

M 788 - 1048

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

ИЗДАНИЕ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО

ТО	Нач	Взамен	Форма
		Ф 29-85	Ф 29-89

Обложка

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ПО ВЫБОРУ И ПРИМЕНЕНИЮ СИЛОВЫХ
КАБЕЛЕЙ

МОСКВА 18

Лист 1 из 1

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

ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО

Форма	№4 70
Ф29а-89	Взамен
Ф29а-85	

Технический лист

№ в подл.	№ в подл.
Дата	Дата
Взам. инв. №	Взам. инв. №

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ПО ВЫБОРУ И ПРИМЕНЕНИЮ СИЛОВЫХ

КАБЕЛЕЙ

Главный инженер

Смирнов А.Г. Смирнов

Начальник технического отдела

Годгельф Л.Б. Годгельф

Ответственный исполнитель

Буре Б.Н. Буре

МОСКВА 1990

М788 - I072

В книге ТЛМ 5.641 с. 30 а. 1986г.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Содержание тома нар.	Форма	Взам. инв. №	Инд. № подл.
			Материальной документации	Ф44-82	Ф44-79	
нач. от	Голдгельд					
Л. спец	Буре					

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	IO	
	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	не I	
38 - 39	Таблица 9. Кабели для эксплуатации в воде	2	
40 - 43	Таблица IO. Кабели, предназначенные для прокладки в грунте (траншеи)	4	
44 - 58	Таблица II. Кабели, предна-	I5	

M788-I072 - 2

Рекомендуемые материалы по выбору и применению силовых кабелей
Содержание

Таблица	Лист	Листов
		3
ВНИИ ТАЖПРОЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА		

Формат А4

Обозначение	Наименование	Лом. длин- тов	Примечание
	значенные для открытой прокладки в помещениях и кабельных сооружениях		
59 - 60	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	

М788-1072-2.

Инд. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Содержание тома. Марк. магичивной документации. ФОРМА ФН-82 Л-72. ВЗАМЕН Имен. ОТП ФН-79

Обозначение	Наименование	Листов	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) 0 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	

Формат А4

1. Предисловие

1.1. Рекомендуемые материалы (РМ) по выбору и применению кабелей для электрических сетей промышленных предприятий содержат общие положения, касающиеся выбора кабелей и областей их применения, а также таблицы, в которых приведен ряд марок кабелей, их основные данные, условия их прокладки.

1.2. Данные рекомендуемые материалы распространяются на кабельные изделия общего применения, выпускаемые серийно по действующим стандартам и техническим условиям.

1.3. Рекомендуемые материалы разработаны ВНИИ Тяжпром-электропроект с учетом нормативно-технических документов (в том числе ВТУ-77 по выбору и применению силовых кабелей) и стандартов, действующих к моменту выпуска работы. При вводе в действие новых и при изменении действующих нормативных документов и номенклатур заводов-изготовителей кабелей соответствующие коррективы в установленном порядке вносятся в данную работу организаций, получившие эту работу.

1.4. Рекомендуемые материалы могут быть дополнены новыми марками кабелей. До внесения их в РМ области применения следует определять по их технической документации.

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

М788-1072-3

Рекомендуемые материалы
по выбору и применению
силовых кабелей
Текстовая часть

Страница	Лист	Листов
	I	94
ВНИИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Я.КУБЫШКОГО МОСКВА		

Формат А4

Имя Отчество
Взам.ин.
Формат
ФМ 14-82, л. № 1
Ф 14-79
Чертеж и техническое документ
нормативной документации
Имя Отчество
Взам.ин.

Нач. отд. Долгелъф
Г.л. Спецбуре
[Подпись]
07.82

2. Общие положения

2.1. Положениями данных Рекомендуемых материалов следует пользоваться при выборе и применении кабелей (за исключением маслонеполненных), 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 (меньше 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,

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: монолитно 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, ААБнЛГ 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.

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

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. 10-14, 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-1).

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

M788-1072-3

Лист
5

Формат А4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Вып. инв. №	Чертежи и текстовые документы нормативной документации	Формат	Взят/вн	Нач. ОУП
				Ф 14-52, м.м2	Ф 14-79	

Вак. 8.89 Рер. 5.39.14. 1984. 6.

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 проволочной 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 П-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, объединения 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 фазной жилы. 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-

Форма
Ф 14-52 л-м2

Чертежи и текстовые документы
нормативной документации

Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

ной жилой меньшего сечения, но при этом, полная ее проводимость должна быть не менее 50% проводимости фазной жилы (см. гл. I.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, КГ-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.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Чертежи и текстовые документы нормативной документации	Форма	Взамен	Инд. ОТП

Исх. 3229 2008.03.04. 12.2.0

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 ВВнг 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, ААН_В 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).

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.

Лист 329 Топо-ЭЭУИИ. 1986 г.

