

М 488 - 1042

Форм	Взам	Нач	ТО
Ф 29-89	Ф 29-89		
Обложка			
Подп. и дата	Взам. инж. №		

МИНИСТЕРСТВО МОНТАЖНЫХ И СПЕЦИАЛЬНЫХ
СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ СССР

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ «ЭЛЕКТРОМОНТАЖ»

ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ПРОЕКТНЫЙ И ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ИНСТИТУТ
ПО КОМПЛЕКСНОЙ ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ

КНИЖКА Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ПО ВЫБОРУ И ПРИМЕНЕНИЮ СИЛОВЫХ
КАБЕЛЕЙ

МОСКВА 18

М788 - 1072

МИНИСТЕРСТВО МОНТАЖНЫХ И СПЕЦИАЛЬНЫХ
СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ СССР

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ «ЭЛЕКТРОМОНТАЖ»

ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ПРОЕКТНЫЙ И ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ИНСТИТУТ
ПО КОМПЛЕКСНОЙ ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ

ИМЕНА Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ПО ВЫБОРУ И ПРИМЕНЕНИЮ СИЛОВЫХ

КАБЕЛЕЙ

Главный инженер

А.Г. Смирнов А.Г. Смирнов

Начальник технического отдела

Л.Б. Годгельф Л.Б. Годгельф

Ответственный исполнитель

Б.Н. Буре Б.Н. Буре

МОСКВА 1990

№ п. подл.	Год и дата	Взам. инв. №	Титульный лист	Форма	Взам. инв. №	Нач. ТД
				Ф29а-89	Ф29а-85	

ВКУЛ И ТИМ 5.641 8.303.1986г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Содержание тома оригинальной документации	Форма	Взам. инв. №	Наим. ОП
				Ф44-82 ^{1-го пол.} Ф44-82 ^{2-го пол.}	Ф44-79	Б-2

Обозначение	Наименование	Кол. листов	Примечание
M788-I072 - I	Обложка и титульный лист	2	
M788-I072 - 2	Содержание	3	
M788-I072 - 3	Текстовая часть		
Листы:			
I	Предисловие	I	
2 - II	Общие положения	10	
	Основные технические данные отечественных кабелей общего назначения с а л ю м и н и е в ы м и жилами		
I2 - I5	Таблица I. Кабели с пластмассовой изоляцией	4	
I6 - I7	Таблица 2. Кабели с резиновой изоляцией	2	
I8 - 25	Таблица 3. Кабели с бумажной изоляцией.	8	
	с м е д н ы м и жилами		
26 - 28	Таблица 4. Кабели с пластмассовой изоляцией	3	
29	Таблица 5. Кабели с резиновой изоляцией	I	
30 - 33	Таблица 6. Кабели с бумажной изоляцией	4	
	Основные технические данные отечественных кабелей р а з н о г о назначения		
34 - 37	Таблица 7. Кабели гибкие	4	
37	Таблица 8. Кабели коаксиальные	I	
38 - 39	Таблица 9. Кабели для электроустановки в воде	2	
40 - 43	Таблица IO. Кабели, предназначенные для прокладки в грунте (траншеи)	4	
44-- 58	Таблица II. Кабели, предна-	15	

нач. от Голдгелд
Л. спейбуре

M788-I072 - 2

Рекомендуемые материалы по выбору и применению силовых кабелей

Содержание

Таблица Iуст Iустоб

ВНИИ

ТАЖПРОЭЛЕКТРОПРОЕКТ

ИМЕНИ Е.Б.ЯКУБОВСКОГО

МОСКВА

Формат 14

Обозначение	Наименование	Лом. лист- тов	Примечание
59 - 60	значенные для открытой прокладки в помещениях и кабельных сооружениях Таблица 12. Кабели, предназначенные для прокладки в блоках и трубах	2	
61 -	Таблица 13. Кабели, предназначенные для прокладки в воде	I	
62	Таблица 14. Кабели, предназначенные для прокладки в шахтах	I	
	Приложение П-1:		
63	Таблица 1. Допустимые токи односекундного короткого замыкания кабелей с бумажной изоляцией	I	
64	Таблица 2. Поправочные коэффициенты, учитывающие значения тока кабелей перед коротким замыканием	I	
65	Таблица 3. Допустимые токи односекундного короткого замыкания кабелей с пластмассовой изоляцией	I	
66	Таблица 4. Поправочные коэффициенты, учитывающие значения тока кабелей перед коротким замыканием	I	
67	Приложение П-2 Таблица. Допустимые значения разности уровней прокладки кабелей	I	
68	Приложение П-3 Таблица. Допустимые температуры нагрева жил кабелей	I	
69	Приложение П-4 Таблица. Минимальные радиусы изгиба кабелей	I	
70 - 72	Приложение П-5 Таблица. Строительные длины кабелей	3	
73	Приложение П-6 (справочное) Условные обозначения элементов кабелей	I	
74	Приложение П-7 (справочное) Коррозионная стойкость материалов	I	

M788-I072-2.

Шифр № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Содержание тома документации	Форма	Взам. инв. №
				ФН-82 Л-72	ФН-79

Обозначение	Наименование	Листы	Примечание
75 - 83	Приложение П-8 (справочное) Выписка из Перечня кабельной продукции, рекомендованной для поставки на экспорт в страны с умеренным и тропическим климатом	9	
84	Приложение П-9 (справочное) О методах проверки на не распространение горения кабельных изделий	I	
85 - 94	Приложение П-10 (справочное) Минимальные расстояния в свету между кабелями, обеспечивающие не распространение горения кабельных потоков	10	

M788-I072-2

3

Формат 16

Ид. инв.	Подобрано	Взвешено	Число ж. и текстовых документов	Формат	Взвешено	Ид. ОП
1			нормативных документов	Ф14-82 л. 002	Ф14-79	Синтез

1.5. Рекомендуемые материалы предназначены для инженерно-технических работников, занимающихся разработкой электро-технической части проектов промышленных предприятий, а также для электромонтажных и эксплуатирующих организаций.

Рекомендуемые материалы
по выбору и применению
силовых кабелей
Текстовая часть

Студия	Лист	Листов
	I	94

ВНИПИ
 ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
 ИМЕНИ Ф.ЯКУБОВСКОГО
 МОСКВА

Формат А.4

2. Общие положения

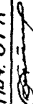
2.1. Положениями данных Рекомендуемых материалов следует пользоваться при выборе и применении кабелей (за исключением маслонаполненных), используемых в силовых и осветительных электрических цепях, расположенных как внутри помещений, так и вне зданий и сооружений.

Рекомендуемые материалы распространяются на кабели, предназначенные для нужд народного хозяйства СССР. Основные технические данные кабелей приведены в табл. I-9.

При выборе кабелей для поставки на экспорт следует руководствоваться Перечнем кабельной продукции, рекомендованной для поставки на экспорт в страны с умеренным и тропическим климатом, утвержденным ПО "Электрокабель" Минэлектротехпрома СССР (Минэлектротехприбор СССР) и приведенным в справочном Приложении II-8.

2.2. Выбор и прокладка кабелей должны выполняться в соответствии с требованиями ПУЭ, других нормативно-технических документов, данных Рекомендуемых материалов, а также с учетом сложности трасс, вида прокладки, механических, химических, тепловых и других внешних воздействий. При этом, использование маломерных отрезков (менее строительной длины в соответствии с техническими условиями, или стандартами) кабелей на протяженных трассах не допускается.

2.3. Выбор марки кабелей следует осуществлять по участку трассы с наиболее тяжелыми условиями прокладки, если длина каждого из участков с более легкими условиями не превышает строительной длины кабеля. При длине участков трассы с различными условиями прокладки более строительной длины кабелей выбор их следует осуществлять для каждого участка,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Чертежи и текстовые документы нормативной документации		Форма Ф 4-82.л.м2	Взам. инв. № Ф 4-79	Нач. ОТП 

Сечения жил кабелей следует выбирать с учётом требований ПУЭ. При этом, сечения жил кабелей, прокладываемых по трассе с различными условиями охлаждения, следует выбирать по участку трассы с худшими условиями охлаждения, если его длина составляет более 10 м. Допускается выбирать сечения жил кабелей для каждого участка трассы, но не более трёх, при условии, что длина наименьшего участка составляет более 20 м.

2.4. Электрические параметры кабелей должны соответствовать параметрам электрической сети, в которой они используются, с учётом условий их прокладки.

2.5. Для передачи и распределения электрической энергии, как правило, следует применять кабели, отвечающие требованиям ГОСТ 12176 - 89 по не распространению горения, что должно быть отражено в нормативно-технической документации на кабели. Кабели, не отвечающие указанным требованиям, допускается применять при прокладке: монополично в строительных конструкциях из негорючих материалов, в трубах из негорючих материалов, в грунте; при полном покрытии кабелей огнезащитным составом (ОЗС) или при применении автоматического пожаротушения.

В закрытых кабельных сооружениях при открытой прокладке рекомендуется применять кабели, отвечающие требованиям категории А ГОСТ 12176 - 89 по не распространению горения (например, кабели марки АВВГнг, ААБилГ и другие аналогичные им).

2.6. Основные марки кабелей, рекомендуемые для применения в зависимости от вида и условий прокладки, приведены в табл. 10 - 14.

За базовые марки кабелей, приведенные в табл. 10 - 14, в основном приняты марки кабелей с алюминиевыми жилами.

Марки кабелей расположены в таблицах, начиная с наиболее предпочтительных.

Наряду с этими базовыми марками могут быть использованы кабели других марок, отвечающих условиям прокладки базовых.

Области применения кабелей, приведенные в табл. IO-I4, приняты с учетом рекомендаций ПУЭ, а также стандартов и технических условий на кабели.

2.7. Для присоединения к неподвижным электроприемникам, как правило, следует применять кабели с алюминиевыми жилами.

Для присоединения к переносным, передвижным, установленным на виброизолирующих опорах электроприемникам, как правило, следует применять кабели с медными жилами. При этом, при длине линии до 20 м допускается применять кабели с медными жилами на всей линии; при длине линии более 20 м кабели с медными жилами следует применять только на участке длиной до 5 м от электроприемника до места перехода на кабель с алюминиевыми жилами. Кабели, используемые в указанных случаях, должны быть гибкими, предназначенными для присоединения к подвижному электрооборудованию. Допускается применять негибкие кабели с однопроволочными медными жилами для присоединения к электродвигателям вентиляторов мощностью до 30 кВт на напряжение до 1 кВ, установленным на виброизолирующих опорах.

В случаях, указанных в ПУЭ и других нормативно-технических документах, стандартах и технических условиях (например, во взрывоопасных зонах классов 0, I и 2 или В-I, В-Ia по ПУЭ шестого издания; в районах с сейсмичностью 7 баллов и более для электропитания основных потребителей жизнеобеспечения: аварийное и эвакуационное освещение; противопожарная автоматика; электроприемники особой группы и, в случае необходимости, I категории; электроприемники объектов гражданской обороны и учреждений медицинской помощи и т.п.), следует применять кабели

с медными жилами.

2.8. Выбор и проверку кабелей по нагреву, экономической плотности тока, токам короткого замыкания, падению напряжения следует выполнять в соответствии с ПУЭ (см. также Приложение П-I).

2.9. В жарких помещениях или зонах помещений (с температурой среды более 35°C по ПУЭ, но не более максимальной температуры эксплуатации кабелей, указанной в стандартах или технических условиях на них) можно применять обычные (не теплостойкие) кабели с введением поправочных коэффициентов на токи в соответствии с гл. I.3 ПУЭ. Если температура среды превышает температуру, указанную в стандартах и технических условиях на кабели, следует применять теплостойкие кабели.

В указанных помещениях и зонах пластмассовые трубы для прокладки кабелей можно применять при условии, что температура окружающей среды ниже температуры размягчения труб (например, температура размягчения поливинилхлоридных труб- 60°C , полиэтиленовых труб высокого давления- 80°C , а низкого давления- 100°C , полипропиленовых труб - 115°C).

2.10. При выборе диаметров труб для прокладки кабелей рекомендуется руководствоваться Инструкцией по монтажу электропроводок в трубах ВСН 370-76 Минмонтажспецстроя СССР. При этом, диаметр трубы для прокладки кабеля с алюминиевой оболочкой должен быть не менее, чем в два раза больше диаметра кабеля.

2.11. Для прокладки непосредственно в грунте, как правило, рекомендуется применять небронированные кабели с пластмассовой оболочкой или с металлической оболочкой и защитным шлангом.

В крупных городах в местах, насыщенных подземными инженерными сетями, для прокладки в грунте, как правило, следует применять бронированные кабели.

Бронированные кабели рекомендуется применять при прокладке в воде, в просадочных, болотистых, пучинистых, многолетнемерзлых грунтах, по трассам с уклоном более 30° (при уклоне более

М788-1072-3

Лист
5

Формат А4

Нач. ОУП	Формат	Взам.ин.№
Ф 14-52.м.2	Ф 14-79	

Чертежи и текстовые документы
нормативной документации

Взам.ин.№	Подп. и дата	Инф. № мод.

Зак. 829 ред. 5.29.81. 1981 г.

45° - с проволочной броней) на длине более 5 м, а также в грунтах районов с сейсмичностью 7 баллов и более (с учетом требований ПУЭ и рекомендаций табл. 10).

2.12. Для прокладки внутри зданий (в том числе в кабельных и комбинированных сооружениях и электротехнических помещениях), как правило, следует применять небронированные кабели (см. также п.2.5 и табл. 1). В случаях возможных механических воздействий или значительных растягивающих усилий допускается применять бронированные кабели.

2.13. Кабели с резиновой оболочкой применять для открытой прокладки вне помещений не рекомендуется.

В районах со средней максимальной температурой воздуха наиболее жаркого месяца 40°C и выше кабели с бумажной пропитанной вязким составом изоляцией применять для открытой прокладки вне помещений не рекомендуется.

Кабели, прокладываемые открыто вне зданий и сооружений в районах северных географических широт ниже 65°, следует защищать от воздействия прямой солнечной радиации. На промышленных предприятиях, в городах и поселках защищать от воздействия прямой солнечной радиации следует только кабели на напряжение 20 кВ и выше. В районах северных географических широт выше 65° действие солнечной радиации учитывать не требуется.

2.14. Для прокладки в кабельных блоках из строительных панелей и бетонных труб, как правило следует применять небронированные кабели со свинцовой оболочкой. Для прокладки в блоках длиной до 50 м каждый допускается применять бронированные кабели без наружного покрова с любой оболочкой.

Для прокладки в трубах (стальных, асбестоцементных, пластмассовых, керамических), как правило следует применять небронированные кабели с пластмассовой или резиновой оболочкой. Для прокладки в трубах длиной до 50 м каждая допускается

применять бронированные кабели с любой оболочкой и небронированные кабели с металлической оболочкой, в том числе с наружным пластмассовым шлангом (см. табл. 12). Применять кабели с алюмомедными жилами для прокладки в блоках и трубах запрещается.

2.15. Для подводной прокладки, как правило следует применять кабели с проволоочной броней, по возможности, одной строительной длины. Для прокладки через закрытые водоемы, несудоходные и несплавные реки шириной (вместе с затопляемой поймой) до 100 м с устойчивым руслом и дном, ручьи, канавы и т.д. допускается применять кабели с ленточной броней (см. табл. 13).

2.16. Для прокладки по трассам с вертикальными и наклонными участками следует применять кабели, допускающие их использование на этих участках с учетом разности уровней между высшей и низшей точками расположения кабеля (см. Приложение II-2).

2.17. В четырехпроводных электрических сетях, как правило следует применять многожильные кабели с нулевой жилой. Допускается применять одножильные кабели при условии, что все жилы имеют равноценную изоляцию, а также при условии, обьединения основных (фазных) и нулевой жилы в один пучок или ряд. Прокладка нулевой жилы отдельно от основных (фазных) не допускается.

Допускается использовать алюминиевую оболочку трехжильных кабелей в качестве нулевой жилы, за исключением взрывоопасных зон, а также электрических линий, в которых при нормальном режиме эксплуатации ток в нулевом проводнике составляет более 75% длительного допустимого расчетного тока фазных жил. Использование для указанных целей свинцовых оболочек допускается только в реконструируемых городских электрических сетях напряжением до 0,38 кВ.

Сечение нулевой жилы, как правило должно быть равным сечению фазной жилы. Допускается применять кабели с нулевой защит-

ной жилой меньшего сечения, но при этом, полная ее проводимость должна быть не менее 50% проводимости фазной жилы (см. гл. 1.7 ПУЭ).

2.18. В районах с холодным климатом, при невозможности использовать кабели, предназначенные для эксплуатации в районах с умеренным климатом, следует применять кабели, имеющие в обозначении индекс "ХЛ", что должно быть отражено в НТД на кабели (например, КТ-ХЛ, КЛГ-ХЛ, КЛГС-ХЛ, КЛГУ-ХЛ).

