

Всего
52



ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

КАБЕЛИ И ЖГУТЫ

Правила выполнения чертежей

ОСТ 92-0024-79

Всего страниц 52

Издание официальное

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
595138	10.6.82			

④ Нов. изв. 411.007-87

УДК 621.315.2:658.512.2(083.74)

Группа Т52

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

КАБЕЛИ И ЖУТЫ.

ОСТ 92-0024-79

Правила выполнения чертежей

Взамен

ОС92-0024-68

Директивным письмом

от 16.03 1979 г. № 34

срок введения установлен

с 01.10.79г.

Настоящий стандарт устанавливает правила выполнения сборочных чертежей кабелей и жгутов, применяемых в отрасли.

Стандарт разработан на основе ГОСТ 2.414-76, конкретизирует и поясняет отдельные его требования и действует совместно с ним.

Приведенные в приложениях примеры оформления чертежей и спецификаций даны с такой степенью полноты, которая необходима для иллюстрации требований настоящего стандарта, и не должны рассматриваться как примеры полного оформления документов.

Проверен 6.1989 г.
1983 г.

Издание официальное ГР 85669 от 26.12.80 г.

Перепечатка воспрещена

Зам 1138 4118367 Смирнов

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

595138

1983 5.1.81

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Группа проводов и кабелей, собранных в единый конструктивный узел, в зависимости от конструкции и функционального назначения подразделяются на кабели и жгуты.

1.2. Кабель - специфицируемое изделие, состоящее из одного или более изолированных проводников (проводов, кабелей), заключенных в металлическую или неметаллическую оболочку, поверх которой в зависимости от условий прокладки и эксплуатации может иметься соответствующий дополнительный защитный покров, и других составных частей (соединительных устройств, наконечников).

По функциональному назначению кабели служат для электрического соединения сборочных единиц с помощью соединительных устройств и наконечников.

1.3. Жгут - специфицируемое изделие, состоящее из набора проводников (проводов, кабелей), соединенных вместе с помощью вязки (нитками, шнурами) или обмотки лентами, пленками.

По функциональному назначению жгуты служат для внутриприборного (внутриблочного) электрического соединения составных частей изделия по ОСТ 92-0286-73. ⁸² 12

1.4. Предельные отклонения длин кабелей и жгутов назначать по ГОСТ 23542-79.

Изм. № подл.	Подп. и дата
595/38	2017 5.1.81
Взам. инв. №	Инд. № дубл.

① Зам. изв. 411.8367 Смирн

2 ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ СБОРОЧНЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ КАБЕЛЕЙ

2.1 Сборочный чертеж кабеля выполняют в условном изображении, дающем представление о расположении и взаимной связи его составных частей.

При необходимости допускается совмещать сборочный чертеж со схемой электрической принципиальной.

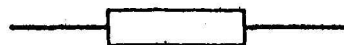
2.2 На сборочном чертеже кабеля составные части кабеля изображают в виде условных графических обозначений, приведенных в разделе 3.

2.3 Бирки на сборочном чертеже кабеля изображают на выносной линии (черт.1).



Черт.1

Бирки на ответвлениях кабеля допускается изображать в разрыве линии (черт.2).



Черт.2

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
595138	Зм 11.01.05			

⑥ Зам. изв. 194.131-04

Исх. № 18105

Формат А4

Бирку в местах izdelki переходных контактов кабелей, монтаж которых выполняется по ОСТ 92-8584/74, на чертеже не показывают. (6)

В этом случае в технических требованиях чертежа приводят соответствующее указание (см. справочное приложение I).

2.4. Участки кабеля, имеющие дополнительную изоляцию, выполняющую роль тепловой или механической защиты, обозначают прописными буквами русского алфавита на линии-выноске, которую заканчивают стрелкой. В этом случае в технических требованиях чертежа делают соответствующее указание (см. п. 2.8).

Если дополнительная изоляция наложена на весь кабель, то на изображении кабеля ее не обозначают, а в технических требованиях чертежа делают соответствующее указание (см. п. 2.8).

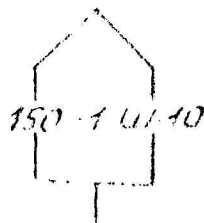
2.5. При изображении на чертеже ответвлений кабеля необходимо пользоваться правилами, указанными в п. 5.1.3.

2.6. Если на чертеже необходимо показать сечение кабеля, то его показывают так, как приведено на черт. 26.

2.7. На чертеже кабеля должны быть нанесены:

- надписи (позиционные обозначения) на изображении соединителей, присвоенные им на электрической принципиальной схеме или на схеме соединений. При этом буквы "и" на изображении соединителей допускается не писать. (4)

Если надписи (позиционные обозначения) сложно расположить внутри изображения соединителя, допускается размещать их в разрыве изображения, по примеру:



- надписи (позиционные обозначения) на бирках, которыми производится маркировка наконечников;

- надписи на бирках запасных проводов, указывающие маркировку соответствующего соединителя на схеме;

— надписи на бирках переходных контактов, состоящие из буквенного кода КП и порядкового номера переходного контакта, например: КП1, КП2 и т.д.;

— надписи на бирках, которыми производится маркировка кабелей, отдельных ветвей.

Допускается маркировку наносить на защитных трубках кабеля.

В этом случае сведения по содержанию, нанесению маркировки следует приводить на поле чертежа;

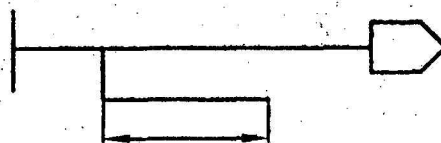
- номера позиций составных частей кабеля;
- размеры длин всех участков кабеля с указанием предельных отклонений.

Допускается не указывать предельные отклонения размеров, но при этом в технических требованиях сборочного чертежа приводят указание: "Предельные (неуказанные предельные) отклонения размеров кабеля по ГОСТ 23542-79".

При нанесении размеров на чертеже необходимо учитывать, что габариты составных частей (соединителей) в длину кабелей не входят.

Длину ответвлений с наконечниками 1, 2, 4, условные изображения которых приведены в табл. 2, указывают в соответствии с ОСТ 92-8584 и ОСТ 92-8592.

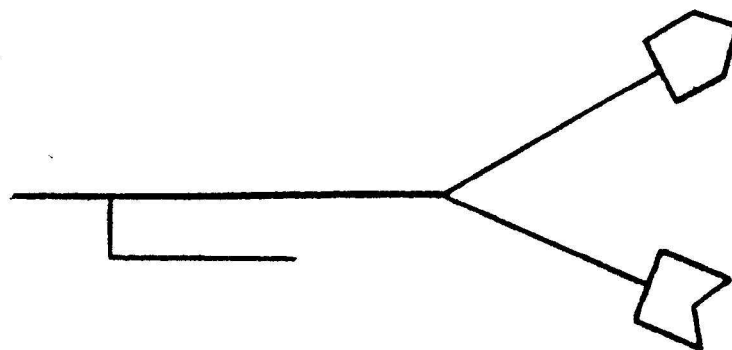
На чертеже кабеля, имеющего ответвления, длину запасных проводов проставляют только в случае, если запасные провода расположены на ответвлениях кабеля (черт. 3).



черт. 3

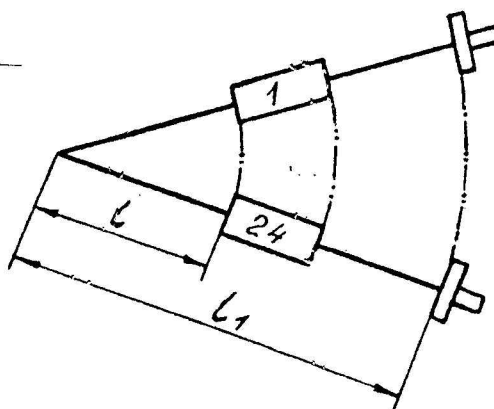
инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
95138	11.01.05			

Длину запасных проводов, расположенных на стволе кабеля, не показывают, так как этот размер приведен в ОСТ 92-8585-74 (черт. 4).



Черт. 4

На сборочных чертежах кабелей, содержащих изображения нескольких одинаковых элементов, допускается выполнять полные изображения начального и конечного элементов (черт. 4а).



Черт. 4а

2.7а. Условное изображение линейных участков кабеля допускается выполнять без соблюдения масштаба. В этом случае в графе "Масштаб" основной надписи ставят прочерк.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
595138	21.16.6.87			

2.8 В технических требованиях чертежа приводят ссылку:

- на групповые технические условия (при их наличии);
- на ОСТ 92-8584 по примеру: "Монтаж кабеля производить по ОСТ 92-8584-2003 и ХХХХ.ХХХХХХ.ХХХ ЭЗ".

Если сборочный чертеж совмещен со схемой электрической принципиальной, то приводят ссылку по примеру: "Монтаж кабеля производить по ОСТ 92-8584-2003 и схеме, указанной на чертеже".

При необходимости допускается ссылка на конкретные стандарты, перечисленные в ОСТ 92-8584 и приводят запись по примерам:

- указания (при применении):
- о дополнительной изоляции по примерам:

"На участке А кабель обмотать лентой поз.28 в два слоя с перекрытием 50%", "На участке А (до фланца поз.30) кабель обмотать лентой поз.14 в два слоя с перекрытием 50%", "Кабель обмотать лентой поз.12 в два слоя с перекрытием 50%";

- о побиве проводов, если шаг побива отличается от шага, приведенного в ОСТ 92-8585, по примеру:

"Провода свить, шаг побива от 20 до 40 мм";

- о соединении экранов по примеру:

"Выводы экранов производить проводом поз.20 согласно схеме";

- о способе заделки наконечников, если он отличается от способа, приведенного в ОСТ 92-8592;

- об установке изоляционных трубок по примеру:

"На лепестки поз.20 надеть изоляционные трубки поз.26";

- об установке бирок на переходные контакты по примеру:

"На заделанные лепестки поз.30 установить бирку поз.32";

- данные по дополнительным испытаниям, не указанным в технических условиях;

- другие указания, уточняющие конструкцию кабеля.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
595138	24.11.01.05			

⑥ Зам. изв. 194.131-04

Иванов 18.10.5

Формат А4

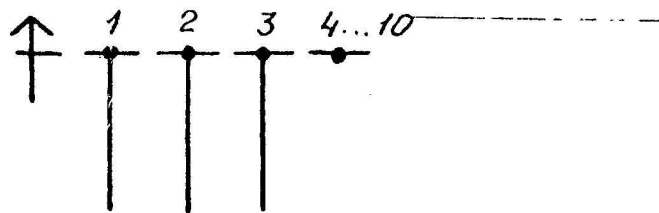
кабеля

6

2.9. Пример выполнения сборочного чертежа ^{кабеля} приведен в приложении I.