Шк. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Чертежи и текстовые документы нормативной документации	Форма Ф 14-82, л. м 2	Взам. инв. Ф 14-79	Нач. ОТП
-------------	--------------	--------------	--	--------------------------	-----------------------	----------

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)								
<u>Кабель с поливинилхлоридной изоляцией (ПВХ)</u>								
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
АВАШь		-	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

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	
АВАШв	4	-	6-240	10-240	-	-	ГОСТ
АВВГ	5	-	2,5-35	-	-	-	16442-80
Кабель с изоляцией из вулканизированного полиэтилена (Пв)							
АПвВГ	I	2,5-50	2,5-240	-	-	-	ГОСТ 16442-80
АПвВнг, 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
АПвВГ	2	2,5-50	2,5-240	-	-	-	ГОСТ 16442-80
АПвВГ	3	2,5-50	2,5-240	10-240	-	-	
АПвАШв	-	-	6-240	10-240	-	-	
АПвВГ	4	2,5-50	2,5-185	-	-	-	
АПвАШв	-	-	6-240	10-240	-	-	
АПвВГ	5	-	2,5-35	-	-	-	
Кабель с изоляцией из самозатухающего полиэтилена (Пс)							
АПсВГ	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	-	-	-	

Т-2711
 09-82 №2
 09-79

основного комплекта,
 проекта (рабочего проекта)

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	
<u>Кабель с полиэтиленовой изоляцией (П)</u>							ГОСТ 16442-80
АПВГ	I,	2,5-50	2,5-240	-	-	-	-
	2,						
	3						
	4	2,5-50	2,5-185	-	-	-	-
	5	-	2,5-85	-	-	-	-
(бронированные)							
<u>Кабель с поливинилхлоридной изоляцией (ПВХ)</u>							
АВБШв	2	4-50	6-240	-	-	-	ГОСТ 16442-80
АВБШв	3	4-50	6-240	10-240	-	-	
АВБВнг	-	-	-	25-240	-	-	ТУ16СК71- 036-88
АВБШв	4	4-50	6-185	25-240	-	-	ГОСТ 16442-80
<u>Кабель с изоляцией из вулканизированного полиэтилена (Пв)</u>							
АПвБШв	2	4-50	6-240	-	-	-	
	3	4-50	6-240	10-240	-	-	
	4	4-50	6-185	-	-	-	
<u>Кабель с изоляцией из самозатухающего полиэтилена (Пс)</u>							
АПсБШв	2	4-50	6-240	-	-	-	
	3	4-50	6-240	10-240	-	-	
	4	4-50	6-185	-	-	-	
<u>Кабель с полиэтиленовой изоляцией (П)</u>							
АПБШв	2	4-50	6-240	-	-	-	

M788-1072-3

Лист

I4

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	-	-	-	-	

Итого
09-82 мм2 09-79

исходного комплекта, проекта (рабочего проекта)

M788-I072-3

Лист
15

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, АВРТ, АВРТТ	I	4-300	-	-	-	ГОСТ 433-76 ^x
АСРТ		4-300	4-500	4-500	240- 400	
АНРТ, АВРТ, АВРТТ	2	2,5-300	-	-	-	
АСРТ		4-240	-	-	-	
АВРТ ^з , АВРТТ ^з		2,5-50	-	-	-	
АНРТ, АВРТ, АВРТТ	3	2,5-300	-	-	-	
АСРТ		2,5-240	-	-	-	
АВРТ ^з , АВРТТ ^з		2,5-50	-	-	-	
АНРТ, АВРТ, АВРТТ	4	2,5-300	-	-	-	
АСРТ		2,5-240	-	-	-	
АВРТ ^з , АВРТТ ^з		2,5-50	-	-	-	
(бронированные)						
АСРБГ	I	-	-	95,240,	-	
АСРБ _{2л} Г		-	240,400,400,500	500	-	
АНРБГ, АНРБ, АВРБГ, АВРБ ^з , АВРБ,	2	4-240	-	-	-	
АВРТБГ, АВРТБ ^з , АВРТБ						
АВРБГ ^з , АВРБ ^з , АВРБ ^з , АВРТБ ^з , АВРТБ ^з		4-50	-	-	-	

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.

ЧОРМА
Ф09-82 мт2
Ф09-79

Учс. № подл. Подп. и дата
Взам. инж. №
чертежи и текстовые документы
основного комплекта,
проекта (рабочего проекта)

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 изоляция (небронированные)								
<u>Кабели с алюми- ниевой обо- лочкой</u>								
ААГУ, ААШвУ, ААШпУ	I	10-800	10-625	-	-	25- 400	120- 300	ГОСТ 18410-73
ААШпсУ		10-800	-	-	-	-	120- 400	ТУ16-705, 249-82
ААГУ, ААШвУ, ААШпУ	3	6-240	6-240	10-240	16-240	-	-	ГОСТ 18410-73
ААШпсУ		6-240	-	10-240	16- 240	-	-	ТУ16-705, 249-82
ААГУ, ААШвУ, ААШпУ	4	10-185	-	-	-	-	-	ГОСТ 18410-73
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 алюми- ниевой обо- лочкой</u>								
ААБ _{2л} ГУ, ААБ _{2л} ШвУ, ААБ _{2л} У, ААБ _{2л} ШпУ, ААБ _{2л} ШпсУ	I	10-800	10-625	-	-	-	-	