2.19. При определении рекомендуемых областей применения кабелей предусмотрено широкое использование кабелей с пластмассовой и алюминиевой оболочками.

Кабели в свинцовой оболочке следует применять, например, для подводной прокладки, для прокладок в особо опасных агрессивных средах, в шахтах, опасных по газу и пыли, в кабельных блоках из строительных панелей. В других случаях, при невозможности применения кабелей с алюминиевыми и пластмассовыми оболочками, применение кабелей со свинцовой оболочкой должно быть предварительно подтверждено технико-экономическим расчетом.

2.20. При определении степени воздействия агрессивной среды на алюминиевую оболочку кабеля следует руководствоваться требованиями ГОСТ 9.502-89 на элементы кабелей из других материалов и рекомендациями Приложения П-7.

2.21. Уровень опасности механических воздействий на кабель при его прокладке зависит от конструкции кабеля, вида и качества его прокладки, от сложности кабельной трассы.

Под прокладкой по сложной трассе (сложному участку трассы) следует понимать прокладку кабелей, на одну строительную длину которых приходится:

- в траншее - 3 и более поворота под углом более 30°;
- в траншее - 5 и более проходов сквозь участки труб длиной более 20 м каждый или 3-4 прохода сквозь участки труб

длиной более 40 м каждый;

внутри помещения - 5 и более проходов сквозь сплошные ограждающие строительные конструкции;

внутри помещения - труба длиной более 20 м с 3 и более изгибами.

На сложных участках трасс, где невозможно обеспечить безаварийную прокладку и эксплуатацию кабелей с алюминиевой оболочкой в поливинилхлоридном шланге (например марки ААШвУ), рекомендуется принимать меры, исключающие повреждения поливинилхлоридного шланга, или применять вставки из кабелей других марок, разрешенных для использования в данных условиях (например, марки ААШпсУ - для прокладки в грунте).

Применять на сложных участках трасс, а также для прокладки в трубах и блоках многожильные кабели с однопроволочными (монолитными) жилами сечением 150 мм^2 и более не рекомендуется, а при наличии алюминиевой оболочки - не допускается. В указанных случаях целесообразно применять кабели без алюминиевой оболочки, а при сечении жил 150 мм^2 и более, кроме того, с многопроволочными жилами.

2.22. Приведенные в таблицах марки кабелей могут быть использованы в цепях электроприемников всех категорий по надежности электроснабжения.

2.23. Для прокладки по конструкциям и основаниям, подверженным вибрации, следует применять кабели с алюминиевой или пластмассовой оболочками. При необходимости применения в указанных местах кабелей со свинцовой оболочкой должны приниматься меры по гашению вибрации.

2.24. Для прокладки во взрывоопасных зонах следует применять кабели круглой формы с заполнением промежутков между изолированными жилами.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Чертежи и текстовые документы нормативной документации		Формат Ф 14-52, А-м2	Взам. инв. № Ф 14-79	Нач. ОТП
--------------	--------------	--------------	---	--	-------------------------	-------------------------	----------

Применение кабелей с полиэтиленовой изоляцией любого вида во взрывоопасных зонах запрещается.

Во взрывоопасных зонах классов 0, I, 2, IO (В-I, В-Ia, В-II по ПУЭ) рекомендуется применять специальные кабели (например, марки ВБВнг и аналогичные им). В зонах других классов допускается применять небронированные кабели с учетом требований гл. 7.3 ПУЭ (см. табл. II).

2.25. В пожароопасных зонах классов П-I и П-II следует применять, как правило, кабели круглой формы. Применение кабелей другой формы (например, плоских) допускается, если вводы электрооборудования и других электротехнических изделий специально предназначены для уплотнения таких кабелей.

Применение кабелей с полиэтиленовой изоляцией любого вида в пожароопасных зонах запрещается.

2.26. Для кабелей круглой формы с заполнением между изолированными жилами (используемых прежде всего во взрывоопасных зонах и в пожароопасных зонах классов П-I и П-II) в конце обозначения марок добавляется буква "з" (например, ААНгз).

2.27. При применении кабелей с однопроволочными (монолитными) жилами после записи размера сечения жил следует добавлять буквы "ож" (например, ААНгз 3х95 (ож)).

2.28. Радиусы изгиба кабелей должны быть не менее указанных в стандартах и технических условиях на соответствующие марки кабелей (см. Приложение П-4).

2.29. Одножильные бронированные кабели следует применять только в цепях постоянного тока.

2.30. Для эксплуатации в агрессивных средах целесообразно применять кабели с наружными пластмассовыми шлангами, защищающими стальную броню и металлические оболочки от воздействия этих сред (см. также Приложение П-7).

Лист 829 700-53000 1986 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Чертежи и текстовые документы нормативной документации	Форма Ф 14-52.лм2	Взам. инв. № Ф 14-79	Нач. ОТП <i>[подпись]</i>
--------------	--------------	--------------	---	----------------------	-------------------------	------------------------------

2.31. При применении для открытой прокладки кабелей, не относящихся к группе огнестойких, следует выполнять противопожарные мероприятия, обеспечивающие не распространения горения любого потока кабелей путем, например: устройства ручных, а в случае необходимости автоматических средств пожаротушения; прокладки кабелей в неперфорированных (сплошных) коробах с установкой огнепреградительных поясов; прокладки одиночного (более 0,3 м от других кабелей) пучка, ряда пучков, однослойного ряда кабелей; прокладки в 2 и более ряда с расстоянием в свету между соседними рядами в соответствии с Приложением II-10.

Выбор противопожарных мероприятий осуществляется при проектировании.

2.32. Для многослойной, и пучками прокладки в коробах и лотках, как правило, следует применять небронированные кабели с пластмассовыми и резиновыми оболочками на напряжение до 1 кВ с сечением жил до 25 мм². Применение небронированных и бронированных без наружного шланга кабелей для прокладки в одном коробе не допускается. При этом, следует вводить поправочные коэффициенты на длительные токи в соответствии с гл. I.3 ПУЭ.

Основные технические данные отечественных кабелей
общего назначения с алюминиевыми жилами

Таблица I. Кабели с пластмассовой изоляцией

Наименование и марка кабеля	Кол - во жил	Сечение жил, мм ² , кабелей на напряжение, кВ						ГОСТ, ТУ
		0,66	I	6	10	35	110	

(небронированные)

Кабель с поли-
винилхлоридной
изоляцией (ПВХ)

АВВГ	I	2,5-50	2,5-240	-	-	-	-	ГОСТ I6442-80
АВВГз		2,5-50	2,5-50	-	-	-	-	
АВВГнг		2,5-50	2,5-240	-	-	-	-	ТУ I6-705.426-86
АВВ, АВТВ		-	I000, I500	-	-	-	-	ТУ I6-505. I25-80
АВВГ	2	2,5-50	2,5-240	-	-	-	-	ГОСТ I6442-80
АВВГз		2,5-50	2,5-50	-	-	-	-	
АВВГнг		2,5-50	2,5-240	-	-	-	-	ТУ I6-705.426-86
АВВГ	3	2,5-50	2,5-240	I0-240	-	-	-	ГОСТ I6442-80
АВВГз		2,5-50	2,5-50	-	-	-	-	
АВВГнг		2,5-50	2,5-240	-	-	-	-	ТУ I6-705.426-86
АВАШВ		-	6 -240	I0-240	-	-	-	ГОСТ 6442-80
АВВГ	4	2,5-50	2,5-I85	-	-	-	-	ГОСТ I6442-80
АВВГз		2,5-50	2,5-50	-	-	-	-	
АВВГнг		2,5-50	2,5-I85	-	-	-	-	ТУ I6-705.426-86

M788-I072-3

Иуст

I2

Кабель

Формат А4

Продолжение табл. I

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм ² , кабелей на напряжение, кВ						ГОСТ, ТУ
		0,66	I	6	10	35	110	
АВАНШ	4	-	6-240	10-240	-	-	-	ГОСТ
АВВГ	5	-	2,5-35	-	-	-	-	16442-80
<u>Кабель с изоляцией из вулканизированного полиэтилена (Пв)</u>								
АПВНГ	I	2,5-50	2,5-240	-	-	-	-	ГОСТ 16442-80
АПВНГ, АПВВ, АПВПС	-	-	-	-	120-240	-	-	ТУ16.К71-025-88
АПВВ, АПВПС, АПВП	-	-	-	-	-	95-240	-	ТУ16-705.385-85
АПВВ, АПВПС, АПВП, АПВПУ	-	-	-	-	-	-	350, 500, 625	ТУ16-705.212-82
АПВНГ	2	2,5-50	2,5-240	-	-	-	-	ГОСТ 16442-80
АПВНГ	3	2,5-50	2,5-240	10-240	-	-	-	
АПВАНШ	-	-	6-240	10-240	-	-	-	
АПВНГ	4	2,5-50	2,5-185	-	-	-	-	
АПВАНШ	-	-	6-240	10-240	-	-	-	
АПВНГ	5	-	2,5-35	-	-	-	-	
<u>Кабель с изоляцией из самозатухающего полиэтилена (ПС)</u>								
АПСНГ	I, 2	2,5-50	2,5-240	-	-	-	-	ГОСТ 16442-80
	3	2,5-50	2,5-240	10-240	-	-	-	
	4	2,5-50	2,5-185	-	-	-	-	
	5	-	2,5-35	-	-	-	-	

М788-1072-3

Лист

13

Копировал

Формат А4

оснащенного комплекта, проекта (рабочего проекта)

09-82 №2

09-79

09-82 №2

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм ² , кабелей на напряжение, кВ						ГОСТ, ТУ
		0,66	I	6	10	35	110	
Кабель с полиэтиленовой изоляцией (П)								ГОСТ 16442-80
АПВГ	I,	2,5-50	2,5-240	-	-	-	-	
	2,							
	3							
	4	2,5-50	2,5-185	-	-	-	-	
	5	-	2,5-35	-	-	-	-	
(бронированные)								
Кабель с поливинилхлоридной изоляцией (ПВХ)								
АВБШв	2	4-50	6-240	-	-	-	-	ГОСТ 16442-80
АВБШв	3	4-50	6-240	10-240	-	-	-	
АВБВнг	-	-	-	25-240	-	-	-	ТУ 163К71-036-88
АВБШв	4	4-50	6-185	35-240	-	-	-	ГОСТ 16442-80
Кабель с изоляцией из вулканизированного полиэтилена (Пв)								
АПвБШв	2	4-50	6-240	-	-	-	-	
	3	4-50	6-240	10-240	-	-	-	
	4	4-50	6-185	-	-	-	-	
Кабель с изоляцией из самозатухающего полиэтилена (Пс)								
АПсБШв	2	4-50	6-240	-	-	-	-	
	3	4-50	6-240	10-240	-	-	-	
	4	4-50	6-185	-	-	-	-	
Кабель с полиэтиленовой изоляцией (П)								
АПБШв	2	4-50	6-240	-	-	-	-	

M788-1072-3	Лист 14
-------------	------------

М788-1072-3

Лист

14

Копировал

Формат А4

Продолжение табл. I

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм ² , кабелей на напряжение, кВ						ГОСТ, ТУ
		0,66	I	6	10	35	110	
	3	4-50	6-240	10-240	-	-	-	ГОСТ 16442-80
	4	4-50	6-185	-	-	-	-	

ТУ 09-82 № 2
09-79

основного комплекта,
проекта (рабочего проекта)

M788-I072-3

Лист

15

копировал

Формат А4

Таблица 2. Кабели с резиновой изоляцией

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм ² , кабелей на напряжение, кВ				ГОСТ, ТУ
		0,66	3 ^x	6 ^x	10 ^x	
(небронированные)						
АНРТ,	I	4-300	-	-	-	ГОСТ 433-76 ^x
АВРТ, АВРТТ						
АСРТ		4-300	4-500	4-500	240- 400	
АНРТ,	2	2,5-300	-	-	-	
АВРТ, АВРТТ						
АСРТ		4-240	-	-	-	
АВРТз, АВРТТз		2,5-50	-	-	-	
АНРТ,	3	2,5-300	-	-	-	
АВРТ, АВРТТ						
АСРТ		2,5-240	-	-	-	
АВРТз, АВРТТз		2,5-50	-	-	-	
АНРТ,	4	2,5-300	-	-	-	
АВРТ, АВРТТ						
АСРТ		2,5-240	-	-	-	
АВРТз, АВРТТз		2,5-50	-	-	-	
(бронированные)						
АСРБГ	I	-	-	95,240,	-	
АСРБ _{2л} Г		-	240, 400, 500	400, 500	-	
АНРБГ, АНРБ,	2	4-240	-	-	-	
АВРБГ, АВРБз,						
АВРБ,						
АВРТБГ, АВРТБ,						
АВРТБ						
АВРТБзз, АВРБзз,		4-50	-	-	-	
АВРБз, АВРТБз,						
АВРТБзз, АВРТБз						

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм ² , кабелей на напряжение, кВ				ГОСТ, ТУ
		0,66	3 ^x	6 ^x	10 ^x	
АСРБГ, АСРБ	2	4-240	-	-	-	ГОСТ 433-76 ^x
АНРБГ, АНРБ, АВРБГ, АВРБн, АВРБ, АВРТБГ, АВРТБн, АВРТБ	3, 4	2,5-240	-	-	-	
АВРБГз, АВРБнз, АВРБз, АВРТБГз, АВРТБнз, АВРТБз	—	2,5-50	-	-	-	
АСРБГ, АСРБ	—	2,5-240	-	-	-	

* Напряжение постоянного тока.

М788-1072-3

Лист
17

Копировал

Формат А4

ШИС. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. № Чертежи и текстовые документы
формат (проектного простоя)
009-82 л-м2
009-79
взам. инв. №
взам. инв. №

Таблица 3. Кабели с бумажной изоляцией

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм ² , кабелей на напряжение, кВ						ГОСТ, ТУ
		I	3	6	10	20	35	
Кабели с пропитанной бумажной изоляцией (небронированные)								
<u>Кабели с алю- миневой обо- лочкой</u>								
ААГУ,	I	10-800	10-625	-	-	25- 400	120- 300	ГОСТ 18410-73
ААШвУ, ААШпУ								
ААШпсУ		10-800	-	-	-	-	120- 400	ТУ16-705, 249-82
ААГУ, ААШвУ,	3	6-240	6-240	10-240	16-240	-	-	ГОСТ 18410-73
ААШпУ					240			
ААШпсУ		6-240	-	10-240	16- 240	-	-	ТУ16-705, 249-82
ААГУ, ААШвУ,	4	10-185	-	-	-	-	-	ГОСТ 18410-73
ААШпУ								
ААШпсУ		10-185	-	-	-	-	-	ТУ16-705, 249-82
<u>Кабели со свин- цовой оболочкой</u>								
АСГУ	I	10-800	10-625	-	-	25- 400	120- 300	ГОСТ 18410-73
	2	6-150	-	-	-	-	-	
АСГУ, АСШвУ	3	6-240	6-240	10-240	16- 240	-	-	
	4	10-185	-	-	-	-	-	
(бронированные)								
<u>Кабели с алю- миневой обо- лочкой</u>								
ААБ _{2л} ГУ, ААБ _{2л} ШвУ,	I	10-800	10-625	-	-	-	-	
ААБ _{2л} У, ААБ _{2л} ШУ,								
ААБ _{2л} ШсУ								

M788-1072-3

Лист
18

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм ² , кабелей на напряжение, кВ						ГОСТ, ТУ
		I	3	6	10	20	35	

ААП1ЛУ, ААП1ЛШУ, ААПЛУ, I	50-800	35-625	-	-	-	-	ГОСТ 18410-73
ААП2ЛУ,	3	6-240	6-240	10-240	16-240	-	
ААБ1ЛГ							

ААБ1ЛУ, ААБ2ЛШУ,	6-240	-	10-240	16-240	-	-	-	
------------------	-------	---	--------	--------	---	---	---	--

ААБЛУ, ААБ2ЛУ,								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

ААБ2ЛШУ								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

ААБЛУ, ААБЛУ	-	-	10-240	16-240	-	-	-	
--------------	---	---	--------	--------	---	---	---	--

ААБЛУ	1х(240-	-	-	-	-	-	-	
-------	---------	---	---	---	---	---	---	--

	800)+2х1 ^х							
--	-----------------------	--	--	--	--	--	--	--

ААП2ЛШУ, ААП2ЛУ,	25-240	25-240	16-240	16-240	-	-	-	
------------------	--------	--------	--------	--------	---	---	---	--

ААПЛУ, ААП2ЛУ,								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

ААПЛУ								
-------	--	--	--	--	--	--	--	--

ААБЛУ, ААБЛУ,	4	10-185	-	-	-	-	-	
---------------	---	--------	---	---	---	---	---	--

ААБ2ЛУ								
--------	--	--	--	--	--	--	--	--

ААП2ЛШУ	10-185	-	-	-	-	-	-	
---------	--------	---	---	---	---	---	---	--

ААПЛУ, ААП2ЛУ,	16-185	-	-	-	-	-	-	
----------------	--------	---	---	---	---	---	---	--

ААПЛУ, ААБ2ЛУ,	16-185	-	-	-	-	-	-	
----------------	--------	---	---	---	---	---	---	--

ААБЛУ								
-------	--	--	--	--	--	--	--	--

Кабели со свин-								
-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

цовой оболочкой								
-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

ААСЛУ, АСБЛУ,	I	10-800	-	-	-	-	-	
---------------	---	--------	---	---	---	---	---	--

АСБЛУ, АСБ2ЛУ,								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

АСБЛУ, АСБУ								
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--

АСЛУ, АСПЛУ,	50-800	35-625	-	-	-	-	-	
--------------	--------	--------	---	---	---	---	---	--

АСП2ЛУ, АСПЛУ,								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

АСЛУ								
------	--	--	--	--	--	--	--	--

АСКЛУ	-	-	-	-	-	-	-	
-------	---	---	---	---	---	---	---	--

АСБЛУ, АСБЛУ,	2	6-150	-	-	-	-	-	
---------------	---	-------	---	---	---	---	---	--

АСБЛУ, АСБ2ЛУ,								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

АСБЛУ, АСБУ								
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

М788-1072-3

Лист
19

Копировал

Формат А4

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Чертежи и текстовые документы. Основная документация. Проект (рабочего проекта). Формат 009-82 п. 2. Взам. инв. №. 009-79. Нач. ОП.