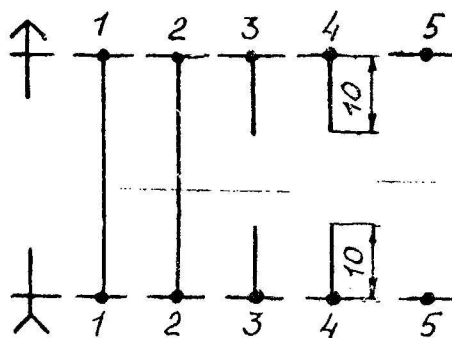
2.10. На схеме соответствующие контакты соединителей обозначают точками, соединенными штриховой линией, на одном конце которой указывают изображение контакта (черт. 5).

Неиспользованные контакты на схеме изображают на той же штриховой линии, на которой показаны задействованные контакты этого соединителя.

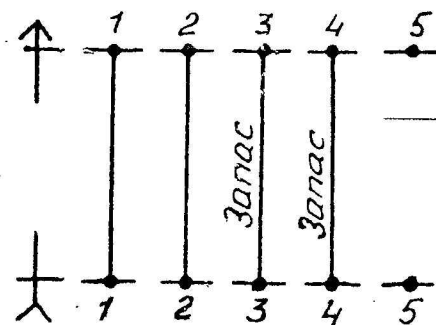


Черт. 5

Номера контактов, на которые заведены запасные провода, указывают на схеме (черт. 5а или 5б).



Черт. 5а



Черт. 5б

Допускается эти данные помещать в таблице на поле схемы (чертежа). Таблицу рекомендуется выполнять по форме, приведенной на чертеже 6. При необходимости допускается головку таблицы изменять.

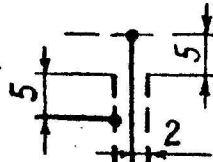
Поз. обозначение	Номер неиспользованного конт.	Номер конт. с запасным проводом

Черт. 6

Допускается в графе "Поз. обозначение" дополнительно указывать маркировку соединителя по примеру: XI"67".

2.II. На схеме ~~электрической~~ ^① принципиальной изображают:

- провода экранированные - по черт. 7;

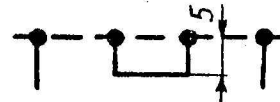


Черт. 7

- перемычки - по черт. 8;



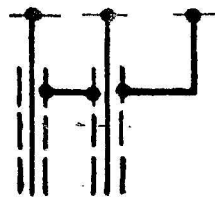
или



Черт. 8

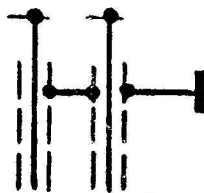
- соединения экранов:

^{соединителя} с контактом ~~разъема~~ ^③ - по черт. 9;



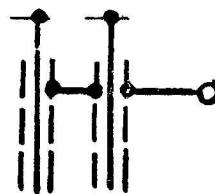
③ Черт. 9

^{соеднителя} с корпусом ~~разъема~~ - по черт. 10;



Черт. 10

с наконечником - по черт. 11;



Черт. 11

Подп. и дата

Изм. № дубл.

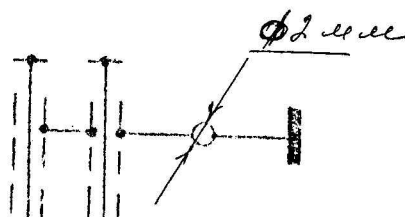
Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

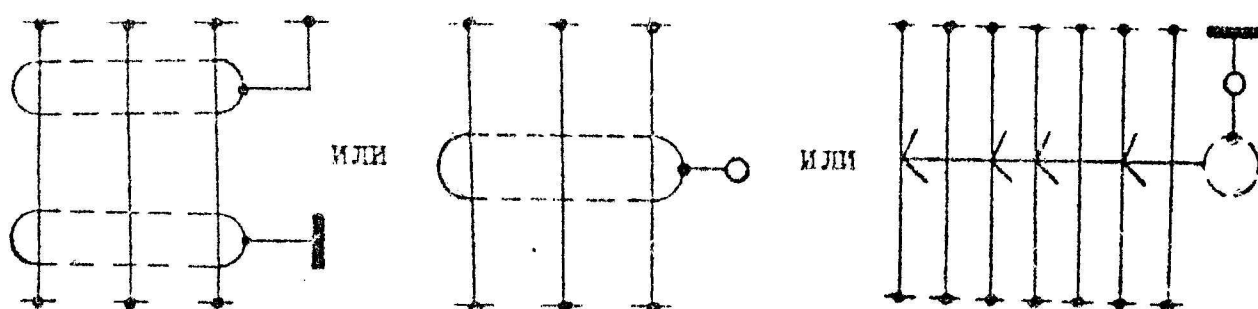
595138 4.02.9

с корпусом соединителя через наконечник - по черт. 12;



Черт. 12

- выводы общего экрана - по примерам черт. 13.



Черт. 13

Примечание. Металлическую плетенку, используемую как защита от механических повреждений, на схеме не изображают.

2.12. При выполнении схем рекомендуется выполнять следующие правила:

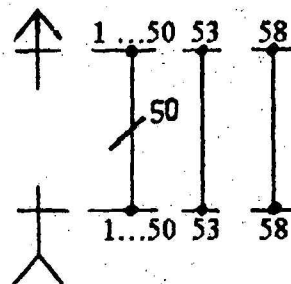
- соединители располагать сверху вниз по возрастанию порядковых номеров их позиционных обозначений или с учетом их взаимных связей;
- расстояния между линиями изображения электрических связей делать одинаковыми в пределах от 8 до 10 мм.

Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
5901.1.1	14.11.83			

2.13 На схеме указывают:

- позиционные обозначения соединителей на концах штриховой линии, соединяющей контакты. В соответствии с ГОСТ 2.701 необходимую информацию для нанесения на изделие (для разъёмных и неразъёмных соединений) заключают в кавычки, например: X1"А", X2"КП2". Необходимость нанесения на соединитель буквы "Х" определяет разработчик общей схемы при разработке комплекса;
- номера всех контактов.

Допускается сокращённая нумерация контактов, если контакты соединяются по последовательно возрастающим порядковым номерам (черт. 14).



Черт. 14

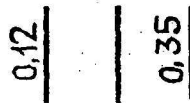
При выполнении отдельных цепей кабеля проводами разных сечений и марок, а также при подведении проводов разных сечений и марок к одному контакту, на схеме необходимо приводить данные о проводах.

Данные о проводах приводят на схеме следующим образом:

- цепи обозначают прописными буквами латинского алфавита: А, В, С..., а на поле схемы дают указание по примеру:

"Цепи А выполнять проводом сечения $0,2 \text{ мм}^2$, цепи В – проводом сечения $0,5 \text{ мм}^2$, остальные цепи – проводом сечения $0,3 \text{ мм}^2$ ".

Допускается на схеме данные о сечении проводов указывать рядом с изображением цепи, например:



2.14 Пример выполнения схемы на втором и последующем листах сборочного чертежа и пример выполнения спецификации на кабель приведены в приложении 2.

Пример выполнения сборочного чертежа кабеля, совмещённого со схемой, приведён в приложении 3.

Ина. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ина. № дубл.	Подп. и дата
595138	11.07.05			

⑥ 3ам. 43в. 194. 131-04

3. УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ В СБОРОЧНЫХ ЧЕРТЕЖАХ КАБЕЛЕЙ

3.1. На сборочных чертежах кабелей соединители, наконечники показывают в виде прямоугольника, размеры которого определяются надписью, наносимой внутри него. Допускается соединители, наконечники изображать в виде условных графических изображений, приведенных:

в табл. 1 - для соединителей электрических;

в табл. 2 - для наконечников.

Размеры, приведенные в табл. 1, являются рекомендуемыми.

Бирки, контакты переходные, запасные провода, а также специальные элементы (скобы, фланцы и т.д.), устанавливаемые на кабеле, показывают в виде условных графических изображений, приведенных в табл. 3.

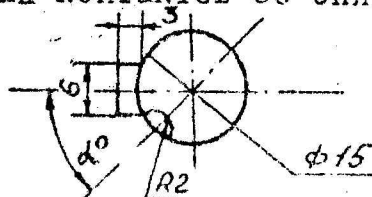
Допускается применять условные графические изображения, не предусмотренные настоящим стандартом, с соответствующим пояснением на поле чертежа.

При введении новых изображений необходимо соблюдать принципы построения, принятые настоящим стандартом для аналогичных типов составных частей кабеля.

3.2. На чертеже для угловых соединителей следует показывать вид на фиксатор (положение фиксатора) со стороны контактов со снятой крышкой.

Положение фиксатора показывают на чертеже в виде условного графического изображения, на котором показывают угол смещения фиксатора относительно оси патрубка (черт. 15).