M788-1072-3

Лист
18

Продолжение табл.3

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм ² , кабелей на напряжение, кВ						ГОСТ, ТУ
		1	3	6	10	20	35	

ААП1ТУ, ААП1ШВУ, ААП1У, I ААП2ЛУ, ААБ1ЛГ	3	50-800	35-625	-	-	-	-	ГОСТ 18410-73
--	---	--------	--------	---	---	---	---	------------------

ААБ1ТУ, ААБ2ШВУ,		6-240	-	10-240	16-240	-	-	
------------------	--	-------	---	--------	--------	---	---	--

ААБЛУ, ААБ2ЛУ, ААБ2ШТУ								
---------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

ААБВТУ, ААБВУ				10-240	16-240	-	-	
---------------	--	--	--	--------	--------	---	---	--

ААБЛУ		Ек (240- 800)+2х1 ^х						
-------	--	-----------------------------------	--	--	--	--	--	--

ААП2ШВУ, ААП2ЛУ,		25-240	25-240	16-240	16-240	-	-	
------------------	--	--------	--------	--------	--------	---	---	--

ААП1ТУ, ААП2ЛУ,								
-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

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

ААБ1ТУ, ААБЛУ,	4	10-185	-	-	-	-	-	
----------------	---	--------	---	---	---	---	---	--

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

ААП2 ШВУ		10-185	-	-	-	-	-	
----------	--	--------	---	---	---	---	---	--

ААП1ТУ, ААП2ЛУ,		16-185	-	-	-	-	-	
-----------------	--	--------	---	---	---	---	---	--

ААП1ТУ, ААБ2ЛУ, ААБЛУ		16-185	-	-	-	-	-	
--------------------------	--	--------	---	---	---	---	---	--

Кабели со свинцовой оболочкой

АСБТУ, АСБЛУ,	I	10-800	-	-	-	-	-	
---------------	---	--------	---	---	---	---	---	--

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

АС1ТУ, АСПЛУ, АСП2ЛУ, АСПЛУ, АСЛУ		50-800	35-625	-	-	-	-	
---	--	--------	--------	---	---	---	---	--

АСКЛУ								-120-300
-------	--	--	--	--	--	--	--	----------

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

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

(Инв. № подл.) Год пл. и дата Взам. инв. № Чертежи и текстовые документы
 основаны на чертежах, проекта (рабочего проекта) Формы 009-82 км 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	
АСБЛУ, АСЕУ							
АСПЛУ, АСП2ЛУ,		25-150	-	-	-	-	ГОСТ 18-410-73
АСЦЛУ, АСПУ							
АСБЛУ, АСБ2ЛУ,	3	6-240	6-240	10-240	16-240	-	
АСБ2ЛУУ, АСБЛУУ,							
АСБЛУ, АСБ2ЛУ,							
АСБЛУ, АСБУ		1х(240-х 800)+2х1	-	-	-	-	
АОСЛУ, АОСБЛУ,		-	-	-	-	25-185	120-150
АОСБУ							
АСПЛУ, АСПЛУУ, АСП2ЛУ,		25-240	25-240	16-240	16-240	-	
АСЦЛУ, АСПУ, АСП2ЛУ							
АСКЛУ		25-240	25-240	16-240	16-240	-	
АОСКУ		-	-	-	-	25-185	120-150
АСБЛУ, АСБЛУУ,	4	10-185	-	-	-	-	
АСБЛУ, АСБ2ЛУ,							
АСБЛУ, АСБУ							
АСПЛУ, АСПЛУУ,		16-185	-	-	-	-	
АСП2ЛУ, АСПЛУ,							
АСПУ							
АСКЛУ		25-185	-	-	-	-	

Кабели с объединённо - питающей
бумажной изоляцией
(небронированные)

Кабели с алю-
миневой обо-
лочкой

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

М788-1072-3

Лист

20

Копировать

Формат А4

Продолжение табл. 3

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм ² , кабелей на напряжение, кВ					ГОСТ, ТУ
		1	3	6	10	20 35	

ААГУ - В,

ААШУ - В

ААШУ - В

4 10-120

(бронированные)