Продолжение табл. 3

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм ² , кабелей на напряжение, кВ						ГОСТ, ТУ
		I	3	6	10	20	35	
АСБЛУ, АСЕУ								
АСПЛУ, АСП2ЛУ,		25-150	-	-	-	-	-	ГОСТ 18-410-73
АСПЛУ, АСПУ								
АСБЛУ, АСЕ2ЛУ,	3	6-240	6-240	10-240	16-240	-	-	
АСБ2ЛУ, АСЕЛУ,								
АСБЛУ, АСЕУ								
АСБЛУ, АСЕУ		1х(240-х 800)+2х1	-	-	-	-	-	
АОСЕЛУ, АОСБЛУ,		-	-	-	-	25-185	120-150	
АОСЕУ								
АСПЛУ, АСПЛУ, АСП2ЛУ,		25-240	25-240	16-240	16-240	-	-	
АСПЛУ, АСПУ, АСП2ЛУ								
АСКУ		25-240	25-240	16-240	16-240	-	-	
АОСКУ		-	-	-	-	25-185	120-150	
АСБЛУ, АСЕЛУ,	4	10-185	-	-	-	-	-	
АСБЛУ, АСЕ2ЛУ,								
АСБЛУ, АСЕУ								
АСПЛУ, АСПЛУ,		16-185	-	-	-	-	-	
АСП2ЛУ, АСПЛУ,								
АСПУ								
АСКУ		25-185	-	-	-	-	-	

Кабели с объединённо - питающей
бумажной изоляцией
(небронированные)

Кабели с алю-
миневой обо-
лочкой

ААЛУ-В	I	10-500	10-500	-	-	-	-	ГОСТ 18410-73
ААЛУ-В,	3	6-240	6-120	16-120	-	-	-	

Продолжение табл. 3

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм ² , кабелей на напряжение, кВ						ГОСТ, ТУ
		I	3	6	10	20	35	
ААГУ - В, ААШУ - В ААШУ - В	4	10-120	-	-	-	-	-	
(бронирование)								
Кабели с алюминиевой оболочкой								
ААБ2ЛУ-В, ААБЛУ-В	I	10-500	10-500	-	-	-	-	ГОСТ 18410-73
ААП2ЛШУ-В		10-500	10-500	-	-	-	-	
ААПЛУ-В, ААПЛУ-В		50-500	35-500	-	-	-	-	
ААБЛУ-В, ААБЛУ-В, ААБЛУ-В	3	6-240	6-120	16-120	-	-	-	
ААБЛУ-В		1x(240-800)+2x1 ^x	-	-	-	-	-	
ААПЛУ-В, ААПЛУ-В		25-150	25-150	16-120	-	-	-	
ААП2ЛШУ-В		6-240	6-120	16-120	-	-	-	
ААБЛУ-В, ААБЛУ-В, ААБЛУ-В	4	16-120	-	-	-	-	-	
ААП2ЛШУ-В		10-120	-	-	-	-	-	
ААПЛУ-В, ААПЛУ-В		16-120	-	-	-	-	-	
Кабели со свинцовой оболочкой								
АСБЛУ-В	I	10-625	-	-	-	-	-	
АСБЛУ-В, АСБ2ЛУ-В, АСБЛУ-В,		10-500	10-500	-	-	-	-	ГОСТ 18410-73

М788-1072-3

Лист
21

Копировал

Формат А4

Продолжение табл. 3

Наименование и марка кабелей	Кол-во жил	Сечение жил, мм ² , кабелей на напряжение, кВ					ГОСТ, ТУ
		I	3	6	10	20	35
АСБНУ-В, АСБУ-В							ГОСТ 18410-73
АСПУ-В,	50-500	35-500	-	-	-	-	
АСПЛУ-В, АСП2ЛУ-В, АСБЛУ-В, АСПУ-В							
АСП2ЛУ-В	-	240-625	-	-	-	-	
АСБЛУ-В, АСБНУ-В, 2 АСБЛУ-В, АСБ2ЛУ-В, АСБЛУ-В, АСБУ-В	6-120	-	-	-	-	-	
АСПУ-В, АСП2ЛУ-В, АСЛУ-В, АСПУ-В	25-120	-	-	-	-	-	
АСБЛУ-В, АСБНУ-В, 3 АСБЛУ-В, АСБЛУ-В, АСБ2ЛУ-В, АСБУ-В	6-240	6-120	16-120	-	-	-	
АСБЛУ-В, АСБУ-В	$I \times (240 - 800) + 2 \times I \bar{x}$		-	-	-	-	
АСПЛУ-В, АСП2ЛУ-В, АСЛУ-В, АСПУ-В	25-150	25-150	16-120	-	-	-	
АСП2ЛУ-В, АСПУ-В	185-240	-	-	-	-	-	
АСБЛУ-В	4	10-185	-	-	-	-	
АСБЛУ-В, АСБ2ЛУ-В, АСБЛУ-В, АСБНУ-В, АСБУ-В	4	10-120	-	-	-	-	ГОСТ 18410-73

[illegible]

ACHLY-B, I6-I20 - - - - - FOCT
ACHLY-B, I84IO-73
ACHLY-B,
ACHLY-B;
ACHLY-B

Кабели с бумажной изоляцией, пропитанной
нестекающим составом
(небронированные)

Кабели с алю-
миневой обо-
лочкой

NAME I - - - - - I20-400 OCT 18409-
73

LAAM:rcy - - - - - 120-400 T716-
705.
249-82

IIAALLBY 3 - - 25-I85 25-I85 - - POCT
I8409-73

IIAALLucY - - 25-I85 25-I85 - - TYI6-705
249-82

Кабели со
свинцовой
оболочкой

FACILITY I - - - - - I20-400 FOOT
 18409-
 73

ИАСИЛБ 3 - - 25-185 25-185 - -

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм ² , кабелей на напряжение, кВ						ГОСТ, ТУ
		I	3	6	10	20	35	

(бронированные)

Кабели с алю-
миневой обо-
лочкой

ЦААБНЛГ,	3	-	-	25-185	25-185	-	-	ГОСТ
ЦААБНЛУ,								18409-73

ЦААБНЛУ,

ЦААБЛТУ,

ЦААБЛТУ,

ЦААБЗЛУ,

ЦААБЛУ,

ЦААБЛУ

ЦААПЛУ,

ЦААПЛЛУ,

ЦААПЛТУ,

ЦААПЗЛУ,

ЦААПЛУ

Кабели со
свинцовой
оболочкой

ЦАСБЛУ,	3	-	-	25-185	25-185	-	-	
---------	---	---	---	--------	--------	---	---	--

ЦАСБТУ,

ЦАСБЛУ,

ЦАСБЛУ,

ЦАСБУ

ЦАОБТУ,		-	-	-	-	-	120-150	120-150
---------	--	---	---	---	---	---	---------	---------

ЦАОББУ

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм ² , кабелей на напряжение, кВ						ГОСТ ТУ
		I	3	6	10	20	30	
ПАСПВУ,	-	-		25-185	25-185	-	-	ГОСТ 18409-73
ПАСПГУ,								
ПАСПВУ,								
ПАСПГУ,								
ПАСПГУ								
ПАСПВУ	-	-		25-185	25-185	-	-	

Х Для сетей электрифицированного транспорта

Основные технические данные отечественных кабелей
общего назначения с медными жилами

Таблица 4. Кабели с пластмассовой изоляцией

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм ² , кабелей на напряжение, кВ						ГОСТ, ТУ
		0,66	I	6	10	35	110	
(небронированные)								
Кабель с поли- винилхлоридной изоляцией (ПВХ)								
ВВГ	I	I,5-50	I,5-240	-	-	-	-	ГОСТ I6442-80
ВВГз		I,5-50	I,5-50	-	-	-	-	
ВВГнг		I,5-50	I,5-240	-	-	-	-	ТУ I6-705. 426-86
ВВГ	2	I,5-50	I,5-240	-	-	-	-	ГОСТ I6442-80
ВВГз		I,5-50	I,5-50	-	-	-	-	
ВВГнг		I,5-50	I,5-240	-	-	-	-	ТУ I6-705. 426-86
ВВГ	3	I,5-50	I,5-240	I0-240	-	-	-	ГОСТ I6442-80
ВВГз		I,5-50	I,5-50	-	-	-	-	
ВВГнг		I,5-50	I,5-240	-	-	-	-	ТУ I6-705. 426-86
ВАНв	-	-	6-240	I0-240	-	-	-	ГОСТ I6442-80
ВВГ	4	I,5-50	I,5-I85	-	-	-	-	
ВВГз		I,5-50	I,5-50	-	-	-	-	
ВВГнг		I,5-50	I,5-I85	-	-	-	-	ТУ I6-705. 426-86
ВАНв	-	-	6-I85	I0-240	-	-	-	ГОСТ I6442-80
ВВГ	5	-	I,5-25	-	-	-	-	

Продолжение табл. 4

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм ² , кабелей на напряжение, кВ					ГОСТ, ТУ
		0,66	I	6	10	35	110

Кабель с изоля-
цией из вулкани-
зированного
полиэтилена (ПВ)

ПВВГ	I	I,5-50	I,5-240	-	-	-	ГОСТ 16442-80
ПВВ, ПВПс, ПВП	-	-	-	-	95- 240	-	ТУ 16-705, 385-85
ПВВГ	2	I,5-50	I,5-240	-	-	-	ГОСТ 16442-80
ПВВГ	3	I,5-50	I,5-240	10-240	-	-	-
ПВАШВ	-	-	6-240	10-240	-	-	-
ПВВГ	4	I,5-50	I,5-185	-	-	-	-
ПВАШВ	-	-	6-240	10-240	-	-	-
ПВВГ	5	-	I,5-25	-	-	-	-

Кабель с изоля-
цией из самоза-
тухающего поли-
этилена (Пс)

ПсВГ	I, 2	I,5-50	I,5-240	-	-	-	ГОСТ 16442-80
	3	I,5-50	I,5-240	10-240	-	-	-
	4	I,5-50	I,5-185	-	-	-	-
	5	-	I,5-25	-	-	-	-

Кабель с поли-
этиленовой изо-
ляцией (П)

ПВГ	I, 2	I,5-50	I,5-240	-	-	-	ГОСТ 16442-80
	3	I,5-50	I,5-240	10-240	-	-	-
	4	I,5-50	I,5-185	-	-	-	-
	5	-	I,5-25	-	-	-	-

Продолжение табл. 4

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм ² , кабелей на напряжение, кВ						ГОСТ, ТУ
		0,66	I	6	10	35	110	
Бронированные								
Кабель с поливинилхлоридной изоляцией (ПВХ)								
ВБШВ	2	4-50	6-240	—	—	—	—	ГОСТ 16442-80
	3	4-50	6-240	10-240	—	—	—	
ВБВнг	—	—	—	25-95	—	—	—	ТУ 16-К71-036-88
ВБШВ	4	4-50	6-185	—	—	—	—	ГОСТ 16442-80
Кабель с изоляцией из вулканизированного полиэтилена (Пв)								
ПвБШВ	2	4-50	6-240	—	—	—	—	ГОСТ 16442-80
	3	4-50	6-240	10-240	—	—	—	
	4	4-50	6-185	—	—	—	—	
Кабель с изоляцией из самозатухающего полиэтилена (Пс)								
ПсБШВ	2	4-50	6-240	—	—	—	—	ГОСТ 16442-80
	3	4-50	6-240	10-240	—	—	—	
	4	4-50	6-185	—	—	—	—	
Кабель с полиэтиленовой изоляцией (П)								
ПБШВ	2	4-50	6-240	—	—	—	—	ГОСТ 16442-80
	3	4-50	6-240	10-240	—	—	—	
	4	4-50	6-185	—	—	—	—	
Кабель с изоляцией из вулканизированного полиэтилена (Пв)								
ПвПШВ	I	—	—	—	—	95, 120	—	ТУ 16-705-385-85

M788-1072-3

Лист
28

Копировал

Формат А4

Таблица 5. Кабели с резиновой изоляцией

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм ² , кабелей на напряжение, кВ						ГОСТ, ТУ
		0,66	3 ^x	6 ^x	10 ^x	35	110	
(небронированные)								
НРТ, ВРТ, ВРТТ	1	I-240	—	—	—	—	—	ГОСТ 433-76 ^x
СРТ		I-240	I,5-500	2,5-500	240-400	—	—	
НРТ, ВРТ, ВРТТ ВРТз, ВРТТз	2	I-240 I-50	— —	— —	— —	— —	— —	
СРТ		I-185	—	—	—	—	—	
НРТ, ВРТ, ВРТТ	3	I-240	—	—	—	—	—	
ВРТз, ВРТТз		I-50	—	—	—	—	—	
СРТ		I-185	—	—	—	—	—	
НРТ, ВРТ, ВРТТ	4	I-240	—	—	—	—	—	
ВРТз, ВРТТз		I-50	—	—	—	—	—	
СРТ		I-185	—	—	—	—	—	
(бронированные)								
СРБТ	I	—	—	95, 240, 400, 500	—	—	—	
СРБ ₂ Г		—	240, 400, 500	—	—	—	—	
НРБТ, НРБ,	2,3, 4	2,5-185	—	—	—	—	—	
ВРБТ, ВРБн, ВРБ,								
ВРТБТ, ВРТБн,								
ВРТБ,								
СРБТ, СРБ								
ВРБТз, ВРБнз,		2,5-50	—	—	—	—	—	
ВРБз, ВРТБТз,								
ВРТБнз, ВРТБз								

^x Напряжение постоянного тока.