Вид со стороны контактов со снятой крышкой



α° - угол смещения фиксатора относительно оси патрубка

Черт. 15

Инв. № подл. 595138
Подп. и дата 8.12.83
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата

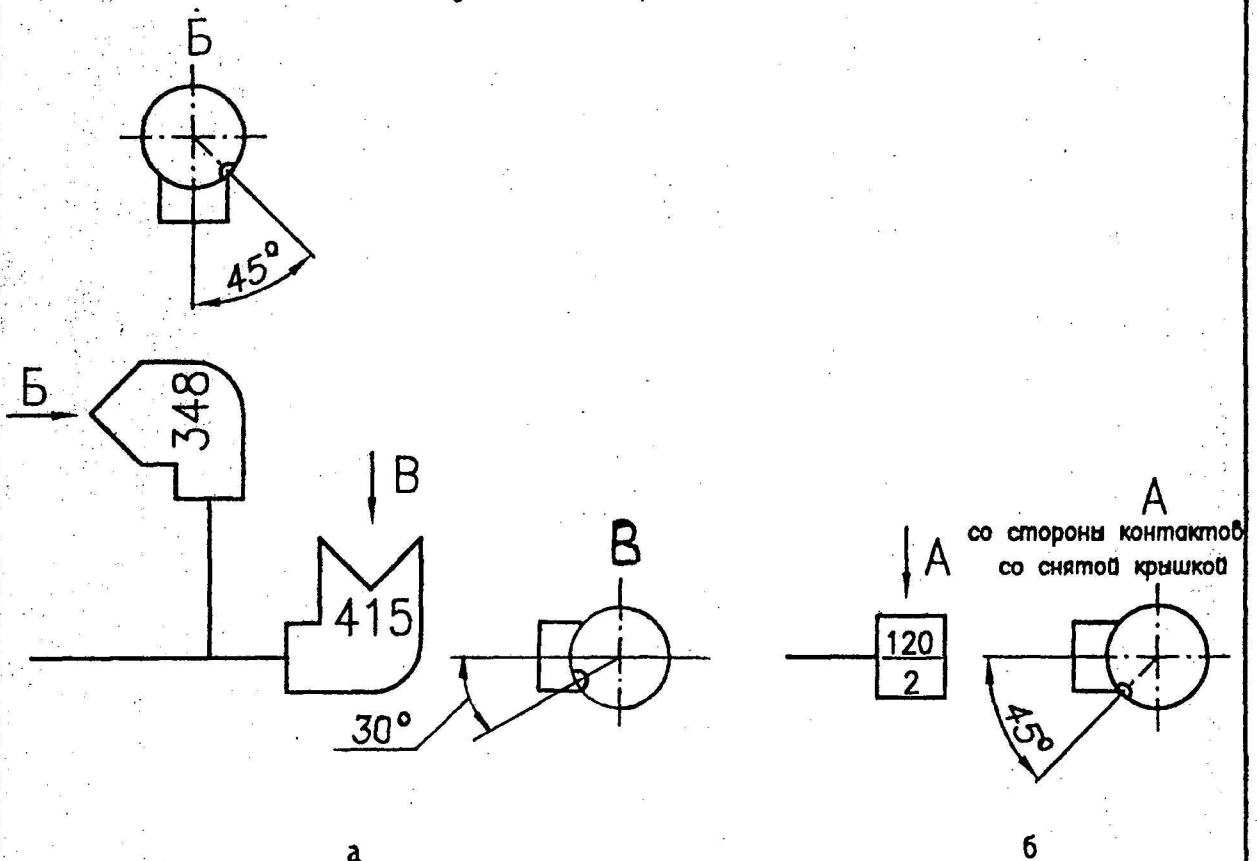
Вид на фиксатор для угловых соединителей помещают около условного графического изображения углового соединителя предпочтительно в направлении (по оси) линии, изображающей проводник (черт. 16а).

При изображении углового соединителя в виде прямоугольника, около условного графического изображения положения фиксатора должна быть помещена поясняющая надпись по примеру, приведенному на черт. 16б).

Допускается надпись помещать в технических требованиях по примеру: "Виды А, Б, В показаны со стороны контактов со снятой крышкой".

Допускается условное графическое изображение положения фиксатора помещать на любом свободном поле чертежа.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
595138	11.07.05			



Черт. 16

⑥ зам. изв. 194.131-04

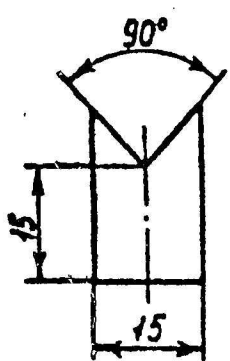
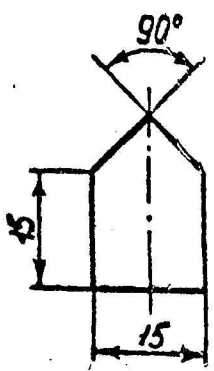
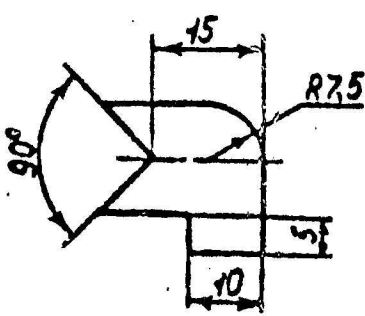
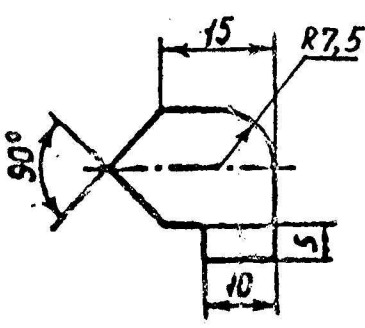
Иванова 18.10.05

Формат А4

9

Таблица I

Соединители разъемы штепсельные электрические. ③

Наименование	Изображение
1. Розетка кабельная прямая	
2. Вилка кабельная прямая	
3. Розетка кабельная угловая	
4. Вилка кабельная угловая	

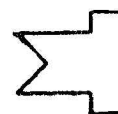
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
505138	Б. 4649		0845/79	

Продолжение табл. I

РАЗЪЕМЫ ШТЕПСЕЛЬНЫЕ

Наименование	Изображение
5. Розетка блочная прямая	
6. Вилка блочная прямая	
7. Розетка блочная угловая	
8. Вилка блочная угловая	

Примечание. При установке в ^{соединителях} ~~разъемах~~ электрических элементов (резисторов, диодов, трансформаторов и т.п.) условное изображение таких ^{соединителей} ~~разъемов~~ следует производить по примеру:



Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

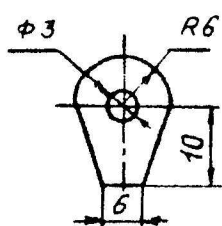
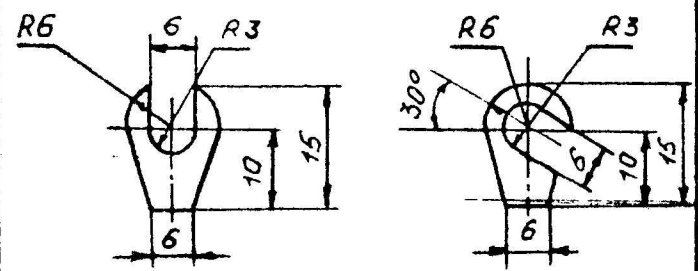
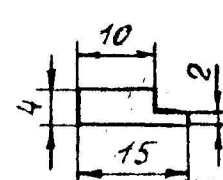
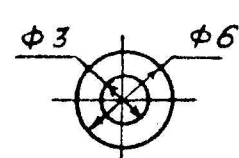
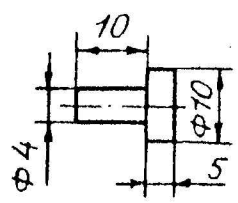
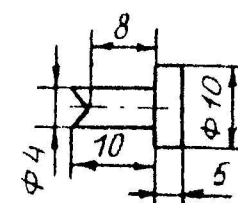
Подп. и дата

Инв. № подл.

595138/5154629

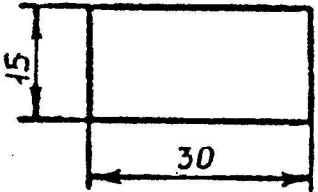
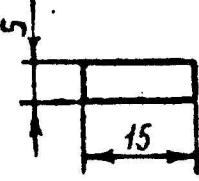
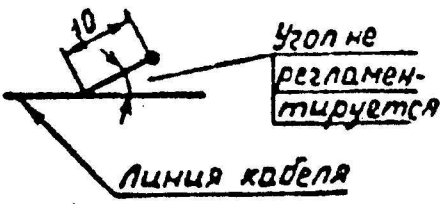
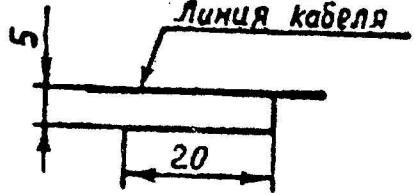
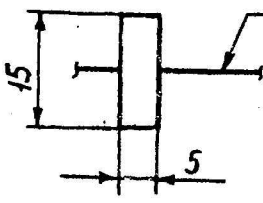
Таблица 2

Наконечники

Наименование	Изображение
1. Наконечник глухой	
2. Наконечник открытый	
3. Наконечник лепестковый	
4. Наконечник роликовый	
5. Наконечник цилиндрический (штырь)	
6. Наконечник цилиндрический (гнездо)	

Примечание. При изображении наконечников допускается масштаб 1:2.

СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ РАЗНЫЕ

Наименование	Изображение
1. Бирка кабельная	
2. Бирка запасных проводов, переходных контактов, наконечников и т.п.	
3. Контакт переходной (кп) ^①	
4. Запасные провода	
5. Специальные элементы, устанавливаемые на кабеле (скобы, фланцы, корпуса и т.д.)	

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

9845779

16.04.82

595138

4 ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ СБОРОЧНОГО ЧЕРТЕЖА КАБЕЛЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БАЗОВЫХ КОНСТРУКТОРСКИХ ДОКУМЕНТОВ

4.1 Базовые конструкторские документы разрабатывают на группу кабелей, обладающих общими конструктивными признаками (одинаковые типы соединителей) и отличающиеся друг от друга только глиной кабеля и маркировкой соединителей.

Примечание—Наряду с выпуском чертежей на кабели, обладающими общими конструктивными признаками, существует и выпуск (изготовление) кабелей без чертежей в соответствии с отраслевыми стандартами ОСТ 92-8378 и ОСТ 92-8461.

4.2 Базовые конструкторские документы выполняют с учетом требований ГОСТ 2.113 и настоящего стандарта.

4.3 Базовый сборочный чертеж выполняют в соответствии с разделом 2 настоящего стандарта со следующим дополнением:

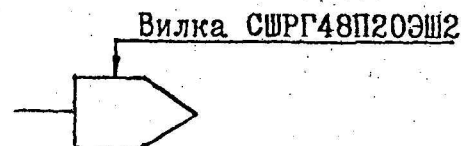
- над размерной линией, указывающей глину кабеля, проставляют букву "L".

Над основной надписью базового сборочного чертежа под техническими требованиями (без указания номера пункта) приводят запись:
"Остальное — см. чертеж исполнения".

Пример выполнения базового сборочного чертежа и базовой спецификации приведен в приложении 4.

4.4 Сборочный чертеж исполнения кабеля выполняют в соответствии с разделом 2 настоящего стандарта.