Кабели с алюминиевой оболочкой

ААБ2ЛУ-В,

1 10-500 10-500

ГОСТ
18410-73

ААБЛУ-В

ААП2ШЛУ-В

10-500 10-500

ААПЛУ-В,

50-500 35-500

ААПЛУ-В

ААБЛУ-В,

3 6-240 6-120 16-120

ААБ2ЛУ-В,

ААБЛУ-В

ААБЛУ-В

1x(240-800)+2x1^x

ААПЛУ-В,

25-150 25-150 16-120

ААПЛУ-В

ААП2ШЛУ-В

6-240 6-120 16-120

ААБЛУ-В

4 16-120

ААБ2ЛУ-В,

10-120

ААБЛУ-В

ААП2ШЛУ-В

10-120

ААПЛУ-В,

16-120

ААПЛУ-В

Кабели с свинцовой оболочкой

АСБЛУ-В

1 10-625

АСБЛУ-В, АСБ2ЛУ-В,

10-500 10-500

АСБЛУ-В,

ГОСТ
18410-73

М788-1072-3

Лист
21

Копировал

Формат А4

Инв. № подл. Подл. и дата. Взам. инв. № (чертежи и текстовые документы, основная комплектация проекта (рабочего проекта)) Форма Ф 09-82 л-т 2 Взам. инв. № Ф 09-79 / Ноч. 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	
АСБНУ-В, АСБУ-В							ГОСТ 18410-73
АСПГУ-В, АСПЛУ-В, АСП2ЛУ-В, АСБЛУ-В, АСЛУ-В		50-500	35-500	-	-	-	-
АСП2ЛУ-В		-	240-625	-	-	-	-
АСБГУ-В, АСБНУ-В, 2 АСБЛУ-В, АСБ2ЛУ-В, АСБЛУ-В, АСБУ-В		6-120	-	-	-	-	-
АСПГУ-В, АСП2ЛУ-В, АСПЛУ-В, АСПУ-В		25-120	-	-	-	-	-
АСБЛУ-В, АСБНУ-В, 3 АСБГУ-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, АСЛУ-В		25-150	25-150	16-120	-	-	-
АСП2ЛУ-В, АСПГУ-В		185-240	-	-	-	-	-
АСБГУ-В	4	10-185	-	-	-	-	-
АСБЛУ-В, АСБ2ЛУ-В, АСБЛУ-В, АСБНУ-В, АСБУ-В	4	10-120	-	-	-	-	ГОСТ 18410-73

М788-1072-3

Лист

22

Копировал

Формат А4

Наименование и марка кабелей	Кол-во жил	Сечение жил, мм ² , кабелей на напряжение, кВ					ГОСТ, ТУ
		1	3	6	10	20	

АСПЛУ-В, АСПУ-В, АСПЛУ-В, АСПЛУ-В; АСПУ-В	16-120	-	-	-	-	-	ГОСТ 18410-73
---	--------	---	---	---	---	---	------------------

Кабели с бумажной изоляцией, пропитанной нестекающим составом (небронированные)

Кабели с алюминиевой оболочкой

ЦААПЛУ	1	-	-	-	-	-	120-400 ГОСТ 18409-73
ЦААПНСУ	-	-	-	-	-	-	120-400 ТУ16-705, 249-82
ЦААПЛУ	3	-	-	25-185	25-185	-	ГОСТ 18409-73
ЦААПНСУ	-	-	-	25-185	25-185	-	ТУ16-705, 249-82

Кабели со свинцовой оболочкой

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

Инв. л. лав. / Пред. и дата / Взам. инв. л. / Чертежи и текстовые документы, основного комплекта, пакета (работы проекта) / Форма / Взам. / Инв. л.

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм ² , кабелей на напряжение, кВ					ГОСТ, ТУ
		1	3	6	10	20	

(бронированные)

Кабели с алюминиевой оболочкой

ЦААБЛГ, ЦААБЛУ,	3	-	-	25-185	25-185	-	-	ГОСТ 18409-73
ЦААБЛУ,								
ЦААБЛУ,								
ЦААБЛУ,								
ЦААБЛУ,								
ЦААБЛУ,								
ЦААБЛУ								

ЦААПЛУ,		-	-	25-185	25-185	-	-	
ЦААПЛУ,								
ЦААПЛУ,								
ЦААПЛУ,								
ЦААПЛУ								

Кабели со свинцовой оболочкой

ЦАСЛУ,	3	-	-	25-185	25-185	-	-	
ЦАСЛУ,								
ЦАСЛУ,								
ЦАСЛУ,								
ЦАСЛУ								
ЦАСЛУ,								120-150 120-150
ЦАСЛУ								

Продолжение табл. 3

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм ² , кабелей на напряжение, кВ						ГОСТ ТУ
		1	3	6	10	20	30	
ПАСШЬУ,	-	-	25-185	25-185	-	-	ГОСТ 18409-73	
ПАСШУ,								
ПАСШУ,								
ПАСШУ,								
ПАСШУ								
ПАСШУ	-	-	25-185	25-185	-	-		

x Для сетей электрифицированного транспорта

Число листов 11 из 11
 Юван. инж. М. Чертежи и текстовые документы
 обычного комплекта,
 проекта (рабочего проекта)
 Форма
 009-82 № 2
 взамен У нач. ОП
 09-79

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 поливинилхлоридной 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	10-240	-	-	-	ГОСТ I6442-80
ВВГз		I,5-50	I,5-50	-	-	-	-	
ВВГнг		I,5-50	I,5-240	-	-	-	-	ТУ I6-705. 426-86
ВАНз	-	-	6-240	10-240	-	-	-	ГОСТ I6442-80
ВВГ	4	I,5-50	I,5-185	-	-	-	-	
ВВГз		I,5-50	I,5-50	-	-	-	-	
ВВГнг		I,5-50	I,5-185	-	-	-	-	ТУ I6-705. 426-86
ВАНз	-	-	6-185	10-240	-	-	-	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	