М788-1072-3

Лист

29

Копировал

Формат А4

Таблица 6. Кабели с бумажной изоляцией

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм ² , кабелей на напряжение, кВ						ГОСТ, ТУ
		I	3	6	10	20	35	
Кабели с пропитанной бумажной изоляцией (небронированные)								
Кабели со свинцовой оболочкой								
СИУ	1	10-800	10-625	-	-	25-400	120-300	ГОСТ 18410-73
	2	6-150	-	-	-	-	-	
СИУ	3	6-240	6-240	10-240	16-240	-	-	
СИВУ	-	16-240	-	10-240	16-240	-	-	
СИУ, СИВУ	4	10-185	-	-	-	-	-	
(бронированные)								
СВТУ, СВНУ, СВЛУ,	1	10-800	10-625	-	-	-	-	
СВ2ЛУ, СВНЛУ, СВУ								
СИТУ, СИНЛУ, СИЛУ,		50-800	35-625	-	-	-	-	
СИ2ЛУ, ОСИЛУ, СИЛУ,		50-8						
СКЛУ		-	-	-	-	-	120-300	
СВТУ, СВНУ, СВНЛУ,	2	6-150	-	-	-	-	-	
СВ2ЛУ, СВЛУ, СВУ								
СИТУ, СИ2ЛУ, СИЛУ,		25-150	-	-	-	-	-	
СИУ								
СВТУ, СВ2ЛУВУ,	3	6-240	6-240	10-240	16-240	-	-	
СВ2ЛУТУ, СВ2ЛУ								
СВЛУВУ		16-240	-	10-240	16-240	-	-	
СВНУ, СВНЛУ,		6-240	6-240	10-240	16-240	-	-	
СВЛУ, СВУ								
СВЛУ, СВУ		1x(240-800)+2x1	-	-	-	-	-	
СИТУ, СИ2ЛУТУ, СИНЛУ,		25-240	25-240	16-240	16-240	-	-	
СИ2ЛУ, СИЛУ, СИУ								
СИЛУВУ		25-240	-	16-240	16-240	-	-	

M788-1072-3

Лист

30

Копировал

Формат А4

M788-I072-3	31
-------------	----

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм ² , кабелей на напряжение, кВ						ГОСТ, ТУ
		I	3	6	10	20	35	
СБГУ-В, СБЛУ-В, СБНУ-В, СБ2ЛУ-В, СБЛУ-В, СБУ-В	2	6-120	-	-	-	-	-	ГОСТ 18410-73
СПГУ-В, СП2ЛУ-В, СПЛУ-В, СПУ-В	2	25-120	-	-	-	-	-	ГОСТ 18410-73
СБГУ-В, СБЛУ-В, СБНУ-В, СБ2ЛУ-В, СБЛУ-В, СБУ-В	3	6-240	6-120	16-120	-	-	-	
СБЛУ-В, СБУ-В		1х(240-800)+2х1 ^х	-	-	-	-	-	
СПГУ-В, СП2ЛУ-В		185-240	-	-	-	-	-	
СПЛУ-В, СП2ЛУ-В, СПЛУ-В, СПУ-В		25-150	25-150	16-120	-	-	-	
СБГУ-В	4	10-185	-	-	-	-	-	
СБНУ-В, СБ2ЛУ-В, СБЛУ-В, СБУ-В		10-120	-	-	-	-	-	
СПГУ-В, СП2ЛУ-В, СП2ЛУ-В, СПЛУ-В, СПУ-В		16-120	-	-	-	-	-	

Кабели с бумажной изоляцией, пренитанной
нестеклящим составом
(небреннированные)

Кабели со свин-
цовой оболочкой

ЦСПЛУ	1	-	-	-	-	-	120-400	ГОСТ
	3	-	-	25-185	25-185	-	-	18409-73

М788-1072-3

Лист
32

Наименование и марка кабеля	Кол- во жил	Сечение жил, мм ² , кабелей на напряжение, кВ					ГОСТ, ТУ
		I	3	6	10	20	35

(бронированные)

Кабели со свинцо-
вой оболочкой

ЦСБГУ, ЦСБНУ, ЦСБШВУ, 3 ЦСБЛУ, ЦСБУ	-	-	25-185	25-185	-	-	ГОСТ 18409-73
ЦОСБГУ, ЦОСБУ	-	-	-	-	-	I20-I50	
ЦСПГУ, ЦСПНУ, ЦСПШВУ, ЦСПЛУ, ЦСПИ	-	-	25-185	25-185	-	-	
ЦСКЛУ	-	-	25-185	25-185	-	-	

* Для сетей электрифицированного транспорта

М788-1072-3

Лист
33

Копирован

Формат А4

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Чертежи и текстовые документы, основывая комплект, проекта (рабочего проекта)

Формат 009-82 л-м 2

Взам. инв. № 009-79

Нач. ОПД

**Основные технические данные отечественных кабелей
разного назначения**

Таблица 7. Кабели гибкие.

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм ² , кабелей на напряжение, кВ				ГОСТ, ТУ	
		0,22	0,38	0,66	0,69 I, I4 6		
<u>Кабели с резино- вой изоляцией и оболочкой</u>							
КТ, КТН	I	-	-	2,5-I20	-	-	ТУ16-К73 05-88
КТ, КТН КПГ	2	-	-	0,75-I20 0,75-70	-	-	
КТ, КТН	3	-	-	0,75-I20	-	-	
КПГУ	-	-	-	95-I50	-	-	
КТ, КТН	2+I	-	-	(0,75-I20)+ (0,75-35)	-	-	
КПГ	-	-	-	(0,75-70)+ (0,75-25)	-	-	
КТ, КТН	3+I	-	-	(0,75-I20)+ (0,75-35)	-	-	
КПГ	-	-	-	(0,75-70)+ (0,75-25)	-	-	
КПНН	-	-	-	(I,5-I0)+ (I-6)	-	-	
КПГС, КПГСН	-	-	-	(2,5-I20)+ (I,5-35)	-	-	
КПГУ	-	-	-	(95-I50)+ (35-50)	-	-	
КПНН	3+I+I	-	-	(I,5-I0)+ (I-6)+(I,5-6)	-	-	
КПГС, КПГСН	-	-	-	(2,5-6)+ (I,5-4)+(I,5-4)	-	-	

М788-1072-3

Лист

34

Копировал

Формат А4

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм ² , кабелей на напряжение, кВ		ГОСТ, ТУ		
		0,22	0,38	0,66	0,69	I, I4 6
КПГС, КПГСН	3+I+2	-	-	(4-50)+ (2,5-16)+ (2,5-10)	-	- ТУ I6-K73 05-88

Кабели с резиновой изоляцией и оболочкой экранированные

КТЭШ, КТЭШТ	3+I	-	-	-	(4-95)+ (2,5-10)	ГОСТ I0694-78
	3+I+3	-	-	-	(4-95)+ (2,5-10)+ (I,5-2,5)	

Кабели с резиновой изоляцией и резиновой или поливинилхлоридной оболочкой экранированные

КОГЭШ	3+I+I	(I,5-6)+ (I,5-6)+ (I,5-6)	-	-	-	ГОСТ I0695-80
-------	-------	---------------------------------	---	---	---	---------------

Кабели с поливинилхлоридной изоляцией и резиновой или поливинилхлоридной оболочкой экранированные

КОГВЭШ	3+I+I	(I,5-6)+ (I,5-6)+ (I,5-6)	-	-	-	-
--------	-------	---------------------------------	---	---	---	---

Продолжение табл. 7

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм ² , кабелей на напряжение, кВ					ГОСТ, ТУ
		0,22	0,38	0,66	0,69	I, I4 6	
Кабели с резиновой изоляцией и оболочкой экранированные							
ГКЭ	3+I+I -	-	-	-	-	(I0-I50)+ (6-50)+ (6-I0)	ГОСТ 9388-82
Кабели с резиновой изоляцией и оболочкой							
НРИМ	I	-	-	-	I-400 -	-	ГОСТ
	2	-	-	-	I-70 -	-	7866-I-76
	3	-	-	-	I-I20 -	-	
	4-37	-	-	-	I-2,5 -	-	
Кабели плоские с резиновой изоляцией и поливинилхлоридной оболочкой							
КТЭП	3+I	-	(4-I6)+	-	-	-	ТУ I6-705- -28 I-83
	8+I	-	2,5+2,5	-	-	-	
	II+I	-	I,5+I,5	-	-	-	
Кабели плоские с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой							
КТЭП	3+I	-	(4-I6)+	-	-	-	
	8+I	-	2,5+2,5	-	-	-	
	II+I	-	I,5+I,5	-	-	-	

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм ² , кабелей на напряжение, кВ						ГОСТ, ТУ
		0,22	0,38	0,66	0,69	1,14	6	

Кабели плоские
с резиновой
изоляция и
оболочкой

КГП	2	-	-	4-120	-	-	-	ГОСТ 6106-80
	2+1	-	-	(4-120)+ (2,5-35)	-	-	-	

Таблица 8, Кабели коаксиальные

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Напря- жение кВ	Длительно допустимый ток, А, при частоте, Гц					ГОСТ, ТУ
			800	2400	4000	8000	10000	

Кабель коакси-
альный с мед-
ными жилами с
полиэтиленовой
изоляция с
поливинилхло-
ридной оболоч-
кой

КВСП- М	2	2	400	360	340	300	290	ТУ16.К71. ОИИ-87
---------	---	---	-----	-----	-----	-----	-----	---------------------

М788-1072-3

Лист

37

Таблица 9. Кабели для эксплуатации в воде

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм ² , кабелей на напряжение, кВ				ГОСТ, ТУ
		0,22	0,38	0,69	35	
Кабели с резиновой изоляцией и оболочкой со стальным канатом при воздействии гидростатического давления до 5,88 МПа						
КРП	6, 12	1,5	-	-	-	ГОСТ 14962-81
ГВРК	10+2	-	2,5+0,64	-	-	
Кабели с резиновой изоляцией и оболочкой при воздействии гидростатического давления до 1,96 МПа						
КНР, КНРУ	I	-	-	I-400	-	ГОСТ 7866, I-76
	2	-	-	I-120	-	
	3	-	-	I-240	-	
	4-37	-	-	I-2,5	-	
Кабели с резиновой изоляцией с поливинилхлоридной оболочкой при воздействии гидростатического давления до 1,96 МПа						
КРКВ, КРКВЭ	I	-	-	0,75-300	-	ГОСТ 7866.3-76
	2	-	-	0,75-90	-	
	3	-	-	0,75-150	-	
	4-37	-	-	0,75-2,5	-	

Продолжение табл. 9

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм ² , кабелей на напряжение, кВ			ГОСТ, ТУ
		0,22	0,38	0,69	35

Кабели с поли-
этиленовой изо-
ляцией и оболоч-
кой бронированные

ПЭК	I	-	-	-	-	70-95	ТУ16-505 686-75
-----	---	---	---	---	---	-------	--------------------

Кабели с резино-
вой изоляцией
с поливинилхлорид-
ной оболочкой
при воздействии
гидростатического
давления до 1,96
МПа

КНРк,	I	-	-	I-400	-	ГОСТ 7866-2-76
	2	-	-	I-120	-	
	3	-	-	I-240	-	
	4-37	-	-	I-2,5	-	

КНРЭК	I	-	-	I-120	-
	2	-	-	I-50	-
	3	-	-	I-120	-
	4-10	-	-	I	-

Таблица 10. Кабели, предназначенные для прокладки в грунте (траншее)

Условия прокладки		Тип и марка кабеля			
Коррозийная активность грунта	Наличие блуждающих токов	с бумажной изоляцией		с пластмассовой изоляцией	с резиновой изоляцией
		При эксплуатации не подвергается значительным растягивающим усилиям	При эксплуатации подвергается значительным растягивающим усилиям	При эксплуатации не подвергается значительным растягивающим усилиям	При эксплуатации не подвергается значительным растягивающим усилиям
		В непросадочном, в насыпном (до 1 м) грунтах	В просадочном (I типа) ¹ , в насыпном (до 2 м) грунтах	В просадочном (II типа) ¹ , в насыпном (более 2 м), в пучинистом, болотистом, многолетнемерзлом грунтах	В непросадочном, в насыпном (до 1 м) грунтах
Низкая	Нет	ААШвУ, ААШпсУ, ААШпУ, ААШвУ-В, ААШпУ-В, ЦААШвУ, ЦААШпсУ, АСШвУ ² , ЦАСШвУ ²	ААБлУ, ААБлУ-В, ЦААБлУ, АСБУ ² , АСЕУ-В ² , ЦАСБУ ² , АОСЕУ ² , ЦАОСЕУ ²	ААПлУ, ААПлУ-В, ЦААПлУ, АСПУ ² , АСПлУ ² , АСПУ-В ² , ЦАСПлУ ² , ЦАСПлУ ² , АСКлУ ² , АОСКУ ² , ЦАСКлУ ²	АВБГ, АПвБГ, АПсБГ, АПвГ, АПвВ, АПвГу, АПвП, АПвПс, АВАШв, АПвАШв, АПсБШв, АПБШв
	Есть	ААШвУ, ААШпсУ, ААШпУ, ААШвУ-В, ААШпУ-В, ЦААШвУ, ЦААШпсУ, АСШвУ ² , ЦАСШвУ ²	ААБлУ, ААБлУ-В, ЦААБлУ, АСБУ, АСЕУ-В, ЦАСБУ, АОСЕУ, ЦАОСЕУ	ААПлУ, ЦААПлУ, АСПлУ, АСПлУ-В, ЦАСПлУ, АСКлУ, ЦАСКлУ	ПвПКШп

М788-1072-3

Копировать

Формат А4

Лист
40

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Чертежи и текстовые документы нормативной документации	Форма	Взам. инв. №	Нач. ОТП
				Ф 14-82 лм2	Ф 14-79	

Продолжение табл. 10

Условия прокладки		Тип и марка кабеля		с пластмассовой изоляцией	с резиновой изоляцией
Коррозионная активность грунта	Наличие блуждающих токов	с бумажной изоляцией		с пластмассовой изоляцией	с резиновой изоляцией
		При эксплуатации не подвергается значительным растягивающим усилиям	При эксплуатации подвергается значительным растягивающим усилиям	При эксплуатации не подвергается значительным растягивающим усилиям	При эксплуатации не подвергается значительным растягивающим усилиям
		В непросадочном, в насыпном (до 1 м) грунтах	В просадочном (I типа) ¹ , в насыпном (до 2 м) грунтах	В просадочном (II типа) ¹ , в насыпном (более 2 м), в пучинистом, болотистом, многолетнемёрзлом грунтах	В непросадочном, в насыпном (до 1 м) грунтах
Средняя	Нет	ААШвУ, ААШпУ, ААШпсУ, ААШвУ-В, ААШпУ-В, ЦААШвУ, ЦААШпсУ, АСШвУ ² , ЦАСШвУ ²	ААБлУ, ААБ2лУ, ААБлУ-В, ААБ2лУ-В, ЦААБлУ, ЦААБ2лУ, АСБУ ² , АСБлУ ² , АСБУ-В ² , АОСБУ ² , ЦАСБУ ² , ЦАСБлУ ² , ЦАОСБУ ²	ААПлУ, ААП2лУ, ААПлшвУ, ААПлУ-В, ЦААПлУ, ЦААП2лУ, ЦААПлшвУ, АСПлУ ² , АСПлУ-В ² , ЦАСПлУ ² , АСКлУ ² , ЦАСклУ ²	АВВГ, АПвВГ, АПсВГ, АВРГ, АПВГ, АВРБ, АНРБ, АСРБ ² , АПвВ, АПвПу, АПвП, АПвПс, АВАШв, АПвАШв, АВБбШв, АПвБбШв, АПсБбШв, АПБбШв, ПвПКШп
	Есть	ААШпУ, ААШпсУ, ААШпУ-В, ЦААШпсУ, АСШвУ ² , ЦАСШвУ ²	ААБ2лУ, ААБ2лшвУ, ААБвУ, ААБ2лУ-В, ЦААБ2лУ, ЦААПлшвУ, АСП2лУ ² , АСПлУ ² , АСП2лУ-В ² , АСПлУ-В ²		

М788-1072-3

Полит. АЧ

Лист
41

Условия прокладки		Тип и марка кабеля			
Коррозионная активность грунта	Наличие блуждающих токов	с бумажной изоляцией		с пластмассовой изоляцией	с резиновой изоляцией
		При эксплуатации не подвергается значительным растягивающим усилиям		При эксплуатации подвергается значительным растягивающим усилиям	При эксплуатации не подвергается значительным растягивающим усилиям
		В непросадочном, в насыпном (до 1 м) грунтах	В просадочном (I типа) ¹ , в насыпном (до 2 м) грунтах	В просадочном (II типа) ¹ , в насыпном (более 2 м), в пучинистом, болотистом, многолетнемерзлом грунтах	В непросадочном, в насыпном (до 1 м) грунтах
		ЦААБ2ЛУ, ЦААБШЛУ, АСБЛУ ² , АСБ2ЛУ ² , АСКЛУ ² , ЦАСКЛУ ² , АСБЛУ-В ² , АСБ2ЛУ-В ² , ЦАСБЛУ ² , ЦАСБШЛУ ²			
Высокая	Нет	ААШЛУ, ААШЛУ, ААШЛУ-В, ЦААШЛУ	ААБ2ЛУ, ААБ2ЛШЛУ, ААБ2ЛШЛУ, ААБВЛУ, ААБ2ЛУ-В, ЦААБ2ЛУ, ЦААБШЛУ,	ААП2ЛШЛУ, ААПЛШЛУ, ААП2ЛШЛУ-В, ЦААП2ЛУ, ЦААПЛШЛУ, АСП2ЛУ ² , АСП2ЛУ-В ² , ЦАСПШЛУ ² , АСКЛУ ² , ЦАСКЛУ ²	АПВЛУ, АПВП, АПВПс, АПВВГ, АПсВГ, АПВГ

М788-1072-3

Формат А4

Изм. по подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Чертежи и текстовые документы основного комплекта, проекта (рабочего проекта)	Форма	Взам. №	Нач. отп.
				Ф09-82 лп2	Ф09-79	Б. С.