От графического изображения соединителя проводят линию-выноску с надписью по примеру, приведенному на черт.17



Черт.17

Над основной надписью сборочного чертежа под техническими требованиями (без указания номера пункта) приводят запись по примеру:

"Остальное — см. XXXX.XXXXXX.XXX СБ."

Пример выполнения сборочного чертежа исполнения, совмещенного со спецификацией, приведен в приложении 5.

⑥ Зам. узв. 194.131-04

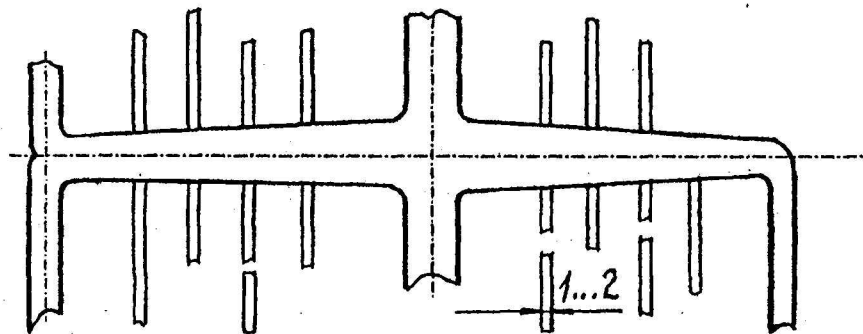
Инв.Н подл.	Погр. и дата	Взам. инв.Н	Инв.Н субл.	Погр. и дата
595138	11.07.05			

5 ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ ЖГУТОВ

5.1 Графическое изображение жгута

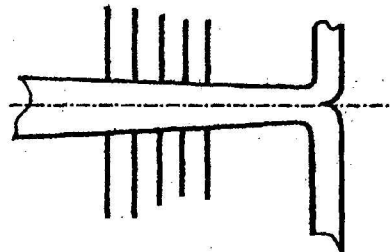
5.1.1 При изображении жгута внешними очертаниями одиночные провода изображают:

- двумя линиями, расстояние между которыми от 1 до 2 мм (черт.18);



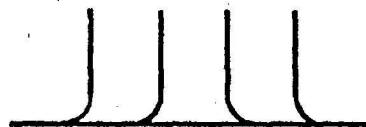
Черт. 18

- одной линией (черт.19)



Черт. 19

5.1.2 Изгибы проводов в местах слияния и разветвления жгутов изображают как показано на черт. 20



Черт. 20

Ина. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ина. № дубл.	Подп. и дата
595138	26.11.05			

Допускается изображать изгибы проводов в местах слияния и разветвления жгутов прямыми линиями (черт. 21).



Черт. 21

5.1.3 Ответвления жгута изображают:

- по черт. 22, если ответвление жгута находится в одной плоскости с основным стволом;



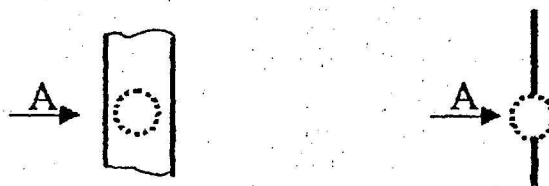
Черт. 22

- по черт. 23, если ответвление направлено вверх от ствола жгута;



Черт. 23

- по черт. 24, если ответвление направлено вниз от ствола жгута.



Черт. 24

Ина. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ина. № дубл.	Подп. и дата
595138	11.01.05			

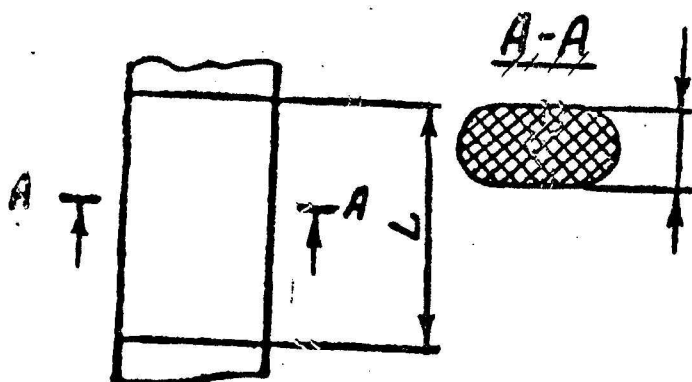
Если ответвление жгута расположено вдоль основного ствола, допускается его смещать как показано на черт. 25, при этом, угол смещения не указывают.



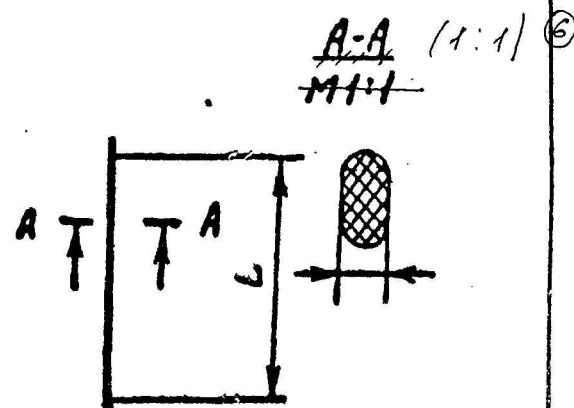
Черт. 25

5.1.4. Два и более проводов жгута, которые подходят к одному контакту, допускается изображать одной линией около которой проставляют обозначения всех проводников в соответствии с п. 5.2. черт. 33а. (3)

5.1.5. Если отдельные участки ствола жгута должны быть плоскими, то на чертеже жгута в этих местах необходимо дать сечения с указанием необходимых размеров (черт. 26а и 26б).



а

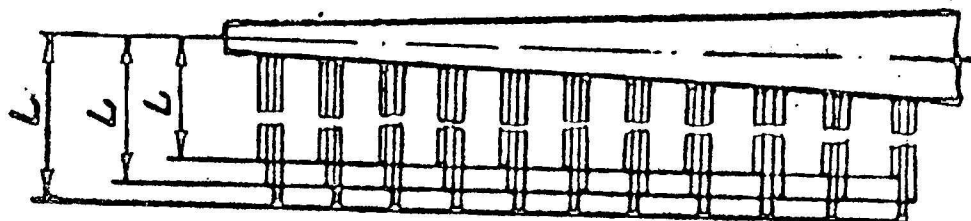


б

Черт. 26

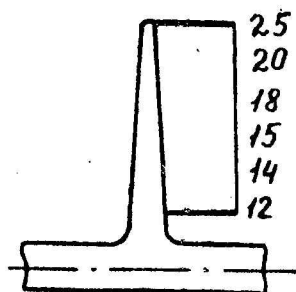
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
595138	Борис 4 619		2845799	

5.1.6. Если провода жгута имеют одну длину для каждого ряда контактов элемента, то допускается изображать их разной длины с указанием размера (черт. 27).

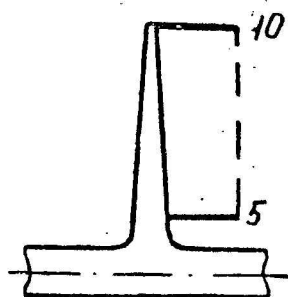


Черт. 27

5.1.7. Если провода, выходящие из ответвления жгута, имеют одну длину и находятся на расстоянии от 1 до 5 мм друг от друга, то промежуточные провода допускается не изображать. В этом случае проставляют только номера контактов, к которым они подходят (черт. 28а). Если нумерация контактов по порядку, то проставляют номера только для 1-ого и последнего контактов (черт. 28б).



а

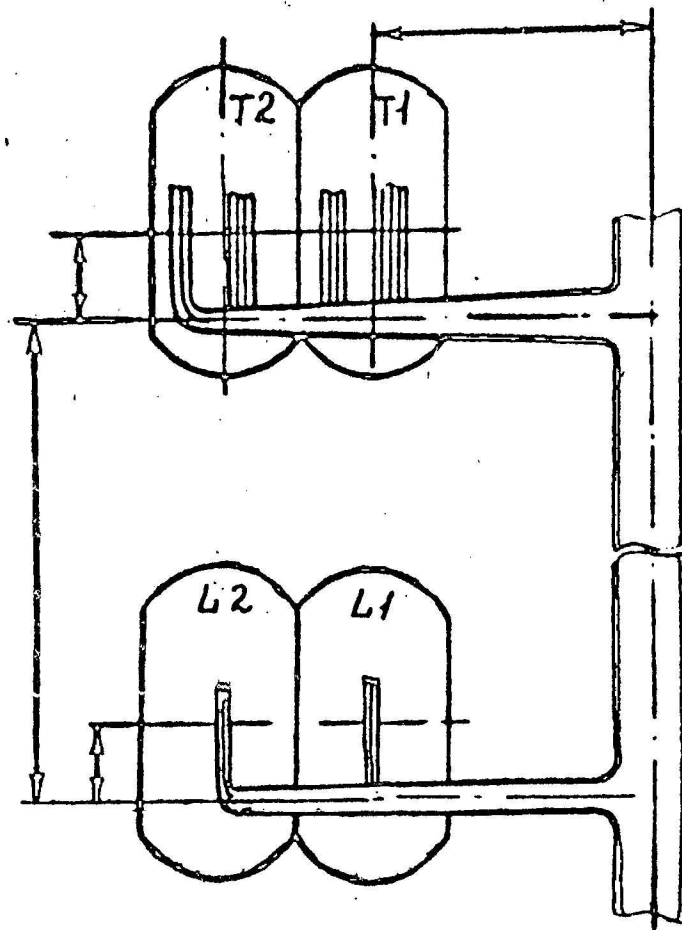


б

Черт. 28

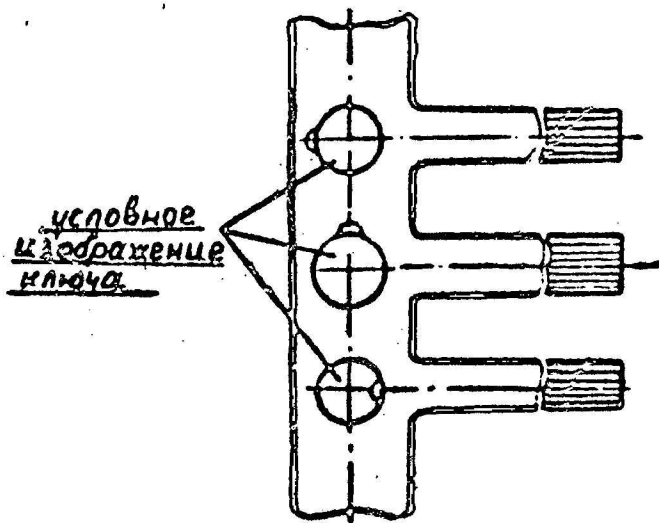
5.1.8. Если выводные концы элемента (трансформатора, дросселя) должны быть ввязаны в жгут, то на чертеже должно быть изображено внешнее очертание элемента, внутри которого проставляют буквенно-позиционное обозначение. Выводные концы элементов с указанием их размеров изображают так, как приведено на черт. 29.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
595/38	Берд 4.6.79		0845/79	