Кабель с изоляцией из вулканизированного полиэтилена (ПВ)

ПВВГ	I	I,5-50	I,5-240	-	-	-	-	ГОСТ 16442-80
ПВВ, ПВС, 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 изоляцией из самозатухающего полиэтилена (Пс)

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

Кабель с полиэтиленовой изоляцией (П)

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

Ф09-82 лт2 Ф09-79

основного комплекта, графика (рабочего проекта)

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								
<u>Кабель с поливинилхлоридной изоляцией (ПВХ)</u>								
ВБШВ	2	4-50	6-240	-	-	-	-	ГОСТ I6442-80
	3	4-50	6-240	10-240	-	-	-	
ВВВнг	-	-	-	25-95	-	-	-	ТУ16-К71-036-88
ВБШВ	4	4-50	6-185	-	-	-	-	ГОСТ I6442-80
<u>Кабель с изоляцией из вулканизированного полиэтилена (Пв)</u>								
ПвБШВ	2	4-50	6-240	-	-	-	-	ГОСТ I6442-80
	3	4-50	6-240	10-240	-	-	-	
	4	4-50	6-185	-	-	-	-	
<u>Кабель с изоляцией из самозатухающего полиэтилена (Пс)</u>								
ПсБШВ	2	4-50	6-240	-	-	-	-	ГОСТ I6442-80
	3	4-50	6-240	10-240	-	-	-	
	4	4-50	6-185	-	-	-	-	
<u>Кабель с полиэтиленовой изоляцией (П)</u>								
ПБШВ	2	4-50	6-240	-	-	-	-	ГОСТ I6442-80
	3	4-50	6-240	10-240	-	-	-	
	4	4-50	6-185	-	-	-	-	
<u>Кабель с изоляцией из вулканизированного полиэтилена (Пв)</u>								
ПвШКШ	I	-	-	-	-	95, 120	-	ТУ16-705. 385-85

Таблица 6. Кабели с бумажной изоляцией

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм ² , кабелей на напряжение, кВ						ГОСТ, ТУ
		1	3	6	10	20	35	
Кабели с пропитанной бумажной изоляцией (небронированные)								
Кабели со свинцовой оболочкой								
СГВ	1	10-800	10-625	-	-	25-400	120-300	ГОСТ 18410-73
	2	6-150	-	-	-	-	-	
СГВ	3	6-240	6-240	10-240	16-240	-	-	
СШВ	-	16-240	-	10-240	16-240	-	-	
СГВ, СШВ	4	10-185	-	-	-	-	-	
(бронированные)								
СБГВ, СБНУ, СБЛУ,	1	10-800	10-625	-	-	-	-	
СБ2ЛУ, СБЛНУ, СБУ								
СНГУ, СЛНУ, СЛУ,		50-800	35-625	-	-	-	-	
СН2ЛУ, ССНУ, СЛНУ,		50-800						
СКЛУ		-	-	-	-	-	120-300	
СБГУ, СБНУ, СБЛНУ,	2	6-150	-	-	-	-	-	
СБ2ЛУ, СБЛУ, СБУ								
СНГУ, СН2ЛУ, СЛЛУ,		25-150	-	-	-	-	-	
СНУ								
СБГУ, СБ2ЛНУ,	3	6-240	6-240	10-240	16-240	-	-	
СБ2ЛНУ, СБ2ЛУ								
СШНУ		16-240	-	10-240	16-240	-	-	
СБНУ, СБЛНУ,		6-240	6-240	10-240	16-240	-	-	
СБЛУ, СБУ								
СБЛУ, СБУ		1х(240-800)+2х1	-	-	-	-	-	
СНГУ, СН2ЛУ, СЛНУ,		25-240	25-240	16-240	16-240	-	-	
СН2ЛУ, СЛЛУ, СЛУ								
СШНУ		25-240	-	16-240	16-240	-	-	

M788-1072-3

Лист

30

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм ² , кабелей на напряжение, кВ						ГОСТ, ТУ
		1	3	6	10	20	35	
СБГУ-В, СБЛУ-В, СБНУ-В, СБЗЛУ-В, СБЛУ-В, СБУ-В	2	6-120	-	-	-	-	-	ГОСТ 18410-73
СПГУ-В, СПЗЛУ-В, СПЛУ-В, СПУ-В	2	25-120	-	-	-	-	-	ГОСТ 18410-73
СБГУ-В, СБЛУ-В, СБНУ-В, СБЗЛУ-В, СБЛУ-В, СБУ-В	3	6-240	6-120	16-120	-	-	-	
СБЛУ-В, СБУ-В		1x(240-800)+2x1 ^x	-	-	-	-	-	
СПГУ-В, СПЗЛУ-В		185-240	-	-	-	-	-	
СПЛУ-В, СПУ-В		25-150	25-150	16-120	-	-	-	
СБГУ-В	4	10-185	-	-	-	-	-	
СБНУ-В, СБЗЛУ-В, СБЛУ-В, СБУ-В		10-120	-	-	-	-	-	
СПГУ-В, СПЗЛУ-В, СПЛУ-В, СПУ-В		16-120	-	-	-	-	-	

