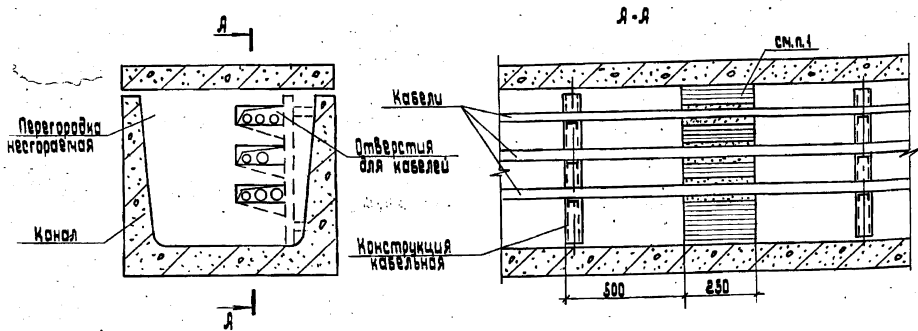
РАЗРАБ. И МАШКИНГ *М.М.*
 ПРОВЕР. МАШКИНГ *М.М.*
 КОМП. И МАШКИНГ *М.М.*
 ИСП. МАШКИНГ *М.М.*

ЛЗ-92-47

Установка,
 негорюемый
 перегородки
 на конструкциях

Листов 1 лист 1
 1
 1
 1

Технический проект
 ИВЭИМ



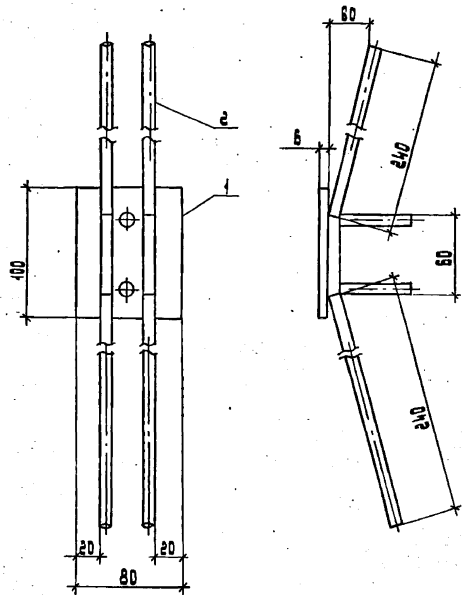
1. Негорючую перегородку выполняют строители из красного кирпича после прокладки кабелей.
2. Отверстия для кабелей в негорючей перегородке заделывают электромонтажники негорючим легковываемым материалом (цемент с песком по объему 1:10, глина с песком 1:9, глина с цементом и песком 1:3 = 1:11, перлит вспученный со строительным гипсом 1:2). Кабели в местах заделки следует обмотать лентой из негорючего материала (асбест и т.п.)

Исполнитель	М.В.С.
Проверенный	М.В.С.
Кач. отдел	М.В.С.
Н.К.М.	М.В.С.

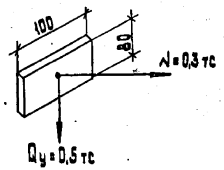
А3-92-48

Устройство
негорючей
перегородки в каналах

Кубов	А.С.	М.С.
Тяж. инд. электромонтаж	И.И.И.	И.И.И.
ИМЕНИ В.И. ДАВЫДОВСКОГО	И.И.И.	И.И.И.



Распределение нагрузки



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг
1	Полоса ГОСТ 103-75 6 × 80, L = 100 мм	1	0,3
2	Круг ГОСТ 2590-88 Ф 8, L = 550 мм	2	0,21

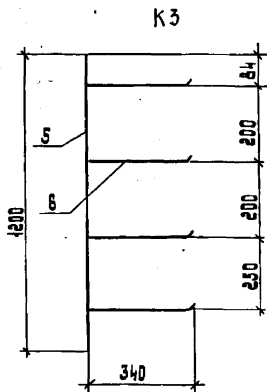
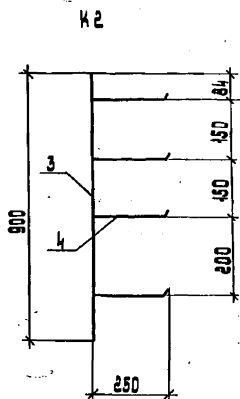
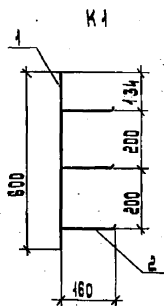
Данный чертеж выполнен на основании
чертежа типовой серии 3,006.1-2.87
промстройинипроект г. Харьков.

Рисовал	Машкина
Проверил	Машкина
Исполнитель	Машкина
Инженер	Машкина
Механик	Машкина
Специалист	Машкина
Мастер	Машкина
Рабочий	Машкина

ЛЗ-92-49

Деталь
закладная
парки МБ

Лист	1	Из всего	1
Исполнитель	Машкина	Проверил	Машкина
Инженер	Машкина	Механик	Машкина
Специалист	Машкина	Мастер	Машкина
Рабочий	Машкина		



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
К1	1	Стойка комплектная		
		ПЛ600	1	ЛЗ-92-30
	2	Полка КИ160ц УТ1,5	3	ТУ36-1496-85
К2	3	Стойка комплектная		
		УМ900	1	ЛЗ-92-35
К3	4	Полка КИ161ц УТ1,5	4	ТУ36-1496-85
	5	Стойка комплектная		
		УЛ1200	1	ЛЗ-92-37
	6	Полка КИ162ц УТ1,5	4	ТУ36-1496-85

1. На данных эскизах представлены схематично кабельные конструкции, применяемые в проекте с указанием количества полок.
2. Марка конструкций обозначена условно.

Разраб.	Машкова	М.С.
Проект.	Машкова	М.С.
Исполн.	Машков	М.С.
И.Иванов	И.Иванов	И.И.

ЛЗ-92-50

Эскизы
кабельных конструкций.
Пример

Лист	Листов
Р	1
ИЗДАНИЕ ИЗМЕНИТЕЛЬСКОЕ МОСКВА	

копировал: Барковская

формат: ЛЗ