Продолжение табл. 10

Условия прокладки		Тип и марка кабеля			
Корре- зионная актив- ность грунта	Наличие блуж- дающих токов	с бумажной изоляцией		с пластмассовой изоляцией	с резиновой изоляцией
		При эксплуатации не подвер- гается значительным растяги- вающим усилиям		При эксплуатации под- вергается значительным растягивающим усилиям	При эксплуатации не подверга- ется значительным растягиваю- щим усилиям
		В непросадочном, в насыпном (до 1м) грунтах	В просадочном (I типа), в насыпном (до 2м) грунтах	В просадочном (II типа) в насыпном (более 2м), в пучинистом, болотис- том, многолетнемерзлом грунтах	В непросадочном, в насыпном (до 1 м) грунтах
Высокая	Нет	АСБЛУ ² , АСБ2ЛУ ² , ЦАСБЛУ ² , ЦАСБ2ЛУ ²			
	Есть	ААШЛУ, ААШЛУ ² , ААШЛУ-В, ЦААШЛУ	ААБ2ЛУШЛУ, ААБ2ЛУШЛУ ² , ААБЛУ, ЦААБЛУ ² , АСБ2ЛУ ² , АСБ2ЛУШЛУ ²	ААП2ЛУШЛУ, ЦААПЛУШЛУ, АСП2ЛУ ² , АСП2ЛУ-В ² , ЦАСПЛУ ² , АСКЛУ ² , ЦАСКЛУ ²	

Примечания: 1. Просадочный грунт I типа - грунт, дающий незначительную просадку под действием дополнительной нагрузки; просадочный грунт II типа - грунт, дающий просадку от собственного веса.

2. Следует применять с учетом рекомендаций, изложенных в п.2.19
Общих положений.

М788-1072-3

Копировать

Формат А4

43

Таблица II. Кабели, предназначенные для открытой прокладки в помещениях и кабельных сооружениях

Условия про- кладки	Тип и марка 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
Производственные помещения (в том числе комбинированные сооружения):				
сухие (чермазные)	ААГУ, ААШу ⁶ , ААГУ-В, ААШу-В ⁶ , ЦААШу ⁶	ААБЛГУ, ААБВГУ, ААБЛГ, ААБ ₂ Шу ⁶ , ААБГУ-В, ЦААБЛГУ, ЦААБВГУ, ЦААБЛГ, ЦААБШу ⁶	АВВГ, АВАШ ⁶ , АПВВГ, АПВАШ ⁶ , АПсВГ, АПсВВ, АВВ, АВТВ, АВВГнг, АПсВнг	АВБШВ, АПсБШВ, АПсБШВ, АВБнг
				АВРГ, АВРТГ, АВРБГ, АВРТБ, АНРТ АВРБн, АВРТБн, АНРБГ

М788-1072-3

Продолжение табл. II

Условия прек- ладки	Тип и марка кабеля					
	с бумажной изоляцией		с пластмассовой изоляцией		с резиновой изоляцией	
	При эксплуата- ции не подвер- гается механи- ческим воздей- ствиям	При эксплуатации возможны незна- чительные механи- ческие воздействи- я	При эксплуата- ции не подвер- гается механи- ческим воздей- ствиям	При эксплуата- ции возможны незначительные механические воздействия	При эксплуата- ции не подвер- гается механи- ческим воз- действиям	При экс- плуатации возможны незначи- тельные механи- ческие воздей- ствия
влажные, сырые и частично затопляемые с низкой корро- зионной актив- ностью среды	ААШв ⁶ , ЦААШв ⁶ , АСГУ ^I	ААШвУ-В ⁶ , ААБ ₂ ШвУ ⁶ , ААБнЛГ, ААБЛГУ-В, ЦААБЛГУ, ЦААБ ₂ ШвУ ⁶ , ЦААБШвУ ⁶ , ЦААБнЛГ, АСБ ₂ ЛГУ ^I , АСБнУ ^I	АВВГ, АВАШв ⁶ , АПВВГ, АПВАШв ⁶ , АПВБЛГ, АПВВ, АВБЛГУ-В, АВВ, АВТВ, АВВнЛГ, АПВВнГ	АВБШв, АПВБШв, АПСБШв, АВБнГ	АВРГ, АВРТГ, АНРГ	АВРБГ, АВРТБГ, АВРБн, АВРТБн, АНРБГ

М788-1072-3

Условия проклад-
ки

Тип и марка кабеля

с бумажной изоляцией

с пластмассовой изоляцией

с резиновой изоляцией

При эксплуатации
не подвергается
механическим воз-
действиямПри эксплуатации
возможны незначи-
тельные механичес-
кие воздействияПри эксплуата-
ции не подвер-
гается механи-
ческим воздей-
ствиямПри эксплуа-
тации возмож-
ны незначи-
тельные механи-
ческие воздей-
ствияПри эксплуа-
тации не
подвергается
механи-
ческим воз-
действиям
При экс-
плуатации
возможны
незначи-
тельные
механиче-
ские воз-
действиясырые, особенно
сырые, частич-
но затопляе-
мые со сред-
ней и высокой
коррозионной
активностью
средыААШВ⁶, ААШпсу,
ААШВ-В⁶,
ЦААШВ⁶, ЦААШпсу,
АСШВ^I, ЦАСШВ^IААБ_{2л}ШВ⁶,
АСБ_{2л}ШВ^IАВВГ, АПВГ,
АПсВГ, АПВГ,
АВВ, АВТВАВБШВ, АПВБШВ, АВРТ, АВРТГ,
АПсБШВ, АПВБШВ, АНРТ

-

Жаркие

Кабели, используемые в сухих (нор-
мальных) помещениях⁸Кабели, используемые в
сухих (нормальных) помещениях⁸Кабели, используе-
мые в сухих (нор-
мальных) помещениях⁸Кабельные за-
крытые соору-
женияААГУ, ААШВ⁶,
ААГВ-В, ААШВ-В⁶,
ЦААШВ⁶

-

АВВГнг, АПВнг,
АВВГ, АВАШВ⁶,
АВВ, АВТВ,
АПВАШВ⁶, АПВВ,
АПВГ, АПсВГ

-

АВРТ, АВРТГ,
АНРТ

-

М788-1072-3

46

лист

Копировать

Формат А4

Условия эксплуатации	Тип и марка 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
II-II	ААГУ, ААШу ⁶ , ААГУ-В, ААШу-В ⁶ ЦААШу ⁶	ААБнЛГ, ААБЛГУ, ААБВГУ, ААБ ₂ ЛШу ⁶ , ААБЛГУ-В, ЦААБнЛГ, ЦААБЛГУ, ЦААБВГУ, ЦААБШу ⁶	АВВнЛГ, АПВнЛГ, АВВГз, АВАШВ ⁶ , АВВ, АВТВ	АВБШВ, АВБВнЛГ	АВРТз, АВРТГз, АНРТ	АВРБГз, АВРББГз, АВРБнз, АВРТнз, АНРБГ
II-IIa	ААГУ, ААШу ⁶ , ААГУ-В, ААШу-В ⁶ ЦААШу ⁶	ААБнЛГ, ААБЛГУ, ААБВГУ, ААБ ₂ ЛШу ⁶ , ААБЛГУ-В, ЦААБнЛГ, ЦААБЛГУ, ЦААБШу ⁶	АВВнЛГ, АПВнЛГ, АВВГз, АВАШВ ⁶ , АВВ, АВТВ	АВБШВ, АВБВнЛГ, АНРТ	АВРТз, АВРТГз, АНРТ	АВРБГз, АВРББГз, АВРБнз, АВРТнз, АНРБГ

Условия прок- ладки

Тип и марка кабеля

с бумажной изоляцией

с пластмассовой изоляцией

с резиновой изоляцией

При эксплуатации не подвергается механическим воздействиям

При эксплуата-
ции возможны
незначительные
механические
воздействия

При эксплуатации не подвергается механическим воздействиям

При эксплуата-
ции возможны
незначитель-
ные механиче-
ские воздейст-
вия

-При эксплуатации не подвергается механическим воздействиям

При эксплуата-
ции возможны
незначительные
механические
воздействия

II-III

AAIII-BY⁶, AAIII-BY-B⁶

ААБНЛГ. ААБ-лш⁵у. АВВГнг.

ABSOLUB,

АВРГЗ,

А В Р Б Г з ,

ЦААНВУ⁶.

ЩАБЫТЪ. ЕЩЕ.

АПВ ВнГ,

АББВНГ

АВРТИЗ

АВРТАГЪ,

ACHBY^I.

ЦАБШВУ⁶,
ЦАБШВУ⁷

ABBI'S
A BAILLON

АВРТЕЯЗ,

ЦАШБУ^I

ЦААБЛНУ,

A R R A R T R

АСРБТ^{II}

АСБ₂ШВУ,¹

ЦА СБШВУ¹,

АСБЛУ¹,

АСБЛУ-В¹,

АСБНУ^I.

ACB-V PI

 $ASbH_2-B^+$,
 $ASbH_2-B^+$

ЦАСЪНУТ,

АОСБНУ¹,

АОСБГУ¹

ЦА ОСБТУ¹

Условия про- кладки	Тип и марка кабеля					
	с бумажной изоляцией		с пластмассовой изоляцией		с резиновой изоляцией	
	При эксплуата- ции не подвер- гается механи- ческим воз- действиям	При эксплуата- ции возможны незначитель- ные механичес- кие воздействия	При эксплуата- ции не подвер- гается механи- ческим воздей- ствиям	При эксплуата- ции возможны незначитель- ные механи- ческие воздей- ствия	При эксплуата- ции не под- вергается ме- ханическим воздействиям	При эксплуата- ции возможны незначитель- ные механи- ческие воз- действия

Взрывоопас-
ные зоны
класса:

В-I

-

СБНУ^I, СБШУ^I,
СБ_{2л}ШУ^I,
СБГУ^I, СБ_{2л}ГУ^I,
СБНУ-В^I, СБГУ-В^I,
ЦСБНУ^I, ЦСБШУ^I,
ЦСБГУ^I,
ОСБНУ^I, ОСБГУ^I,
ЦОСБГУ^I

-

ВБВнг, ВБШнг

-

ВРПг³,
ВРТБг³,
ВРБнг³,
ВРТБнг³,
НРПг, СРПг^I

В-Ia

-

То же

ВВг⁷, ВВнг⁷

ВБВнг, ВБШнг

ВРг⁷, ВРТг⁷,
НРг⁷

То же

М788-1072-3

50

Лист

Копировал

Формат А4

При эксплуата- ции не подвер- гается механи- ческим воз- действиям	При эксплуата- ции возможны незначитель- ные механиче- ские воздей- ствия	При эксплуата- ции не подвер- гается механи- ческим воздей- ствиям	При эксплуата- ции возможны незначитель- ные механиче- ские воздей- ствия	При эксплуата- ции не под- вергается ме- ханическим воздействиям	При эксплуата- ции возможны незначитель- ные механиче- ские воздейст- вия
--	--	--	--	--	--

ААШву⁶, ААГу, ААБылГ, ААБылГу, АВБГз, АВБГнт, АББвнт,
 ААШву-В⁶, ААБылГу, ААБ_{2л}Шву⁶, АПвнт, АВАШв⁶, АББШв
 ААГу-В, ААБылГу-В, АВВ, АВТВ
 ЦААШву⁶, ЦААБылГ, ЦААБылГу,
 АСШву^I, АСТу^I, ЦААБылГу, ЦААБылву⁶,
 ЦАСШву^I, АСБнУ^I, АСБГу^I,
 АСБ_{2л}гу^I,
 АСБ_{2л}Шву^I,
 АСБнУ-В^I,
 АСБГу-В^I,
 ЦАСБнУ^I, ЦАСБГу^I,
 АОСБнУ^I,
 АОСБГу^I,
 ЦАОСБГу^I

ABPT₃,
ABPT₃,
AHPT,
ACPT¹

АВРБЪ,
АВРТЪ,
АВРЪНЪ,
АВРТЪНЪ,
АНРБЪ,
АСРБЪ

Условия про- кладки	Тип и марка кабеля				
	с бумажной изоляцией	с пластмассовой изоляцией	с резиновой изоляцией	с резиновой изоляцией	с резиновой изоляцией
	При эксплуата- ции не подвер- гается механи- ческим воз- действиям	При эксплуата- ции возможны незначитель- ные механиче- ские воздейст- вия	При эксплуата- ции не подвер- гается механи- ческим воздей- ствиям	При эксплуата- ции возможны незначитель- ные механиче- ские воздей- ствия	При эксплуата- ции возможны незначитель- ные механиче- ские воздей- ствия
В-Iг	ААШвУ ⁶ , ААШвУ-В ⁶ , ЦААШвУ ⁶ , АСШвУ ^I , ЦАСШвУ ^I	ААБнЛГ, ААБ _{2Л} ШвУ ⁶ , ААБЛГУ, ААБвГУ, ААБЛГУ-В, ЦААБнЛГ, ЦААБШвУ ⁶ , ЦААБвГУ, АСБнУ ^I , АСБ _{2Л} ШвУ ^I , АСБнУ-В ^I , АСБ _{2Л} ГУ ^I , ЦАСБнУ ^I , ЦАСБШвУ ^I , АОСБнУ ^I , АОСБГУ ^I , ЦАОСБГУ ^I	АВВгз, АВВГнг, АВБнг, АВБШв АВАШв ⁶ , АВВ, АВТВ	АВРгз, АВРТгз	АВРгз, АВРТгз, АВРБнз, АВРТБнз, АНРГ ^I , АСРГ ^I
В-II	-	ААБнЛГ, ААБ _{2Л} ШвУ ⁶ , ААБЛГУ, ААБвГУ, ААБЛГУ-В, ЦААБнЛГ, ЦААБШвУ ⁶ , ЦААБЛГУ, ЦААБвГУ	-	АВБнг, АВБШв -	АВРгз, АВРТгз, АВРБнз, АВРТБнз, АНРГ

М788-1072-3

Копировал

Формат А4

52

лист

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Чертежи и текстовые документы основного комплекта, проекта (рабочего проекта)	Форма	Взам. №	Нач. ОТП
				Ф09-82 лп2	Ф09-79	

Продолжение табл. II

Условия прок-
ладки

Тип и марка кабеля

с бумажной изоляцией

с пластмассовой изоляцией

с резиновой изоляцией

При эксплуата-
ции не подвер-
гается механи-
ческим воздей-
ствиям

При эксплуата-
ции возможны
незначительные
воздействия

При эксплуата-
ции не подвер-
гается механи-
ческим воздей-
ствиям

При эксплуата-
ции возможны
незначительные
механические
воздействия

При эксплуата-
ции не под-
вергается ме-
ханическим
воздействиям

При эксплуата-
ции возмож-
ны незначи-
тельные меха-
нические воз-
действия

В-IIa

ААШв⁶, ААГУ,
ААШв-В⁶, ААГУ-В,
ЦААШв⁶
ААБЛГ,
ААБ₂Шв⁶,
ААБЛГУ,
ААБВГУ,
ААБЛГУ-В,
ЦААБЛГ,
ЦААБШв⁶,
ЦААБЛГУ,
ЦААБВГУ

АВВГз,
АВВГнг,
АВАШв⁶,
АВВ, АВТВ

АВБВнг,
АВБШв

АВРТз,
АВРТгз, АНРГ

АВРБГз,
АВРТБГз,
АВРБнгз,
АВРТБнгз,
АНРБГ

Эстакады и
частично закры-
тые галереи:

комбинирован-
ные
ААШв^{5,6},
ААШв-В^{5,6},
ЦААШв^{5,6},
АСШв^{I,5},
ЦАСШв^{I,5}

ААБЛГ,
ААБ₂Шв⁶,
ААБЛГУ, ААБВГУ,
ААБЛГУ-В,
ЦААБЛГ,
ЦААБШв⁶,

АВРГ⁵, АПВГ⁵,
АПсВГ⁵,
АВВГнг,
АВАШв^{5,6},
АВВ⁵, АВТВ⁵

АВБШв,
АПВБШв,
АПсБШв,
АВБВнг

АВРТ⁵,
АВРТг⁵,
АСРТ^{I,5}

АВРБГ,
АВРТБГ,
АНРБГ,
АСРБГ^I

Копия №1

М788-1072-3

Формат А4

53

Исх

Продолжение табл. II

Условия прокладки	Тип и марка 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
	<p> ЦААБЛУ, ЦААБЛУ, ЦААБЛУ, АСБЛУ^I, АСБЛУ^I, АСБ₂ЛУ^I, АСБ₂ЛУ^I, АСБЛУ^I, АСБЛУ-В^I, АСБЛУ-В^I, АСБЛУ-В^I, ЦАСБЛУ^I, ЦАСБЛУ^I, ЦАСБЛУ^I, ЦАСБЛУ^I </p>					
комбинирован- ные (с трубе- проводами с тт или лж)	ААШВ ^{2,6} , ААШВ-В ^{2,6} , ЦААШВ ^{2,6} , АСШВ ^{I,2} ,	ААБЛУ, ААБ ₂ ЛУ, ААБЛУ, ААБВЛУ, ААБВЛУ,	АВВГнг ² , АВВГ ² , АВАШВ ^{2,6} , АВВ ² , АВТВ ²	АВБШВ, АВБнг	АВРТ ² , АВРТ ^I , АСРТ ^I	АВРТ, АВРТБ, АВРТн, АВРТн, АСРТ ^I

Копирован

М788-1072-3

Формат А4

54

Лист

Продолжение табл. II

Условия про- ладки	Тип и марка кабеля	
	с бумажной изоляцией	с пластмассовой 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