Кабели с бумажной изоляцией, пренитанной
нестекающим составом
(необрендованные)

Кабели со свинцовой оболочкой

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

М788-1072-3

Лист
32

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 резиновой изоляцией и оболочкой</u>								
КГ, КГН	I	-	-	2,5-120	-	-	-	ТУ16-К73 05-88
КГ, КГН КПГ	2	-	-	0,75-120	-	-	-	
КГ, КГН	3	-	-	0,75-120	-	-	-	
КПГУ	-	-	-	95-150	-	-	-	
КГ, КГН	2+I	-	-	(0,75-120)+ (0,75-35)	-	-	-	
КПГ	-	-	-	(0,75-70)+ (0,75-25)	-	-	-	
КГ, КГН	3+I	-	-	(0,75-120)+ (0,75-35)	-	-	-	
КПГ	-	-	-	(0,75-70)+ (0,75-25)	-	-	-	
КПНН	-	-	-	(1,5-10)+ (I-6)	-	-	-	
КПГС, КПГСН	-	-	-	(2,5-120)+ (1,5-35)	-	-	-	
КПГУ	-	-	-	(95-150)+ (35-50)	-	-	-	
КПНН	3+I+I	-	-	(1,5-10)+ (I-6)+(I,5-6)	-	-	-	
КПГС, КПГСН	-	-	-	(2,5-6)+ (1,5+4)+(1,5-4)	-	-	-	

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

КГЭШ, КГЭШТ	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)	-	-	-	
--------	-------	---	---------------------------------	---	---	---	--

(Ив. м. лод.) | Подп. и дата | Взам. инв. № | Чертежи и текстовые документы | Формат | Взам. У нач. УИИ |

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							
КГВИ	3+I	-	(4-I6)+	-	-	-	ТУ16-705- -28I-83
	8+I	-	2,5+2,5	-	-	-	-
	I+I	-	I,5+I,5	-	-	-	-
Кабели плоские с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой							
КГВИП	3+I	-	(4-I6)+	-	-	-	-
	8+I	-	2,5+2,5	-	-	-	-
	I+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	

Кабели плоские с резиновой изоляцией 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	Напряжение кВ	Длительно допустимый ток, А, при частоте, Гц					ГОСТ, ТУ
			800	2400	4000	8000	10000	

Кабель коаксиальный с медными жилами с полиэтиленовой изоляцией с поливинилхлоридной оболочкой

КВСП- М	2	2	400	360	340	300	290	ТУ16.К71.011-87
---------	---	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----------------

2008.08.29 10:00:00
 Чертежи и текстовые документы
 нормативной документации
 Формат
 Ф 14-Б2, л-м2
 В30мен
 Ф 14-79
 Нац. ОТП

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	-

Лист № подл. *Повтор. и дата* *Взам. инв. №* *Чертежи и текстовые документы* *Формы* *Взам. У нач. ОТП*
основного комплекта, *№ 09-82 л. № 2* *№ 09-79* *Проекта (рабочего проекта)*

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

Условия прокладки		Тип и марка кабеля				
Корре- зивная актив- ность 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 непресадочном, в насыпном (до 1 м) грунтах	В пресадочном (I типа) ¹ , в насыпном (до 2 м) грунтах	В пресадочном (II типа) ¹ в насыпном (более 2 м), в пучинистом, болотистом, многолетнемерзлом грунтах	В непресадочном, в насыпном (до 1 м) грунтах	
Низкая	Нет	ААШьУ, ААШпсУ, ААШп ² У, ААШьУ-В, ААШпУ-В, ЦААШьУ, ЦААШпсУ, АСШьУ ² , ЦАСШьУ ²	ААБьУ, ААБлУ-В, ЦААБьУ, АСБУ ² , АСЕУ-В ² , ЦАСБУ ² , АОСЕУ ² , ЦАОСЕУ ²	ААПьУ, ААПлУ-В, ЦААПьУ, АСПУ ² , АСПьУ ² , АСПУ-В ² , ЦАСПУ ² , ЦАСПьУ ² , АСКлУ ² , АОСКУ ² , ЦАСКлУ ²	АВБГ, АПьВГ, АПСВГ, АПВГ, АПьВ, АПьПу, АПьП, АПьПс, АВАШь, АПьАШь, АПсБШь, АПБШь	АВРГ, АВРБ, АНРБ, АСРБ ²
	Есть	ААШьУ, ААШпсУ, ААШп ² У, ААШьУ-В, ААШпУ-В, ЦААШьУ, ЦААШпсУ, АСШьУ ² , ЦАСШьУ ²	ААБлУ, ААБлУ-В, ЦААБлУ, АСБУ, АСЕУ-В, ЦАСБУ, АОСЕУ, ЦАОСЕУ	ААПлУ, ЦААПлУ, АСПьУ, АСПьУ-В, ЦАСПьУ, АСКлУ, ЦАСКлУ	ПьПКШп	