Черт. 29

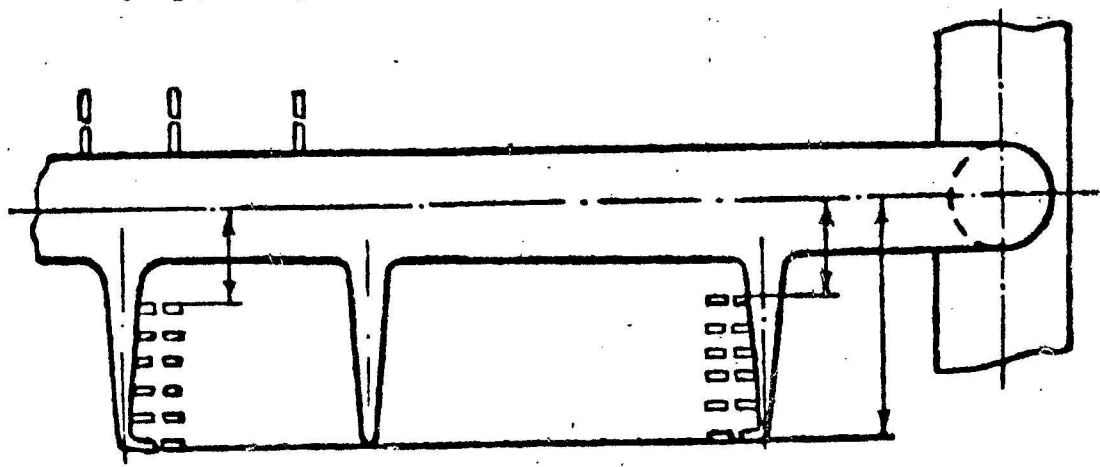
5.1.9. В целях исключения перекрещивания проводов жгута при монтаже ^{соединителя} ~~разъема~~ для правильной ориентации проводов относительно контактного поля ^{соединителя} ~~разъема~~ следует на свободном поле чертежа или на изображении ствола жгута помещать условное изображение фиксатора (ключа) ^{соединителя} ~~разъема~~ (Черт. 30, и приложение 6)



Черт. 30

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
595138	Борисов 4.6.79		2845/79	

5.1.10. Если ответвления жгута подходят к нескольким однотипным элементам (реле, колодкам, модулям), у которых использованы одни и те же контакты, то разводку проводов изображают на поле чертежа для I-ого и последнего элементов, а к остальным вычерчивают только ответвления (черт. 31).



Черт. 31

5.1.11. Участки жгута, требующие дополнительную тепловую, механическую или другую защиту обозначают штрих-пунктирной линией. Вид защиты ^{приводят} оговаривают в технических требованиях чертежа.

5.1.12. На чертеже жгута допускается указывать условными обозначениями места и способы крепления его в приборе (блоке) (черт. 32), при этом, в технических требованиях чертежа приводят соответствующее указание (см. п. 5.4).



X - место подвязки

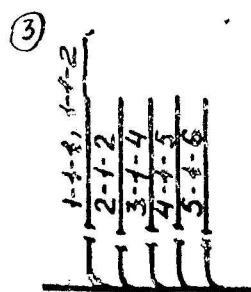
■ - место приклейки

Черт. 32

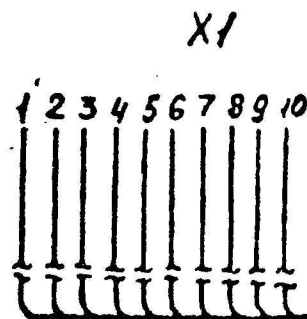
Изм. № подл.	Подп. и дата
595/138	6.01.79
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
845/29	845/29

5.2. Обозначение проводов

5.2.1. Каждый провод на чертеже жгута обозначают в соответствии с его обозначением на схеме соединений (электромонтажном чертеже) (черт. 33а) или (и) номером контакта, к которому присоединяется данный провод (черт. 33б).



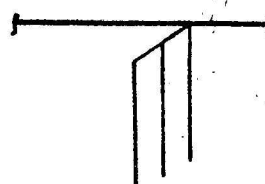
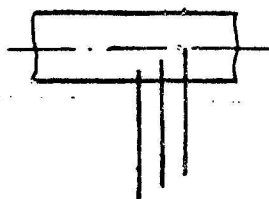
а



б

Черт. 33

5.2.2. Два и более проводов, выходящих из одной координаты жгута, изображают по примерам, приведенным на черт. 34.

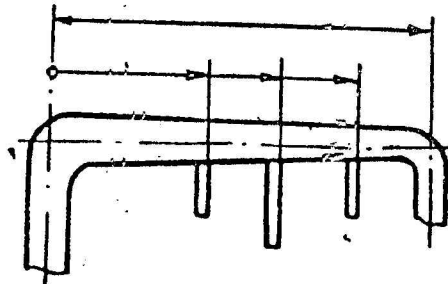


Черт. 34

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
595138	бср/14.6.99		0845749	

5.3. Нанесение размеров

5.3.1. Размеры на чертежах жгутов проставляют от осевых линий жгута до контурных линий отдельных проводов (черт. 35).



Черт. 35

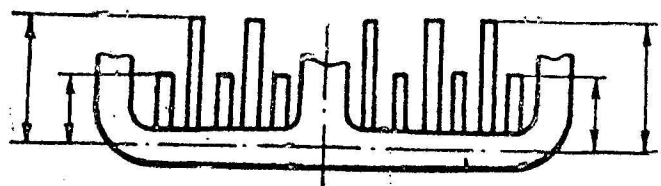
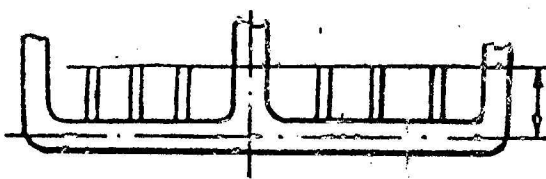
5.3.2 Размеры проводов жгута проставляют на чертеже жгута до места разделки их под пайку.

5.3.3. Для повышения ясности чертежа отдельные провода или группы проводов, входящие в ответвление жгута, допускается изображать не в масштабе.

На чертеже жгута в этом случае проставляют все размеры, а в технических требованиях приводят соответствующее указание (см. п. 5.4).

5.3.4. Провода одной длины, расположенные на разных ответвлениях, объединяют одной размерной линией с простановкой размера у одного из ответвлений (черт. 36а).

Допускается проставлять размеры от крайних проводов (черт. 36б).



Черт. 36

Инв. № подл.	Подп. и дата
545138	28.05.79
Инв. № инв.	Инв. № дубл.
545138	28.05.79
Год, м. дата	Взам. инв. №
1979. 4. 13	62414

5.4. В технических требованиях чертежа следует помещать:

ссылку на ОСТ 92-0286-80 по примеру: "Технические требования к монтажу по ОСТ 92-0286-80";

ссылку на документ, по которому производят раскладку проводов жгута на шаблоне, по примеру: "Раскладку проводов жгута производить по ~~XXX.XXX.XXX ТБЕ~~ ^{XXXX.XXXXXX.XXX ТБЕ}";

указания (при применении):

о применении материала для обмотки жгута по примеру:

"Жгут обмотать пленкой поз. 12. Концы пленки закрепить клеем ХВК-2а по ОСТ 92-0949-74";

о дополнительной изоляции по примеру: "Участок жгута, обозначенный — — —, дополнительно обмотать пленкой поз. 30 в 3 - 4 слоя с перекрытием 50 %";

о расцветке проводов по примеру: "Расцветку проводов МГТФ выполнять трубками поз. 12";

о местах крепления по примерам:

"  - места крепления мастикой по ОСТ 92-4685-85" (тип мастики определяет разработчик);

"  - места крепления шнуром поз. 24";

о размерах ответвлений по примеру: "Ответвления к контактам элементов изображены не в масштабе";