ЦАСШУ^{I,2}

ААБЛУ - В,

ЦААБЛУГ,
ЦААБШУ,
ЦААБЛУГ,
ЦААБЛУГ,
АСБНУ^I,
АСБ_{2д}ШУ^I, АСБ_{2д}ЛУ^I,
АСБНУ-В^I; АСБЛУ^I,
АСБЛУ-В^I,
ЦАСБНУ^I,
ЦАСБШУ^I,
ЦАСБЛУ^I

кабельные ААШУ, ААШУ-В,
(в том числе на
общих строитель- ЦААШУ,
ных конструк- АСШУ^I, ЦАСШУ^I
циях с трубо-
проводами)

АВЛУГ, АПШЛУГ, -
АПШЛУГ, АВЛУГ, -
АВАШУ,
АВВ, АВТВ

АВЛУГ, АВЛУГ, -
АСЛУГ^I

Условия про- ладки	Тип и марка кабеля					
	с бумажной изоляцией		с пластмассовой изоляцией		с резиновой изоляцией	
	При эксплуата- ции не подвер- гается механи- ческим воздей- ствиям	При эксплуата- ции возможны незначительные механические воздействия	При эксплуата- ции не подвер- гается механи- ческим воздей- ствиям	При эксплуата- ции возможны незначитель- ные механи- ческие воздей- ствия	При эксплуата- ции не под- вергается ме- ханическим воздействиям	При эксплуата- ции возможны незначитель- ные механи- ческие воздей- ствия
проводами)						
Мости:						
металличес- кие, железобетонные, каменные	ААШВ ⁶ , ААШВ-Р ⁶ , ЦААШВ ⁶	ААБЛГВ, ААБГВ, ААБ _{2Л} ШВ ⁶ , ААБЛГВ-В, ЦААБШВ ⁶ , ЦААБЛГВ, ЦААБВГВ	АВАШВ ⁶ , АПВАШВ	АВБШВ, АПВБШВ, АПсБШВ	-	-
деревянные	-	-	АВВГ ⁴ , АПВВГ ⁴ , АПсВГ ⁴	-	АВРТ ⁴ , АНРТ ⁴	-

Продолжение табл. II

Условия прокладки	Тип и марка кабеля					
	с бумажной изоляцией		с пластмассовой изоляцией		с резиновой изоляцией	
	При эксплуата-ции не подвергается механическим воздействиям	При эксплуата-ции возможны незначительные механические воздействия	При эксплуата-ции не подвергается механическим воздействиям	При эксплуата-ции возможны незначительные механические воздействия	При эксплуата-ции не подвергается механическим воздействиям	При эксплуата-ции возможны незначительные механические воздействия

Для присоеди-
нения к
передвижным,
переносным,
установлен-
ным на вибро-
изолирующих
опорах
электроприем-
никам

КОГВЭШ⁹,
КТВВП¹⁰,
ВВГ³,
ПСВГ³,
ПВВГ³

КТ, КПГ,
КПГУ, КГН,
КПН, НРПМ,
КТЭШ,
КТЭШТ,
КОГЭШТКЭ,
КТВП¹⁰,
КП¹⁰,
ВВГ³, НРГ³

- Примечания:
1. Следует применять в случаях, указанных в п. 2.19 Общих положений,
 2. При отделении сплошными механически прочными негоряемыми ограждающими конструкциями или при прокладке в стальных трубах.
 3. Для присоединения к электродвигателям вентиляторов мощностью до 30 кВт на напряжение до 1 кВ (за исключением вентиляторов, расположенных во взрывоопасных зонах).
 4. Для прокладки в стальных трубах.
 5. С защитой в местах возможных механических и химических воздействий.

М788-1072-3

6. С учетом требований п.2.2I Общих положений.
7. В групповых осветительных сетях, расположенных на высоте более 2 м от уровня пола,
8. С учетом требований п.2.9 Общих положений.
19. Рекомендуется для применения в шахтах.
10. Рекомендуются для подключения к передвижным подъемно-транспортным механизмам.

М788-1072-3

58

лист

Копировать

Формат А4

ИВ. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Чертежи и текстовые документы основного комплекта, проекта (рабочего проекта)	Форма	Взам. №	Нач. ОТГ
				Ф09-82 лт2	Ф09-79	<i>Белый</i>

Таблица 12. Кабели, предназначенные для прокладки в блоках и трубах

Условия про- кладки	Тип и марка кабеля					
	с бумажной изоляцией		с пластмассовой изоляцией		с резиновой изоляцией	
	для прок- ладки в блоке дли- ней более 50 м	Для прокладки на участке блока длиной до 50 м	Для прокладки в блоке длиной более 50 м	Для прок- ладки на участке блока дли- ной до 50 м	Для проклад- ки в блоке длиной более 50 м	Для прокладки на участке блока длиной до 50 м
Прокладка в блоках:						
из строитель- ных панелей и бетонных труб	АСГУ	ААБлГУ, ААБвГУ, ААБнлГУ, ААБлГУ-В, ЦААБлГУ, ЦААБвГУ, ЦААБлГ, АСБГУ, АСБ _{2л} ГУ, АСБГУ-В, ЦАСБГУ	-	-	-	АВРБГ, АВРТБГ, АНРБГ
из асбесто- цементных, пластмассовых, стальных и керамических труб	АСГУ ^I , АСШвУ ^I , ЦАСШвУ ^I	ААШвУ, ААБлГУ, ААБвГУ, ААБ _{2л} ШвУ, ААБнлГ, ААБлГУШВ, ЦААБлГУ, ЦААБШвУ, ЦААБвГУ, ЦААБлГ, АСБГУ, АСБ _{2л} ГУ,	АВБГ, АПвБГ, АПсБГ, АПБГ	АВБсШв, АПвБсШв, АПсБсШв, АПБсШв	АВРТ, АВРТГ	АВРБГ, АВРТБГ, АНРБГ

М788-1072-3

59

Копия №1

Формат А4

Лист

Продолжение табл. 12

Условия прокладки	Тип и марка кабеля					
	с бумажной изоляцией		с пластмассовой изоляцией		с резиновой изоляцией	
	Для прокладки в блоке длиной более 50 м	Для прокладки на участке блока длиной до 50 м	Для прокладки в блоке длиной более 50 м	Для прокладки на участке блока длиной до 50 м	Для прокладки в блоке длиной более 50 м	Для прокладки на участке блока длиной до 50 м

АСБГУ-В, ЦАСБГУ

Прокладка в трубах

То же

То же

То же

То же

То же

То же

То же

Примечание: 1. Следует применять в случаях, указанных в пп. 2.14, 2.15, 2.19 Общих положений.

М788-1072-3

60

Лист

Копировать

Формат А4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Чертежи и текстовые документы основного комплекта, проекта (рабочего проекта)	Форма Ф09-82 лн 2	Взам. инв. № Ф09-79	Уч. отп. <i>Сид</i>
--------------	--------------	--------------	---	----------------------	------------------------	------------------------

Таблица 13. Кабели, предназначенные для прокладки в воде

Условия прокладки	Тип и марка кабеля		
	При эксплуатации не подвергается механическим воздействиям	При эксплуатации возможны незначительные механические воздействия	При эксплуатации подвергается значительным растягивающим воздействиям

Через ручьи и их поймы, через водоемные каналы	Кабели, используемые в грунте	Кабели, используемые в грунте	-
Через несудоходные и несплавные реки с устойчивым руслом и дном шириной до 100 м (включая затопляемые участки)	АСБ _{2л} У, АСБ _{2л} ШУ, АСБ _{2л} У-В, АСП _{2л} У, АСП _{2л} У-В, ЦАСП _{2л} У, АСК _{2л} У, ЦАСК _{2л} У, КОСКУ, КНРк ² , КНРэк ² , КРП ² , ГВРК ² , КНРУ ² , КРКВ ²	АСП _{2л} У, АСП _{2л} У-В, ЦАСП _{2л} У, АСК _{2л} У, ЦАСК _{2л} У, АОСКУ	-
Через узкие: судоходные, сплавные, с быстрым течением (более 1 м/с), с неустойчивым руслом и дном, с размываемыми берегами, шириной более 100 м, глубиной более 15 м	-	АСК _{2л} У, ЦАСК _{2л} У, АОСКУ, ПВКШП ^I	СК _{2л} У, ЦСК _{2л} У, ОСКУ, ПВКШП ^I

- Примечания: 1. Требуется предварительное согласование применения с НПО "ВНИИКИ".
Глубина прокладки - до 200 м (гидростатическое давление на кабель - до 1,96 МПа).
2. Глубина прокладки кабелей марок КНРк, КНРэк, КРКВ, КНРУ - до 200 м (гидростатическое давление на кабель - до 1,96 МПа); глубина прокладки кабелей марок КРП, ГВРК - до 500 м (гидростатическое давление на кабель - до 5,88 МПа).

Таблица 14. Кабели, предназначенные для прокладки в шахтах.

Условия прокладки	Тип и марка кабеля		
	При эксплуатации не подвергается механическим воздействиям	При эксплуатации возможны незначительные механические воздействия	При эксплуатации подвергается значительным растягивающим воздействиям
В шахтах: не опасных по газу и пыли	ААШвУ	ААБ _{2л} ШвУ	ААП _л ШвУ, ААП _{2л} ШвУ, ААП _л ГУ, ААП _{2л} ГУ
опасных по газу и пыли	СШвУ	СБнУ, СБШвУ, СБ _{2л} ШвУ, СБГУ, СБГУ-В, СБ _{2л} ГУ-В, СБнУ-В, ЦСБГУ, ЦСБнУ, ЦСБШвУ	СПШвУ, СПГУ, СП _{2л} ГУ, СПГУ-В, СП _{2л} ГУ-В, ЦСПГУ, ЦСПнУ, ЦСПШвУ

М788-1072-3

62

В-1111111111

Формат А4

Приложение II-I

Таблица I. Допустимые токи односекундного короткого замыкания кабелей с бумажной изоляцией

Номинальное сечение токопро- водящих жил, мм ²	Допустимый ток односекундного короткого замыкания, кА, кабелей на номинальное напряжение					
	I - 6 кВ		10 кВ		20-35 кВ	
	с медными жилами	с алюминиевыми жилами	с медными жилами	с алюми- ниевы- ми жилами	с медными жилами	с алюми- ниевы- ми жилами
6	0,77	0,51	0,81	0,53	-	-
10	1,29	0,85	1,35	0,89	-	-
16	2,06	1,36	2,16	1,42	-	-
25	3,21	2,12	3,37	2,23	2,5	1,66
35	4,5	2,97	4,72	3,12	3,51	2,32
50	6,43	4,25	6,74	4,45	5	3,31
70	9	5,94	9,43	6,23	7,01	4,64
95	12,21	8,06	12,8	8,46	9,52	6,29
120	15,42	10,19	16,17	10,69	12,02	7,95
150	19,28	12,73	20,21	13,36	15,62	8,12
185	23,78	15,71	24,93	16,47	18,53	12,3
240	30,84	20,4	32,34	21,37	24,04	15,9
300	38,7	25,5	-	-	30,05	19,88
400	51,6	34	-	-	40,4	26,5

Примечание: При других значениях длительности короткого замыкания (КЗ) значения допустимых токов КЗ, указанные в таблице, необходимо умножить на коэффициент $K = \sqrt{\frac{t}{t_{кз}}}$, где $t_{кз}$ - продолжительность КЗ, с (с учетом табл. 2 Приложения II-I)

Таблица 2. Поправочные коэффициенты, учитывающие значения тока кабелей перед коротким замыканием

Номинальное напряжение кабеля, кВ	Условия про- кладки	Значение поправочного коэффициента K_T в зависимости от коэффициента нагрузки K_n или коэффициента использования K_i кабеля (I_p/I_d)						
		0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
	При прокладке:							
1-6	в воздухе	1,22	1,2	1,17	1,14	1,1	1,05	1,0
	в грунте	1,26	1,24	1,2	1,16	1,11	1,06	1,0
10	в воздухе	1,17	1,15	1,13	1,11	1,07	1,04	1,0
	в грунте	1,21	1,19	1,16	1,13	1,09	1,05	1,0
20,35	в воздухе	1,27	1,24	1,21	1,16	1,12	1,06	1,0
	в грунте	1,33	1,29	1,25	1,21	1,15	1,08	1,0

 I_p - расчетный ток кабеля; I_d - длительно допустимый ток кабеля

Продолжение П-1

Таблица 3. Допустимые токи односекундного короткого замыкания
кабелей с пластмассовой изоляцией

Номинальное сечение токопро- водящих жил, мм ²	Допустимый ток односекундного короткого замыкания, кА, кабелей					
	с поливинилхлоридной изоляцией		с полиэтиленовой изоля- цией		с изоляцией из вулканизи- рованного полиэтилена	
	с медными жилами	с алюминиевыми жилами	с медными жилами	с алюми- ниевы- ми жи- лами	с медными жи- лами	с алюми- ниевы- ми жи- лами
6	0,69	0,46	0,58	0,38	0,86	0,57
10	1,15	0,76	0,96	0,63	1,43	0,94
16	1,84	1,22	1,53	1,04	2,29	1,51
25	2,88	1,9	2,4	1,58	3,58	2,36
35	4,03	2,66	3,35	2,22	5,01	3,31
50	5,75	3,8	4,79	3,17	7,15	4,72
70	8,05	5,32	6,71	4,44	10,02	6,61
95	10,93	7,22	9,11	6,02	13,6	8,98
120	13,8	9,12	11,5	7,61	17,17	11,34
150	17,25	11,4	14,38	9,51	21,46	14,17
185	21,27	14,07	17,73	11,73	26,47	17,48
240	27,6	18,25	23	15,21	34,34	22,68

Примечание: При других значениях длительности короткого замыкания (КЗ) значения допустимых токов КЗ, указанные в таблице, необходимо умножить на коэффициент

$K = \sqrt{\frac{t}{t_{кз}}}$, где $t_{кз}$ - продолжительность КЗ, с (с учетом табл. 4 Приложения П-1).

Таблица 4. Поправочные коэффициенты, учитывающие значения тока кабелей перед коротким замыканием

Материал изоляции	Условия прокладки	Значение поправочного коэффициента K_T в зависимости от коэффициента нагрузки K_N или коэффициента использования K_I кабеля (I_p/I_d)						
		0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
Поливинилхлорид	При прокладке:							
	в воздухе	1,23	1,21	1,18	1,14	1,09	1,05	1,0
	в грунте	1,28	1,25	1,2	1,17	1,12	1,06	1,0
Полиэтилен, самозатухающий полиэтилен	в воздухе	1,32	1,29	1,25	1,2	1,14	1,07	1,0
	в грунте	1,38	1,34	1,3	1,24	1,17	1,09	1,0
Вулканизированный полиэтилен*	в воздухе							
	в грунте							

x Данные отсутствуют

I_p - расчетный ток кабеля;

I_d - длительно допустимый ток кабеля

Таблица. Допустимые значения разности уровней
прокладки кабелей

Основные параметры кабеля				Максимально допустимая разность уровней прокладки кабеля, м
Тип изоляции	Напряжения, кВ	Материал оболочки	Наличие брони	
Пропитанная (вязкая) бумажная изоляция	1,3	Алюминиевая	Небронированный	25
		Свинцовая	То же	20
		Алюминиевая, свинцовая	Бронированный	25
	6	Алюминиевая	Небронированный, бронированный	20
		Свинцовая	То же	15
		Алюминиевая, свинцовая	Небронированный, бронированный	15
Обедненно-пропитанная бумажная изоляция	1,3,6	Алюминиевая	Небронированный, бронированный	Не нормируется
		Свинцовая	То же	100
Пропитанная нестекающим составом бумажная изоляция	6,10,35	Алюминиевая	Небронированный	Не нормируется
		Свинцовая	Бронированный	
Пластмассовая изоляция	Любое	Пластмассовая, алюминиевая	Небронированный, бронированный	Не нормируется
Резиновая изоляция	Любое	Резиновая, пластмассовая, свинцовая	Небронированный, бронированный	Не нормируется
М788-1072-3				Лист 67

Таблица . Допустимые температуры нагрева жил кабелей

Изоляция кабелей	Длительно допустимая температура нагрева жил, К (°C)	Максимальная допустимая температура нагрева жил при КЗ ^I , К (°C)
Поливинилхлоридная (В)	343 (70)	433 (160)
Полиэтиленовая (П), из самозатухающего полиэтилена (Пс)	343 (70)	403 (130)
Из вулканизированного полиэтилена (ПВ)	363 (90)	523 (250)
Резиновая (Р)	338 (65)	473 (200)
Резиновая повышенной терлостойкости (РТ)	363 (90)	523 (250)
Бумажная:		
на напряжение 20, 35 кВ	338 (65)	403 (130)
на напряжение 10 кВ	343 (70)	473 (200)
то же 6 кВ	353 (80)	473 (200)
— " — до 1 кВ	353 (80)	523 (250)

Примечание. I. Продолжительность короткого замыкания не должна превышать 4 с.