М788-1072-3

Копирейл

Формат А4

Лист
40

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

Продолжение табл. 10

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 не 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 ² , 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,	ААПлШвУ, ААП2лУ, ЦААП2лУ, ЦААПлШвУ, АСП2лУ ² , АСПлУ ² , АСП2лУ-В ² , АСПлУ-В ² ,	

М788-1072-3

Политизм АИ

Лист
41

Условия прокладки		Тип и марка кабеля				
Коррозионная активность грунта	Наличие блуждающих токов	с бумажной изоляцией		с пластмассовой 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 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	
		ЦААБ2ЛУ, ЦААБШВУ, АСБЛУ ² , АСБ2ЛУ ² , АСБЛУ-В ² , АСБ2ЛУ-В ² , ЦАСБЛУ ² , ЦАСБШВУ ² , ЦАСПЛУ ² , ЦАСПШВУ ² , АСКЛУ ² , ЦАСКЛУ ²				
Высокая	Нет	ААШПУ, ААШПСУ, ААШПУ-В, ЦААШПСУ	ААБ2ЛУ, ААБ2ЛШПУ, ААБ2ЛШВУ, ААБВУ, ААБ2ЛУ-В, ЦААБ2ЛУ, ЦААБШВУ,	ААП2ЛШВУ, ААПЛШВУ, ААП2ЛШВУ-В, ЦААП2ЛУ, ЦААПЛШВУ, АСП2ЛУ ² , АСП2ЛУ-В ² , ЦАСПШВУ ² , АСКЛУ ² , ЦАСКЛУ ²	АПВЛУ, АПВП, АПВПс, АПВВГ, АПСВГ, АПВГ	-

М788-1072-3

Формат А4

ИЗБ. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Чертежи и текстовые документы основного комплекта, проекта (рабочего проекта)	Форма	Взам. №	№ нач. отп.
				009-82 №2	009-79	Б. С.

Продолжение табл. 10

Условия прокладки

Тип и марка кабеля

Корре- зионная актив- ность грунта	Наличие служ- дающих токов	с бумажной изоляцией		с пластмассовой изоляцияй	с резиновой изоляцияй
		При эксплуатации не подвер- гается значительным растяги- вающим усилиям	При эксплуатации под- вергается значительным растягивающим усилиям	При эксплуатации не подвер- гается значительным растягивающим усилиям	При эксплуатации подвер- гается значительным растягивающим усилиям
		В непресадочном, в насыпном (де Iм) грунтах	В пресадочном (I типа) ¹ , в насыпном (де 2м) грунтах	В пресадочном (II типа) ¹ в насыпном (более 2м), в пучинистом, болотис- том, многолетнемерзлом грунтах	В непресадочном, в насыпном (де I м) грунтах
Высокая	Нет		АСБЛУ ² , АСЕЛУ ² , ЦАСЛУ ² , ЦАСЛУ ²		
	Есть	ААШЛУ, ААШЛУС, ААШЛУ-В, ЦААШЛУС	ААБЛУШЛУ, ААБЛУШЛУ, ААБЛУ, ЦААБЛУ, АСБЛУ ² , АСБЛУШЛУ ²	ААПЛУШЛУ, ЦААПЛУШЛУ, АСПЛУ ² , АСПЛУ-В ² , ЦАСПЛУ ² , АСКЛУ ² , ЦАСКЛУ ²	

- Примечания: 1. Пресадочный грунт I типа - грунт, дающий незначительную просадку под действием дополнительной нагрузки; пресадочный грунт II типа - грунт, дающий просадку от собственного веса.
2. Следует применять с учетом рекомендаций, изложенных в п.2.19
Общих положений.

Копировать

М788-1072-3

Формат А4

Лист
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 (нермальные)	ААГУ, ААШу ⁶ , ААГУ-В, ААШу-В ⁶ , ЦААШу ⁶	ААБЛУ, ААБЛУ, ААБЛУ-В, ЦААБЛУ, ЦААБЛУ	АВВГ, АВВШу ⁶ , АПВВГ, АПВВШу ⁶ , АПСВГ, АПВВ, АВВ, АВТВ, АВВГнг, АПВВнг	АВБШу, АПВБШу, АПСБШу, АВБВнг	АВРГ, АВРТГ, АВРБГ, АВРТБ, АВРГ, АВРБГ, АВРТБ, АВРБГ