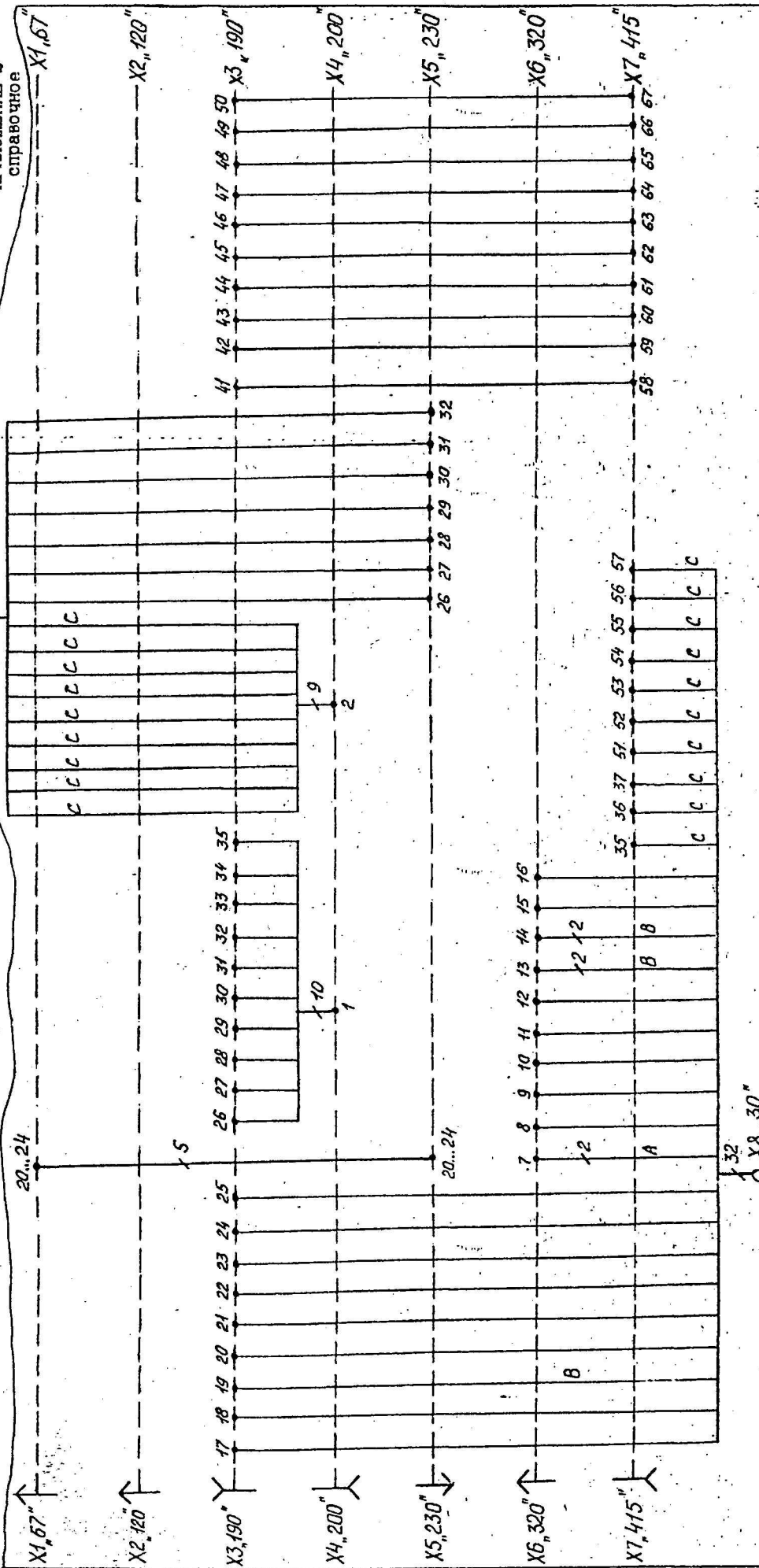
другие указания, уточняющие конструкцию жгута.

В технических требованиях чертежа указывают, при необходимости, конкретный способ соединения экранов с проводом и подсоединения провода к контакту соединителя одним из способов, приведенных в

ОСТ 92-8586-74.

5.5. Примеры выполнения чертежей жгутов приведены в приложениях 6, 7.

Пример выполнения схемы на втором и последующем листах сборочного чертежа кабеля

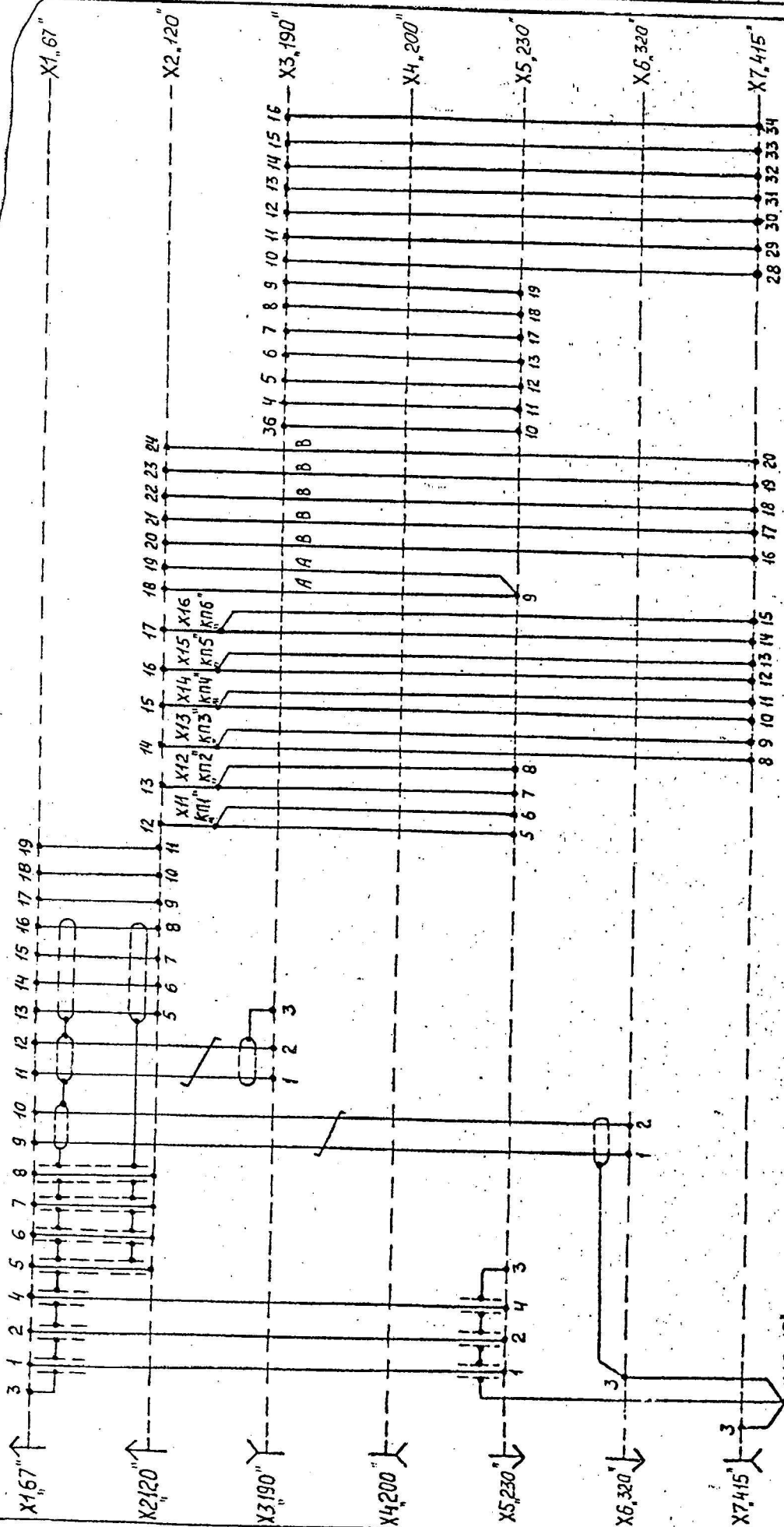


Поз. обозначение	Номер неиспользованного конт.	Номер конт. с запасным проводом
X2	1...4, 25...32	
X3	37...40	
X4	3	
X5	25	14...16
X6		4...6, 17...24
X7	41...50, 68...71, 78...85, 90...95, 104, 102	1, 2, 4...7, 21...27, 38...40, 72...77, 86...89, 96...100

Изм.	№	Дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
595138	№ 1.01.05				

⑥ 30м. 138, 194, 131-04
Р.2-4Е63

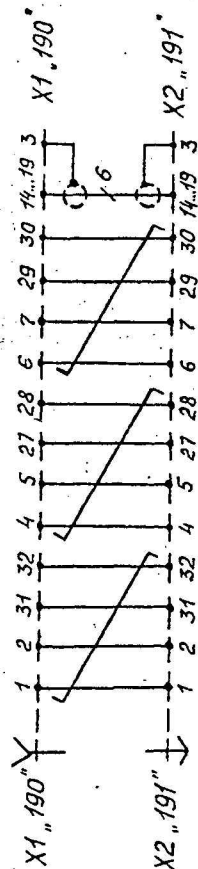
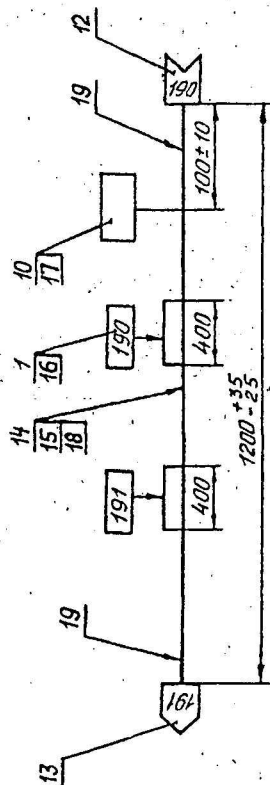
Изм.	№	Дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
XXX.XXXXX.XXX	СБ				



XXXX.XXXXXX.XXX C5	3
--------------------	---

Пример выполнения сборочного чертежа кабеля,
совмещённого со схемой

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
справочное



- 1 Монтаж кабеля производить по
- СТ 92-8584-2003 и схеме, указанной на чертеже.
- 2 Провода свить, шаг павива от 20 до 40 мм.
- 3 Выводы экранов производить проводам поз. 15

Поз. обозначение	Номер неиспользованного конт.	Номер конт. с запасным проводом
X1	33...50	8...13, 20...26
X2		8...13, 20...26

XXXX. XXXXXX. XXXCB	Дет.	Масштаб
кабель п240	Дет.	Масштаб
Сборочный чертеж	Лист	Листов 1
И. контр.	И. контр.	И. контр.
Утв.	Утв.	Утв.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ина. № дубл.	Подп. и дата
595138	11.07.05			

Формат	Зона	Год	Обозначение	Наименование	Код	Примечание
				Стандартные изделия		
		10		Бирка III-1	1	
				ОСТ 92-8377-98		
				Прочие изделия		
		12		Розетка РС32А	1	X1
				АВО.364.047 ТУ		
		13		Вилка РС50БА	1	X2
				АВО.364.057 ТУ		
				Материалы		
		14		Плётёнка ПМЛ 2 x 4 УЗ	2,1	м
				ТУ 4833-002-08558606-95		
		15		Провод МС 16-13 0,35	33	м
				ТУ 16-505.083-78		
				ОСТ В 16 0.800.764-80		
				Ленты ПЭ с липким слоем		
				Н, первый сорт		
				ГОСТ 20477-86		
		16		0,080 x 30	0,4	м
		17		0,080 x 50	0,07	м
XXXX.XXXXXX.XXX						Лист
						2
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Ф. 2а-11Е7

Копировать

Формат А4

⑥ 3ам. 136. 194. 131-04

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инва. № дубл.	Подп. и дата
59 5138	14.07.05			

[illegible]

Лист регистрации изменений условно не показан

⑥ 3ам. УЗВ. 194. 131-04

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
справочноеПример выполнения базового сборочного чертежа
кабеля

Справ. №				
Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.

1 Монтаж кабеля производить по ОСТ 92-8584-2003 и схеме, указанной на чертеже.