Таблица Минимальные радиусы изгиба кабелей

Тип кабеля	Минимальный радиус изгиба кабеля, мм
Кабели с пропитанной бумажной изоляцией и с бумажной изоляцией, пропитанной нестекающим составом:	
многожильные с алюминиевой оболочкой	25 Дк
многожильные со свинцовой оболочкой	15 Дк
одножильные с алюминиевой или со свинцовой оболочкой	25 Дк
Кабели с пластмассовой изоляцией с алюминиевой оболочкой	15 Дк
Кабели с пластмассовой или резиновой изоляцией с пластмассовой оболочкой:	
одножильные	10 Дк
многожильные	7,5 Дк
Кабели с резиновой изоляцией с резиновой оболочкой:	
одножильные	10 Дк
многожильные	7,5 Дк

M788-I072-3

Лист

69

Копировал

Формат А4

Инв. № подл. Подл. и дата Взам. инв. № (чертежи и текстовые документы)
 Форма Взам. инв. № (09-82 л. 2)
 09-79

Приложение П-5
(справочное)

Таблица. Строительные длины кабелей¹

Тип, марка кабеля	Техническая документация	Сечение, жил, мм ²	Строитель- ная длина кабеля, м, не менее	Маломерные от- резки кабеля	
				Длина, м, не менее	Количество от- резков от общей длины ка- белей в партии, %, не более

Кабели с про- ГОСТ 18410-73
питанной бумаж-
ной изоляцией

до 3 кВ		до 70	450	50	10
		95, 120	400	50	10
		150 и более	350	50	10
6, 10 кВ		до 70	450	100	5
		95, 120	400	50	5
		150 и более	350	50	5
20, 35 кВ		Все сечения ²	250	100	5

Кабели с бумаж- ГОСТ 18409-73
ной изоляцией,
пропитанной не-
стекающим сос-
тавом

6, 10 кВ		до 70	450	100	5
		95, 120	400	50	5
		150, 185	350	50	5
35 кВ	Все сечения ²	Все сечения ²	250	100	5

Кабели с пласт-
массовой изоля-
цией

до 3 кВ	ГОСТ 16442-80	до 16	500	50	20
		25-120	400	50	10
		150, 185	350	50	10
		240	200	50	10

М788-1072-3

Лист

70

Копировал

Формат А4

Продолжение П-5

Тип, марка кабеля	Техническая документация	Сечение жил, мм ²	Строитель- ная длина кабеля, м, не менее	Маломерные отрез- ки кабеля	
				Длина, м, не менее	Количество отрезков от общей дли- ны кабелей в партии, % не более
КТЭШ, КТЭШГ	ГОСТ 10694-78	Все сече- ния	200	50	20
КТЦ	ГОСТ 6106-80	Все сече- ния	250	20	20
Кабели гибкие:					
КОГЭШ, КОГВЭШ	ГОСТ 10695-80	Все сече- ния	150	20	20
ГКЭ	ГОСТ 9388-82	Все сече- ния	200	50	10
КТВЦ, КТВВЦ	ТУ 16-705.281- -83	Все сече- ния	150		
НРШМ	ГОСТ 7866.1-76	Все сече- ния	125	25	10
Судовые кабели:					
КНР, КНРУ	ГОСТ 7866.1-76	Все сече- ния	125	25	10
КНРк, КНРэк	ГОСТ 7866.2-76	Все сече- ния	125	25	10
КРКВ, КРКВЭ	ГОСТ 7866.3-76	Все сече- ния	125	25	10
Кабели подвод- ные:					
КРЦ	ГОСТ 14962-81	Все сече- ния	230		
ГЕРК		Все сече- ния	490		

- Примечания: 1. Указанные строительные длины кабелей - ориентировоч-
ные и могут отличаться от фактических длин, уста-
новленных заводами - изготовителями.
2. Строительные длины для одножильных кабелей должны
быть согласованы при заказе.

М788-1072-3

Иван

72

Копировал

Формат А4

Условные обозначения элементов кабелей

Жила (проводник)

Алюминиевая жила - А
Медная жила - без обозначения

Изоляция

Бумажная пропитанная (вязкая) - без обозначения
Бумажная обеденно-пропитанная - В
Бумажная пропитанная нестекающим составом - Ц
Поливинилхлоридная - В
Полиэтиленовая - П
Из самозатухающего полиэтилена - Пс
Из вулканизированного полиэтилена - ПВ
Резиновая - Р, РТ- теплостойкая

Оболочка

Алюминиевая - А
Свинцовая - С
Поливинилхлоридная - В, Внг - пониженной горючести
Резиновая (не распространяющая горения) - Н

Защитный покров

Подушка под броней - б, л, 2л, в
Броня ленточная - Б
Броня из круглых проволок - К
Броня из плоских проволок - П
Наружные поливинилхлоридный шланг - Шв
Наружный полиэтиленовый шланг - Шп
Наружный шланг из "каспелена" - Шпс
Негорючий состав по броне - н
Без наружного покрова по броне - Г

Прочие элементы

Заполнение промежутков между изолированными жилами - з
Усовершенствованный пропиточный состав бумажной изоляции - у

М788-1072-3

Лист

73

Копировал

Формат А4

Таблица. Коррозионная стойкость материалов

Наименование материалов	Среда, воздействующая на материал																		
	Азотная кислота	Серная кислота	Соляная кислота	Уксусная кислота	Фторводородная кислота	Борная кислота	Винная кислота	Фосфорная кислота	Аммиак	Ацетилен	Аммиак	Ацетон	Дихлорэтан	Бензол	Фенол	Перекись водорода	Сероводород	Окись углерода	Морская вода
Поливинилхлорид	О	О	С	-	С	С	С	С	О	-	Н	-	-	Н	О	С	-	-	С
Непластифицированный ПВХ (винипласт)	О	С	С	С	С	С	С	С	С	-	Н	Н	Н	-	О	С	С	-	С
Полиэтилен	О	С	С	О	С	С	С	С	С	-	-	С	-	С	-	С	О	О	С
Полистирол	С	С	С	-	С	-	-	-	О	-	О	Н	Н	-	-	-	-	-	-
Полипропилен	-	-	-	С	-	С	С	С	-	-	-	-	-	-	-	С	-	С	С
Резина	С	С	С	-	С	-	-	-	О	Н	Н	С	-	Н	-	-	О	-	-
Алюминий	О	О	Н	С	Н	-	-	-	Н	С	С	-	-	-	-	С	С	Н	-
Медь	Н	О	О	О	-	-	-	-	-	Н	Н	-	-	-	-	Н	О	Н	С
Свинец	-	С	О	О	О	-	-	-	С	С	С	-	-	-	-	С	-	С	-
Сталь	Н	Н	Н	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	С	-

Примечание. В таблице приняты следующие условные обозначения оценки коррозионной стойкости материалов:

С - стойкий
 О - относительно стойкий
 Н - нестойкий
 - - данные отсутствуют

М788-1072-3

Копировать

Формат А4

74

Исход

Приложение II-8 (справочное)

Выписка из Перечня кабельной продукции, рекомендованной для поставки на экспорт в страны с умеренным и тропическим климатом (Утвержден Генеральным директором ГПО Связкабель т. Повеличенко А.П., 1988 г.).

Выписка из Перечня кабельной продукции включает в себя ограниченную номенклатуру кабелей (используемых в Рекомендациях материалах), наименование заводов-изготовителей и является справочным материалом.

Наименование кабельной продукции и техническая документация для поставки на экспорт в страны с умеренным климатом	Марка	Завод-изготовитель	Техническая документация для поставки на экспорт в страны с тропическим климатом	Марка	Завод-изготовитель
---	-------	--------------------	--	-------	--------------------

ГОСТ I6442-80

Кабели силовые с пластмассовой изоляцией

АВБШв

Камкабель
Москвабель
КЖкабель
Саранскабель
Иркутскабель
Ташкенткабель

АВБШв-Т

Камкабель
Москвабель
Саранскабель
Ташкенткабель

АВВГ

Камкабель
Москвабель
Амуркабель
КЖкабель
Саранскабель
Кавказкабель
Молдавкабель
Иркутскабель
Ташкенткабель

АВВГ-Т

Камкабель
Москвабель
Амуркабель
Саранскабель
Кавказкабель
Ташкенткабель
Молдавкабель

АПВГ

Ташкенткабель

M788-I072-3

Лист

75

Копировать

Содержит

Продолжение П-8 (справочное)

Наименование кабельной продукции и техническая документация для поставки на экспорт в страны с умеренным климатом	Марка	Завод-изготовитель	Техническая документация для поставки на экспорт в страны с тропическим климатом	Марка	Завод-изготовитель
---	-------	--------------------	--	-------	--------------------

АПБШв Камкабель
Саранск-кабель
Ташкент-кабель

ВБШв Камкабель
Москабель
Саранск-кабель
Подольск-кабель

ВВГ Камкабель
Москабель
Амуркабель
Саранск-кабель
Подольск-кабель

ВБШв-Т Камкабель
Москабель
Саранск-кабель
Подольск-кабель

ВВГ-Т Камкабель
Москабель
Саранск-кабель
Подольск-кабель

ГОСТ 433-73^x

Кабели силовые с резиновой изоляцией

АВРТ Амуркабель
Сибкабель
Азовкабель
Электрокабель
Камкабель

АНРТ Амуркабель
Камкабель
Азовкабель

АВРБ Амуркабель
Сибкабель
Камкабель

АВРБГ Амуркабель
Сибкабель
Азовкабель
Камкабель
Электрокабель

ГОСТ 433-73^x

АВРТ-Т Амуркабель
Сибкабель
Электрокабель
Камкабель

АНРТ-Т Камкабель
Азовкабель

АВРБ-Т Амуркабель
Сибкабель
Камкабель

АВРБГ-Т Амуркабель
Сибкабель
Камкабель
Электрокабель

М788-1072-3

Лист
76

копируется

формат А4

Продолжение II-8

Наименование кабельной про- дукции и техни- ческая докумен- тация для пос- тавки на экспорт в страны с умерен- ным климатом	Марка	Завод- изгото- витель	Техническая документация для поставки на экспорт в страны с тропическим климатом	Марка	Завод- изгото- витель
	ААБ2ЛУ	Камкабель			
	ААБЛУ	Камкабель Москабель Иркутск- кабель Саранск- кабель Южкабель			
	ААШУ (с приме- нением лав- сановой плёнки)	Камкабель Москабель Иркутск- кабель Южкабель			
	АСБУ	Камкабель Москабель Севкабель Куйбышев- кабель	ГОСТ 18410-73	АСБУ-Т	Камка- бель Моска- бель Севка- бель Куйбышев- кабель
	АСБЛУ	Камкабель Москабель Севкабель Куйбышев- кабель			
	АСБ2ЛУ	Камкабель			
	АСБЛУ	Камкабель Севкабель Куйбышев- кабель		АСБЛУ-Т	Камкабель Севкабель Куйбышев- кабель
	АСБЛУ-В	Севкабель			
	АСЛУ	Камкабель Севкабель		АСЛУ-Т	Камкабель Севкабель

M788-I072-3	Swen 79
-------------	------------

Наименование кабельной про- дукции и техни- ческая докумен- тация для пос- тавки на экспорт в страны с умерен- ным климатом	Марка	Завод- изгото- витель	Техническая документация для поставки на экспорт в страны с тропическим климатом	Марка	Завод- изготови- тель
--	-------	-----------------------------	--	-------	-----------------------------

СПЛУ, СПЛУ	Камкабель Севкабель				
СПТУ	Камкабель Севкабель			СПТУ-Т	Камкабель Севкабель
СПЛУ (с примене- нием лавса- новой плёнки)	Москабель			СПЛУ-Т (с примене- нием лавса- новой плёнки)	Москабель

ГОСТ 18409-73

Кабели силовые с
бумажной изоля-
цией, пропитан-
ной нестекающим
составом

ПАСБУ, Камкабель
ПАСБУ Саранск-
кабель

ПАСБУ-Т, Камкабель
ПАСБУ-Т, Саранск-
кабель

ПААБЛУ Камкабель
Москабель

ПАСБЛУ Камкабель
Саранск-
кабель

ПАСКЛУ, Камкабель
ПАСЛУ,
ПАСПЛУ

ПАСКЛУ-Т, Камка-
ПАСЛУ-Т, бель
ПАСПЛУ-Т

ПАСПЛУ, Камкабель
ПАСПЛУ

ПАСПЛУ Камкабель
(с примене-
нием лавса-
новой плёнки)

ПАСПЛУ-Т Камка-
(с примене-
нием лавса-
новой плёнки)

ПСБУ, Камкабель
ПСБУ, Саранск-
ПСЛУ кабель

ПСБУ-Т, Камкабель
ПСБУ-Т, Саранск-
ПСЛУ-Т кабель

Наименование кабельной про- дукции и техни- ческая докумен- тация для пос- тавки на экспорт в страны с умерен- ным климатом	Марка	Завод- изгото- витель	Техническая документация для поставки на экспорт в страны с тропическим климатом	Марка	Завод- изгото- витель
--	-------	-----------------------------	--	-------	-----------------------------

ЦСБнУ Камкабель
Саранск-
кабель

ЦАОСБнУ, Камкабель
ЦАОСБнУ-Т,
ЦОСБнУ,
ЦОСБнУ-Т,
ЦСКнУ

ЦАОСБнУ-Т, Кам-
кабель
ЦАОСБнУ-Т, кабель
ЦОСБнУ-Т,
ЦОСБнУ-Т,
ЦСКнУ-Т

ЦСНУ Камкабель
Саранск-
кабель

ЦСНУ-Т Камка-
бель
Саранск-
кабель

ЦСЛнУ Камкабель
Саранск-
кабель

ЦСШнУ Камкабель
(с приме-
нением лав-
сановой
плёнки)

ЦСШнУ-Т Камка-
бель
(с приме-
нением лав-
сановой
плёнки)

ЦСБнУ, Камкабель
ЦСНУ

ТУ 16-705.212-81

(до выхода новой
технической доку-
ментации)

Кабели силовые с
пластмассовой
изоляция на на-
пряжение 64/110 кВ

АПнУ Оп.з-д НИИКИ
Москва

АПнПс Оп.з-д НИИКИ

М788-1072-3

Лист

81

Копировать

Формат А4

Акционерное общество
проект (рабочего проекта)

09-79

09-82 л-п 2

Наименование кабельной про- дукции и техни- ческая докумен- тация для пос- тавки на экспорт в страны с умерен- ным климатом	Марка	Завод- изгото- витель	Техническая документация для поставки на экспорт в страны с тропическим климатом	Марка	Завод- изгото- витель
--	-------	-----------------------------	--	-------	-----------------------------

ТУ 16-705.426-86

ТУ 16.705.426-86

Кабели не распро-
страняющие горе-
ния

АВВГнгТ Камкабель
Иркутск-
кабель
Ташкент-
кабель
Кавказ-
кабель
Молдав-
кабель
Москабель

АВВГнг-Т Камкабел
бель
Иркутск-
кабель
Ташкент-
кабель
Кавказ-
кабель
Молдав-
кабель
Москабель

ВВГнгТ Камкабель

ВВГнг-Т Камка-
бель
Подольск-
кабель
Москабель

ТУ 16-К71-011-87

Кабель силовой
высоковольтный
коаксиальный с
медными жилами
с изоляцией из
полиэтилена с
оболочкой из по-
ливинилхлорида

КВСП -М Севкабель

ТУ 16.К73.05-88

ТУ 16.К73.05-88

Кабели силовые
гибкие на напря-
жение 660В

КТ Камкабель
Амуркабель
Верхне-
вожжонка-
бель
Ереванка-
бель
Сибкабель
Электрока-
бель

КТ-Т Камкабель
Верхневож-
жонкабель
Сибкабель
Электрока-
бель

M788-1072=3

Лист

82

Копировал

Формат А4

Наименование
кабельной про-
дукции и техни-
ческая докумен-
тация для пос-
тавки на экспорт
в страны с умерен-
ным климатом

Марка
Завод-
изгото-
витель

Техническая
документация
для поставки
на экспорт
в страны с
тропическим
климатом

Марка
Завод-
изготови-
тель

КПГ,
КПГС

Камкабель

КПГ-Т, Камкабель
КПГС-Т

КПГСН Камкабель
Сибкабель
Амуркабель
Ереванкабель

КПГСН-Т Камкабель
Сибкабель
Амуркабель

КТН Камкабель
Амуркабель

КТН-Т Камкабель

КПГУ Камкабель

КПГУ-Т Камкабель

ГОСТ 10694-78

ГОСТ 10694-78

Кабели силовые
гибкие экрани-
рованные

КТЭШ Камкабель
Сибкабель
Донбасскабель

КТЭШ-Т Камкабель
Сибкабель

ТУ 16-705.376-85

Кабели силовые
особо гибкие
экранированные

КОГВЭШ Донбасс-
кабель

ГОСТ 7866.1-76

ГОСТ 7866.1-76

Кабели судовые с
резиновой изоля-
цией с резиновой
или свинцовой
оболочкой

КНР Азовкабель
Амуркабель

КНР-Т Азовкабель

КНРУ Азовкабель

КНРУ-Т Азовкабель

НРИМ Азовкабель
Амуркабель

НРИМ-Т Азовкабель

M788-1072-3

Лист

83

Копировал

Формат А4

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Вернуться и текстовые документы основного комплекта, проекта (рабочего проекта). Форма. Взам. инв. №. Нач. ОТП. 09-82 л-м 2. 09-79.