Остальное – см. чертёж исполнений

XXXX.XXXXXX.121 СБ			
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.			
Пров.			
Т. контр.			
Н. контр.			
Утв.			

Кабель		Лит.	Масш.	Масш.
Сборочный чертёж		Лист	Листов 1	

Копирован / Формат А4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
595138	7/11.01.05			

⑥ Зам. изв. 194.131-04

Пример оформления базовой спецификации кабеля

[illegible]

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инва. № дубл.	Подп. и дата
595138	11.07.05			

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
справочное**Пример выполнения сборочного чертежа исполнения
кабеля, совмещённого со спецификацией**

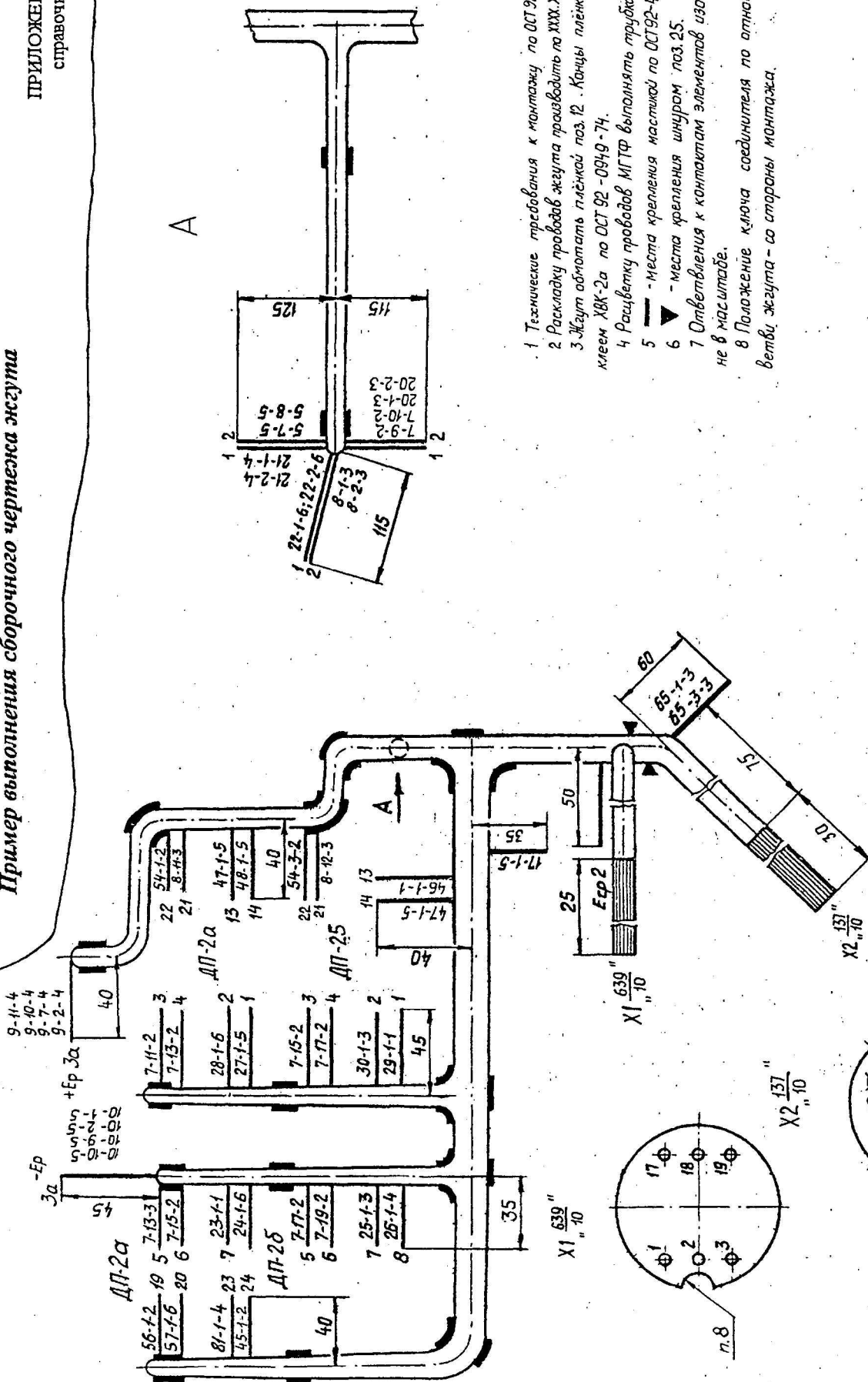
10-121 XXXXXX.XXXX			
Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
Остальное — см. XXXX.XXXXXX.121 СБ			
Формат	Зона	Паз.	Обозначение
А4	—	—	XXXX.XXXXXX.121
			Сборочные единицы
			Кабель
			1
			Материалы
			Кабель КУПВ-П-7х0,5-250
			ГОСТ 18404.3-73
			6,3 м
XXXX.XXXXXX.121-01			
Изм. № подл.	Лист	№ докум.	Подп.
Разраб.	Лист	№ докум.	Дата
Пров.	Лист	№ докум.	Дата
Т. контр.	Лист	№ докум.	Дата
Н. контр.	Лист	№ докум.	Дата
Утв.	Лист	№ докум.	Дата
Кабель 401/405			
Лист		Листов 1	

Копировал *

Формат А4

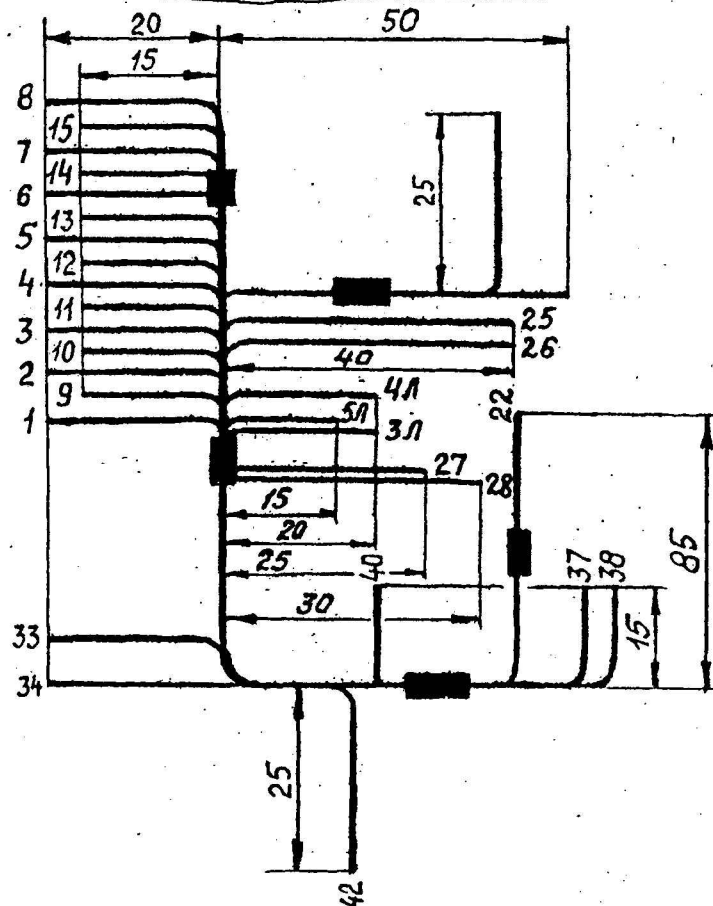
⑥ зам. изв. 194.131-04

28



- 1 Технические требования к монтажу по ОСТ 92-0286-2000.
- 2 Раскладку проводов жгута производить по XXX XXXXX 43075E
- 3 Жгут обмотать плёнкой поз.12. Концы плёнки закрепить клеем ХВК-2а по ОСТ 92-0949-74.
- 4 Расцветку проводов МГТр выполнять по рис. поз.16,17.
- 5 — - места крепления мастикой по ОСТ 92-4685-99
- 6 ▼ - места крепления шнуром поз.25.
- 7 Ответвления к контактам элементов изображены не в масштабе.
- 8 Положение ключа соединителя по отношению к ветви жгута - со стороны монтажа.

[illegible]

ПРИЛОЖЕНИЕ 7
справочноеПример выполнения сборочного чертежа жгута
в условном изображении

- 1 Технические требования к монтажу по ОСТ 92-0286-2000
- 2 Раскладку проводов производить по XXXX.XXXXXX.888 ТБЕ
- 3 Жгут обмотать плёнкой поз.3. Концы плёнки закрепить клеем ХВК-2а по ОСТ 92-0949-74.
- 4 ■■■■ - места крепления мастикой по ОСТ 92-4685-99.
- 5 Ответвления к контактам элементов изображены не в масштабе.

XXXX.XXXXXX.888 СБ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
595138	11.07.05			
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.				
Пров.				
Т. контр.				
Н. контр.				
Утв.				

Жгут
Сборочный чертёж

Лит. Масс. Масс.

Лист Листов 1

Копировать

Формат А4

⑥ Зам. УЗВ. 194.131-04

Пример оформления спецификации жгута

Пара привеса		Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
			Документация		
A4		XXXX.XXXXXX.888 СБ	Сборочный чертёж		
A4		XXXX.XXXXXX.888 ТБЕ	Таблица соединений проводников		
			Материалы		
	1		Провод МГТФ 0,12 ТУ16-505.185-71	8 м	
	3		Плёнка ОН 0,23 ГОСТ 16272-70	1 м	
			Трубки 305 ТВ-40,1, первого сорта ГОСТ 19034-82		
	4		красная	002 м	
	5		серая	006 м	
	6		чёрная	002 м	
	7		жёлтая	008 м	
	8		белая	006 м	
	9		зелёная	002 м	

Пара привеса		Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
			XXXX.XXXXXX.888		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Резр.					
Пров.					
Начинт					
Утв.					

Жгут		Лит.	Лист	Листов
				1

Ф.2-ЦЕ 6

Копировал

Формат А4

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
595138	11.01.05			

⑥ зам. изв. 194.131-04

ПРИЛОЖЕНИЕ 8
справочное

Перечень ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Стр.
ГОСТ 2.113-75	ЕСКД. Групповые и базовые конструкторские документы	17
ГОСТ 2.414-75	ЕСКД. Правила выполнения чертежей жгутов, кабелей и проводов	1
ГОСТ 2.701- ²⁰⁰⁸ 84	ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению	10
ГОСТ 23542-79	Кабели и жгуты для межприборных соединений. Ряды предельных отклонений длин	2
ОСТ 92-0286-2000	Монтаж электрический радиоэлектронной аппаратуры. Общие технические требования	2, 27
ОСТ 92-0949-74	Клеи. Типовые технологические процессы склеивания материалов	27
ОСТ 92-4685-99	Аппаратура радиоэлектронная. Технические требования, типы крепления и типовые технологические процессы склеивания изделий электротехнических и электронной техники клеями, клеями-мастиками, герметиками и компаундами	27
ОСТ 92-8378-80	Кабели управления с соединителями СШР. Типы, основные параметры и технические требования	17
ОСТ 92-8461-90	Кабели наземные. Типы и конструкция	17
ОСТ 92-8584-2003	Кабели. Монтаж и способы заделки	4, 5, 6
ОСТ 92-8585-2003	Кабели. Изготовление заготовок	5а, 6
ОСТ 92-8586-2003	Кабели. Разделка и спайка экранов кабелей	27
ОСТ 92-8592-2003	Кабели. Монтаж наконечников специальных	5, 6

Ина. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ина. № дубл.	Подп. и дата
595138	11.07.05			

⑥ зам. изв. 194.131-04

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения.....	2
2 Правила выполнения сборочных чертежей кабелей.....	3
3 Условные графические изображения в сборочных чертежах кабелей.....	11
4 Правила выполнения сборочного чертежа кабеля с использованием базовых конструкторских документов.....	17
5 Правила выполнения чертежей жгутов.....	19
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (справочное) Пример выполнения сборочного чертежа кабеля.....	28
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (справочное) Пример выполнения схемы на втором и последующем листах сборочного чертежа кабеля.....	29
Пример оформления спецификации.....	31
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 (справочное) Пример выполнения сборочного чертежа кабеля, совмещенного со схемой.....	36
Пример оформления спецификации.....	37
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 (справочное) Пример выполнения базового сборочного чертежа кабеля.....	40
Пример оформления базовой спецификации кабеля.....	41
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 (справочное) Пример выполнения сборочного чертежа исполнения кабеля, совмещенного со спецификацией.....	43
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 (справочное) Пример выполнения сборочного чертежа жгута.....	44
Пример оформления спецификации жгута.....	45
ПРИЛОЖЕНИЕ 7 (справочное) Пример выполнения сборочного чертежа жгута в условном изображении.....	47
Пример оформления спецификации жгута.....	48
ПРИЛОЖЕНИЕ 8 (справочное) Перечень ссылаемых документов.....	48а

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
595138	14.07.05			

⑥ Зам. 438 194.131-04

38

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера страниц				Всего страниц в докум.	Номер документа	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					
1	5, 8, 13, 14, 15, 16, 18, 41	1, 2, 3, 4, 6, 7, 10, 28, 29, 34, 35, 37, 40, 42, 48,	—	—		411.8367		<i>Stefan</i>	20.04.83
2	1, 2, 27, 38, 48	—	—	—		411.8867		<i>Stefan</i>	14.03.83
3	1, 3, 8, 10, 62, 7, 12, 13, 14, 17, 18, 21, 23, 25, 27, 28, 43, 46,	4, 5, 9, 11, 34, 37, 42, 48,	—	36		411.012-83		<i>Stefan</i>	14.09.83
4	1, 28, 40, 43, 46, 49	3, 5, 6, 7, 10, 15, 27, 34, 35, 37, 48.	обложка, 5а, 48а	—		411.007-87		<i>Stefan</i>	21.9.87
5	1	—	—	—		411.095-89		<i>Stefan</i>	05.02.89
6	1, 2, 4, 6а, 7, 9, 21, 23, 24, 27	3, 5, 6, 10, 19, 22, 28-35, 37-40, 48а, 49	36	18		194.131-04		<i>Stefan</i>	16.01.14
7	48а	—	—	—		194.118-12		<i>Stefan</i>	16.01.14

3993

Д/И 7.12.12	5.12.12	25.12.12	
77.2.250	Исполн.	Проверил	Ндч.б.мд
02.562-В	Соколов	Альдимнарова	Исуров
17.05.2013	Сурков	Жеки	Жеки

УТВЕРЖДАЮ
 Главный инженер
 А.С.Игнатьев
 « 30 » дк 2012г.

Извещение **194.118-12**
 об изменении **ОСТ 92-0024-79**
«Кабели и жгуты. Правила выполнения чертежей»

Дата введения: по получении
извещения

Изм.	Содержание изменений	Страниц всего
		1

7

С. 48a

Обозначение	...
...	
ГОСТ 2.701-84 ²⁰⁰⁸	
...	

Причина изменения Изменение стандарта по результатам проверки его на соответствие НТУ (1) (Акт № 18-2012 от 16.10.2012г.)

Указание о заделе Задел использовать (3)

Номера страниц	измененных	48a
	заменяющих	
	новых	

Начальник отдела стандартизации

М.Н. Грошкова

Начальник лаборатории 1941

О.В. Стаскова

Исполнитель, инженер 2 кат. отдела 194

И.А. Маслова

СОГЛАСОВАНО:

Начальник отделения 19

Л.А. Бородина

Начальник отделения 05

Б.И. Иванов

Нормоконтролер

Н.В. Хованская

Дубликаты и копии сохраняются

13+19+19/5

УТВЕРЖДАЮ Вх 10
10.01.94

Зам.руководителя предприятия

Зачеркнуто А.С.Игнатьев

2005 г.

Извещение 194.131-04
об изменении ОСТ 92-0024-79

КАБЕЛИ И ЖГУТЫ

Правила выполнения чертежей

Дата введения 2005 - .

Изм.	Содержание изменения	Страниц
		4
6	<u>Стр.1</u> Стандарт разработан на основе ГОСТ 2.414-75,... <u>Стр.2</u> 1.3. изделия по ОСТ 92-0286,80 1.4. по ГОСТ 23542-79. Стр.3 изм.4 аннулировать и заменить стр.3 изм.6. Примечание – На стр.3 внесены изменения в п.2.1. <u>Стр.4</u> вторая строка сверху торых выполняется по ОСТ 92-8584,74,... Стр.5 изм.4 аннулировать и заменить стр.5 изм.6. Примечание – На стр.5 введено дополнение в п.2.7.	

Индекс, номер и дата государственной регистрации

Изм.	Содержание изменения	С.
		2

6

Стр.5а

вторая строка сверху

...приведён в ОСТ 92-8585,74

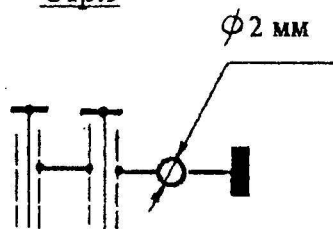
Стр.6 изм.4 аннулировать и заменить стр.6 изм.6.

Примечание – На стр.6 изменён п.2.8.

Стр.7

кабеля

2.9. . . . чертежа приведён . . .

Стр.9

Черт.12

Стр.10 изм.4, стр.12,17 изм.3 аннулировать и заменить стр.10, 12, 17 изм.6.

Стр.18 изм.3 аннулировать.

Стр.19, 20 без изм. аннулировать и заменить стр.19, 20 изм.6.

Стр.21A-AA-A (1:1)
M1:1

Черт.26

Примечание – На стр.10 введены изменения в п.п. 2.13 и 2.14, на стр.12 внесены изменения в черт.16, на стр.17 изменены п.п. 4.1, 4.2, 4.3 и дополнен п.4.4, на стр.18 п.4.4 перенесён на стр.17, на стр.19 введены изменения в п.5.1.1, на стр.20 внесены исправления на чертежах 22, 23, 24.

Извещение 194.131-04

Изм.	Содержание изменения	С.
		3

6

Стр.23

5.1.9.

⋮

соединителя
(ключа) (черт. 30 и приложение 6).

Стр.24

5.1.11.

⋮

приводят

Вид защиты оговаривают в . . .

Стр.27

5.4.

ссылку на ОСТ 92-0286-80 . . .

2000

к монтажу по ОСТ 92-0286-80";

⋮

водить по ~~XXX-XXX-XXX~~-ТБЕ; XXXX.XXXXXXX.XXX ТБЕ;

⋮

99

"

■

. . .

по ОСТ 92-4685-85 . . .

⋮

ОСТ 92- 8586-74.

Извещение

194.131-04

Изм.	Содержание изменения	С. 4
------	----------------------	---------

6

Стр.28 изм. 4, стр.29 изм. 1, стр.30 без изм., стр.31 изм. 3, стр.32 без изм., стр.33 без изм., стр.34 изм. 4, стр.35 изм. 4 аннулировать и заменить стр.28-35 изм. 6.

Ввести вновь стр.36 изм. 6.

Стр.37 изм. 4, стр.38 изм. 2, стр.39 без изм., стр.40 изм. 4, стр.41 изм. 1, стр.42 изм. 3, стр.43 изм. 4, стр.44 без изм., стр.45 без изм., стр.46 изм. 4, стр.47 без изм., стр.48 изм. 4 аннулировать и заменить стр.37-48 изм. 6.

Стр.48а изм. 4 аннулировать и заменить стр.48а изм. 6.

Стр.49 изм. 4 аннулировать и заменить стр.49 изм. 6.

Примечание - На стр.28-48а выпущены новые приложения и спецификации в связи с изменениями НТД.

На стр.49 внесены изменения в содержание стандарта.

Копии страниц: 1, 2, 4, 5а, 7, 9, 21, 23, 24, 27 исправить

Причина изменения Дополнение требований стандарта (9)

Указание о заделе Использовать (3)

Номера страниц	измененных	
	заменяющих	3, 5, 6, 10, 19, 20, 28-35, 37-48, 48а, 49
	новых	36

ан-4

18

Начальник отдела стандартизации
Начальник лаборатории
Исполнитель, инженер I категории
Нормоконтролёр

СОГЛАСОВАНО

Начальник отделения 05

Шуль 24.12.04

В.И. Шелюмов 17.12.04
О.В. Стаскова 17.12.04
Г.Н. Петрова 16.12.04
О.В. Стаскова 28.11.04

В.И. Шелюмов
О.В. Стаскова
Г.Н. Петрова

О.В. Стаскова

В.Я. Набиркин

В.Я. Набиркин 24.12.04

194.131-04

24.12.04