О методах проверки на не распространение горения
кабельных изделий.

ГОСТ 12176-89 и Методика МИК 00 - 68 - 86 (разработанная
НИИКИ совместно с НИИПО МВД и утверждённая ГУПО МВД СССР и
ГЛАВЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ МЭТП) предназначены для проверки на не
распространение горения кабельных изделий, проложенных
пучком (потоком).

Методика соответствует Публикации МЭК 332-3/82.

Согласно указанным документам кабельные изделия в зави-
симости от суммарного объёма горючего материала, содержащегося
в испытуемом пучке (потоке) длиной 1 м, делятся на три кате-
гории по не распространению горения:

категория А - максимальный суммарный объём горючего мате-
риала в пучке (потоке) - 7 л/м (приблизительно 9,66 кг/м -
для ПВХ);

категория В - максимальный суммарный объём горючего
материала в пучке (потоке) - 3,5 л/м (приблизительно 4,83 кг/м
- для ПВХ);

категория С - максимальный суммарный объём горючего
материала в пучке (потоке) - 1,5 л/м (приблизительно
2,07 кг/м - для ПВХ).

В технической документации на кабели должна быть при-
ведена соответствующая информация, указывающая, в какой
категории по не распространению горения относятся данные
кабели (например, кабель марки АВВГнг относится, согласно
ТУ 16-705.426-86, к категории А по не распространению
горения).

№ № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Чертежи и текстовые документы нормативной документации	Форма Ф 14-Б2, л.м2	Взам. инв. №	Нач. ОТП
					Ф 14-79	

Приложение П-10 (справочное)

Таблица. Минимальные расстояния в свету между кабелями, обеспечивающие
не распространение горения кабельных потоков¹
(без применения пожаротушения)

Расположение кабелей в потоке	Назначение кабеля, напряжение	Исполнение кабеля	Минимальные расстояния в свету между кабелями в потоке			
			при горизонтальной прокладке		при вертикальной прокладке	
			Нормируемое расстояние	Значение расстояния, мм	Нормируемое расстояние, мм	Значение расстояния, мм
Одиночный одно- слойный ряд	Силовой, напряжение до 10 кВ	Общепромыш- ленное	По горизонтали между кабелями в ряду	Дк ⁶	По горизонтали между кабелями в ряду	I, 5Дк
		Общепромыш- ленное с по- крытием ОЗС ⁶	То же	Дк	То же	Дк
		С индексом "НГ" и "НД"	"-"	Дк	"-"	Дк
	Для вторич- ных цепей (контрольный, управления и т.п.)	Общепромыш- ленное	"-"	Не нормируется	"-"	I, 5Дк
		Общепромыш- ленное с по- крытием ОЗС	"-"	Не нормируется	"-"	Не нормируется
		С индексом "НГ"	"-"	Не нормируется	"-"	Не нормируется

М788-1072-3

Лист

Расположение кабелей в потоке	Назначение кабеля, напряжение	Исполнение кабеля	Минимальные расстояния в свету между кабелями в потоке			
			при горизонтальной прокладке		при вертикальной прокладке	
			Нормируемое расстояние	Значение расстояния, мм	Нормируемое расстояние	Значение расстояния, мм
Одиночный многожильный кабель в лотке с неперекрывающимися бортами высотой до 140 мм	Силовой на напряжение до 1 кВ сечением жил до 25 мм ² ; для вторичных цепей (контрольный, управления и т.п.)	Общепромышленное	Между кабелями	Не нормируется	Между кабелями	Не нормируется
			По вертикали между кабелями и перекрытием или покрытием	300	По горизонтали между кабелями и верхними кромками бортов лотка	0,7 высоты борта лотка
		Общепромышленное с покрытием 03С	Между кабелями	Не нормируется	Между кабелями	Не нормируется
			По вертикали между кабелями и перекрытием или покрытием	300	По горизонтали между кабелями и верхними кромками бортов лотка	Не нормируется
		С индексом "НП" и "НЛ"	Между кабелями	Не нормируется	Между кабелями	Не нормируется
			По вертикали между кабелями и перекрытием или покрытием	300	По горизонтали между кабелями и верхними кромками бортов лотка	Не нормируется

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Чертежи и текстовые документы нормативной документации	Форма	Взам. инв. №	Нач. ОП
				Ф 14-82 л-м2	Ф 14-79	

Продолжение П-10

Расположение кабелей в потоке	Назначение кабеля, напряжение	Исполнение кабеля	Минимальные расстояния в свету между кабелями в потоке			
			при горизонтальной прокладке		при вертикальной прокладке	
			Нормируемое расстояние	Значение расстояния, мм	Нормируемое расстояние	Значение расстояния, мм
Одиночный ряд пучков ³	Силовой на напряжение до 1 кВ с сечением жил до 25 мм ² ; для вторичных цепей (контрольный, управления и т.п.)	Общепромышленное	По горизонтали между пучками кабелей в ряду	Не нормируется	По горизонтали между пучками кабелей в ряду	1,5 Дп ⁶
			По вертикали между кабелями и перекрытием или покрытием	300	-	-
		Общепромышленное с покрытием ОЗС	По горизонтали между пучками кабелей в ряду	Не нормируется	По горизонтали между пучками кабелей в ряду	Не нормируется
			По вертикали между кабелями и перекрытием или покрытием	300	-	-
	С индексом "НГ" и "нл"		По горизонтали между пучками кабелей в ряду	Не нормируется	По горизонтали между пучками кабелей в ряду	Не нормируется
			По вертикали между кабелями и перекрытием или покрытием	300	-	-

М788-1072-3

Продолжение П-10

Расположение кабелей в потоке	Назначение кабелей, напряжение	Исполнение кабеля	Минимальные расстояния в свету между кабелями в потоке			
			при горизонтальной прокладке		при вертикальной прокладке	
			Нормируемое расстояние	Значение расстояния, мм	Нормируемое расстояние	Значение расстояния, мм
Одиночный пучок ²	Силовой на напряжение до 1 кВ с сечением жил до 25 мм ² ; для вторичных цепей (контрольный, управления и т.п.)	Общепромышленное	Между кабелями в пучке	Без зазоров (вплотную)	Между кабелями в пучке	Без зазоров (вплотную)
		Общепромышленное с покрытием ОЗС	То же	То же	То же	То же
		С индексом "НГ" и "НД"	- "	- "	- "	- "
Многорядное ⁴ в один слой в каждом ряду	Силовой, напряжение до 10 кВ	Общепромышленное	По вертикали между соседними рядами кабелей	250	По горизонтали между соседними рядами кабелей	300
			По горизонтали между кабелями в ряду	Дк	По горизонтали между кабелями в ряду	I, 5Дк
			По вертикали между кабелями и перекрытием или покрытием	300		
		Общепромышленное с покрытием ОЗС	По вертикали между соседними рядами кабелей	200	По горизонтали между соседними рядами кабелей	200

М788-1072-3

Формат А4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №	Чертежи и текстовые документы нормативной документации	Форма	Взам инв. №	Нач. ОТП
				Ф 14-52 лм2	Ф 14-79	

Продолжение П-10

Расположение кабелей в потоке	Назначение кабеля, напряжение	Исполнение кабеля	Минимальные расстояния в свету между кабелями в потоке			
			при горизонтальной прокладке		при вертикальной прокладке	
			Нормируемое расстояние	Значение расстояния, мм	Нормируемое расстояние	Значение расстояния, мм
		Общепромышленное с покрытием ОЗС	По горизонтали между кабелями в ряду	Дк	По горизонтали между кабелями в ряду	Дк
			По вертикали между кабелями и перекрытием или покрытием	300		
		С индексом "НГ" и "НЛ"	По вертикали между соседними рядами кабелей	100	По горизонтали между соседними рядами кабелей	100
			По горизонтали между кабелями в ряду	Дк	По горизонтали между кабелями в ряду	Дк
			По вертикали между кабелями и перекрытием или покрытием	300		
	Для вторичных цепей (контрольный, управления и т.п.)	Общепромышленное	По вертикали между соседними рядами кабелей	250	По горизонтали между соседними рядами кабелей	300
			По горизонтали между кабелями в ряду	Не нормируется	По горизонтали между кабелями в ряду	Г, 5Дк
			По вертикали между кабелями и перекрытием или покрытием	300		

М788-1072-3

Получено 14

Лист
89

Расположение кабелей в потоке	Назначение кабеля, напряжение	Исполнение кабеля	Минимальные расстояния в свету между кабелями в потоке			
			при горизонтальной прокладке		при вертикальной прокладке	
			Нормируемое расстояние	Значение расстояния, мм	Нормируемое расстояние	Значение расстояния, мм
		Общепромышленное с покрытием ОЗС	По вертикали между соседними рядами кабелей	200	По горизонтали между соседними рядами кабелей	200
			По горизонтали между кабелями в ряду	Не нормируется	По горизонтали между кабелями в ряду	Не нормируется
			По вертикали между кабелями и перекрытием или покрытием	300		
	С индексом "НГ"		По вертикали между соседними рядами кабелей	150	По горизонтали между соседними рядами кабелей	150
			По горизонтали между кабелями в ряду	Не нормируется	По горизонтали между кабелями в ряду	Не нормируется
			По вертикали между кабелями и перекрытием или покрытием	300		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Чертежи и текстовые документы нормативной документации	Формат	Взам. инв. №	Нач. ОТП
				Ф 14-Б2, л м2	Ф 14-79	

Продолжение П-10

Расположение кабелей в потоке	Назначение кабеля, напряжение.	Исполнение кабеля	Минимальные расстояния в свету между кабелями в потоке			
			при горизонтальной прокладке		при вертикальной прокладке	
			Нормируемое расстояние	Значение расстояния, мм	Нормируемое расстояние	Значение расстояния, мм
Многорядное многослойное в лотках с неперфорированными бортами высотой до 140 мм	Силовой на напряжение до 1 кВ сечением жил до 25 мм ² ; для вторичных цепей (контрольный, управления и т.п.)	Общепромышленное	По вертикали между кабелями соседних лотков	250	По горизонтали между кабелями соседних лотков	300
			Между кабелями в лотке	Не нормируется	Между кабелями в лотке	Не нормируется
			По вертикали между кабелями верхнего лотка и перекрытием или покрытием	300	По горизонтали между кабелями и верхними кромками бортов лотка	0,7 высоты борта лотка
		Общепромышленное с покрытием ОЗС	По вертикали между кабелями соседних лотков	200	По горизонтали между кабелями соседних лотков	200
			Между кабелями в лотке	Не нормируется	Между кабелями в лотке	Не нормируется
			По вертикали между кабелями верхнего лотка и перекрытием или покрытием	300	По горизонтали между кабелями и верхними кромками бортов лотка	Не нормируется
		С индексом "НГ" и "НД"	По вертикали между кабелями соседних лотков	200	По горизонтали между кабелями соседних лотков	200

ИТ88-1072-3

91

Лист

Продолжение П-10

Расположение кабелей в потоке	Назначение кабеля, напряжение	Исполнение кабеля	Минимальные расстояния в свету между кабелями в потоке			
			при горизонтальной прокладке		при вертикальной прокладке	
			Нормируемое расстояние	Значение расстояния, мм	Нормируемое расстояние	Значение расстояния, мм
Многорядные пучками	Силовой на напряжение до 1 кВ с сечением жил до 25 мм ² ; для вторичных цепей (контрольный, управления и т.п.)	С индексом "НГ" и "НЛ"	Между кабелями в лотке	Не нормируется	Между кабелями в лотке	Не нормируется
			По вертикали между кабелями верхнего лотка и перекрытием или покрытием	300	По горизонтали между кабелями с верхними кромками бортов лотка	Не нормируется
			По вертикали между соседними рядами пучков	250	По горизонтали между соседними рядами пучков	300
		Общепромышленная	По горизонтали между пучками в ряду	1,5Дп ⁶	По горизонтали между пучками в ряду	1,5Дп
			По вертикали между пучками верхнего ряда и перекрытием или покрытием	300		
			По вертикали между соседними рядами пучков	200	По горизонтали между соседними рядами пучков	200
		Общепромышленное с покрытием 03С	По горизонтали между пучками в ряду	Не нормируется	По горизонтали между пучками в ряду	Не нормируется

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Чертежи и т. лобые документы	Форма	Взам. инв. №	Нач. ОТД
			нормативной документации	Ф 14-52 лм2	Ф 14-79	

Продолжение П-10

Расположение кабелей в потоке	Назначение кабелей, напряжение	Исполнение кабелей	Минимальные расстояния в свету между кабелями в потоке			
			при горизонтальной прокладке	при вертикальной прокладке	при горизонтальной прокладке	при вертикальной прокладке
			Нормируемое расстояние	Значение расстояния, мм	Нормируемое расстояние	Значение расстояния, мм
		Общепромышленное с покрытием 03С	По вертикали между пучками верхнего ряда и перекрытием или покрытием	300		
		С индексом "НГ" и "НЛ"	По вертикали между соседними рядами пучков	150	По горизонтали между соседними рядами пучков	150
			По горизонтали между пучками в ряду	Не нормируется	По горизонтали между пучками в ряду	1,5Дп
			По вертикали между пучками верхнего ряда и перекрытием или покрытием	300		
Многослойное ⁵ в неперфорированном коробе (типа КП)	Силовой на напряжение до 1 кВ с сечением жил до 25 мм ² ; для вторичных цепей (кон- трольный, управ- ления и т.п.)	Общепромышленное	Между кабелями в коробе	Не нормируется	Между кабелями в коробе	Не нормируется
			Между кабелями и крышкой короба	То же	Между кабелями и крышкой короба	Не более 0,3 высоты бор- та короба
		Общепромышленное с покрытием 03С	Между кабелями в коробе	- " -	Между кабелями в коробе	Не нормируется
			Между кабелями и крышкой короба	- " -	Между кабелями и крышкой короба	То же
		С индексом "НГ" и "НЛ"	Между кабелями в коробе	- " -	Между кабелями в коробе	- " -
			Между кабелями и крышкой короба	- " -	Между кабелями и крышкой короба	- " -

И788-1072-3

93

Ист

- П о т о к кабелей-совокупность кабелей, проложенных по общей трассе или по её части однослойно, многослойно, пучками, или многорядно с расстоянием до 0,3 м один от другого и на расстоянии более 0,3 м от других кабелей и проводов. Не распространяющим горения потоком считается поток, выполненный из не распространяющих горения кабелей, по которому пламя не распространяется за пределы зоны воздействия пламени источника зажигания более, чем на 2,5 м в обоих направлениях.
- П у ч о к (жгут) кабелей-совокупность кабелей, расположенных многослойно вплотную один к другому (без зазоров и перекрещиваний) и скреплённых между собой общими бандажами или скруткой, пучка (жгута). Перекрещивание кабелей допускается только при выполнении ответвлений. Пучки (жгуты) в поперечном сечении могут быть круглой, прямоугольной или другой формы.
- О д и н о ч н ы й п у ч о к кабелей-пучок кабелей, проложенный отдельно от других кабелей и проводов на расстоянии более 0,3 м.
- Р я д кабелей-совокупность кабелей, проложенных по одному ряду опорных поверхностей однослойно, многослойно, пучками.
- О д и н о ч н ы й р я д кабелей-ряд кабелей, проложенный отдельно от других кабелей и проводов на расстоянии более 0,3 м.
- О д и н о ч н ы й р я д п у ч к о в кабелей-ряд пучков кабелей, проложенный отдельно от других кабелей и проводов на расстоянии более 0,3 м.
- М н о г о р я д н а я прокладка-прокладка кабелей по общей трассе по двум и более рядам опорных поверхностей (кабельных полок, консолей, лотков и т.д.), расположенным в разных параллельных плоскостях, с нормированными расстояниями между рядами (см. ПУЭ и данное Приложение) или с другими расстояниями, установленными при проектировании.
- М н о г о с л о й н а я прокладка - совместная прокладка без перекрещиваний кабелей в два и более слоя без зазоров (см. п у ч о к) или с естественными зазорами. Перекрещивание кабелей допускается только при выходе их из коробов и лотков.
- Д_к - наибольший диаметр кабеля; Д_п - наибольший диаметр пучка;
- ОЗС - огнезащитный состав (типа ОПК).
- К а б е л ь н а я т р а с с а - положение линии прокладки одного или нескольких кабелей и проводов, идущих в одном направлении и размещённых на общей кабельной конструкции, в одной траншее, в одном блоке и т.д.