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 эксплуата- ции возможны незна- чительные механи- ческие воздейст- вия	При эксплуата- ции не подвер- гается механи- ческим воздей- ствиям	При эксплуата- ции возможны незначительные механические воздействия	При эксплуата- ции возможны подвергается механи- ческим воз- действиям	При экс- плуатации возможны незначи- тельные механи- ческие воздей- ствия	
влажные, сырые и частично затопливаемые с низкой корро- зионной актив- ностью среды	ААШв ⁶ , ЦААШв ⁶ , АСГУ ^I	ААШвУ-В ⁶ , ААБнГ, ААБнГ-В, ЦААБнГУ, ЦААБнГУ, ЦААБнГУ, ЦААБнГ, АСБ ₂ ГУ ^I , АСБнУ ^I	ААБнГУ, ААБнГУ, ААБ ₂ Шв ⁶ , ААБнГ, ААБнГУ-В, ЦААБнГУ, ЦААБнГУ, ЦААБнГУ, ЦААБнГ, АСБ ₂ ГУ ^I , АСБнУ ^I	АВВГ, АВАШв ⁶ , АПВВГ, АПВАШв ⁶ , АПСВГ, АПВВ, АВВ, АВТВ, АВВнГ, АПВВнГ	АВБШв, АПВБШв, АПСБШв, АВБнГ	АВРГ, АВРТГ, АНРГ	АВРБГ, АВРТБГ, АВРБн, АВРТБн, АНРБГ

М788-1072-3

Копировать

Содержит 44

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 эксплу-
тации возмож-
ны незначи-
тельные механи-
ческие воздей-
ствияПри эксплу-
тации не
подвергает-
ся механи-
ческим воз-
действиям
При экс-
плуатации
возможны
незначи-
тельные
механиче-
ские воз-
действиясырые, особе-
нно сырые, частич-
но затопляе-
мые со сред-
ней и высокой
коррозионной
активностью
средыААШу⁶, ААШпсу,
ААШу-В⁶,
ЦААШу⁶, ЦААШпсу,
АСШу^I, ЦАСШу^IААБ_{2л}Шу⁶,
АСБ_{2л}Шу^IАВВГ, АПВГ,
АПоВГ, АПВГ,
АВВ, АВТВАВБШу, АПВБШу, АВРТ, АВРТГ, -
АНРТ

Жаркие

Кабели, используемые в сухих (нор-
мальных) помещенияхКабели, используемые в
сухих (нормальных) помещениях⁸Кабели, используе-
мые в сухих (нор-
мальных) помещениях⁸Кабельные закр-
ытые соору-
женияААГУ, ААШу⁶,
ААГУ-В, ААШу-В⁶,
ЦААШу⁶АВВГнт, АПВнт,
АВВГ, АВАШу⁶,
АВВ, АВТВ,
АПВАШу⁶, АПВ,
АПВГ, АПсВГАВРТ, АВРТГ, -
АНРТ

М788-1072-3

46

Лист

Копировать

Формат А4

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 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 воз- действия
II-II	ААГУ, ААШу ⁶ , ААГУ-В, ААШу-В ⁶ ЦААШу ⁶	ААБнЛГ, ААБЛГУ, ААБВГУ, ААБ _{2л} Шу ⁶ , ААБЛГУ-В, ЦААБнЛГ, ЦААБЛГУ, ЦААБВГУ, ЦААБШу ⁶	АВВГнг, АПВнГ, АВВГэ, АВАШв ⁶ , АВВ, АВТВ	АВЕОШв, АВЕВнг	АВРТэ, АВРТГэ, АНРТ	АВРБГэ, АВРБГэ, АВРБнэ, АВРТнэ, АНРБГ
II-IIa	ААГУ, ААШу ⁶ , ААГУ-В, ААШу-В ⁶ ЦААШу ⁶	ААБнЛГ, ААБЛГУ, ААБВГУ, ААБ _{2л} Шу ⁶ , ААБЛГУ-В, ЦААБнЛГ, ЦААБЛГУ, ЦААБВГУ, ЦААБШу ⁶	АВВГнг, АПВнГ, АВВГэ, АВАШв ⁶ , АВВ, АВТВ	АВЕОШв, АВЕВнг АНРТ	АВРТэ, АВРТГэ, АНРТ	АВРБГэ, АВРТБГ, АВРБГэ, АВРТнэ, АВРБнэ, АВРТнэ, АСРП ⁴

Кабель

М788-1072-3

Формат А4

48

Март

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:

B-I

-

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

-

ВБВнг, ВБШнг

-

ВРГг³,
ВРТГг³,
ВРБнг³,
ВРТБнг³,
НРГг³, СРГг^I

B-Ia

-

То же

ВВГг⁷, ВВнг⁷

ВБВнг, ВБШнг

ВРГг⁷, ВРТГг⁷,
НРГг⁷

То же

М788-1072-3

50

Лист

Копировал

Формат А4

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

В-16	ААШву ⁶ , ААГу, ААШву-В ⁶ , ААГу-В, ЦААШву ⁶ , АСШву ^I , АСТу ^I , ЦАСШву ^I	ААБнЛГ, ААБлГу, ААБлГу, ААБ ^{2л} Шву ⁶ , ААБлГу-В, ЦААБнЛГ, ЦААБлГу, ЦААБлГу, ЦААБШву ⁶ , АСБнУ ^I , АСБлУ ^I , АСБ ^{2л} лГу ^I , АСБ ^{2л} Шву ^I , АСБнУ-В ^I , АСБлУ-В ^I , ЦАСБнУ ^I , ЦАСБлУ ^I , АОСБнУ ^I , АОСБлУ ^I , ЦАОСБлУ ^I	АВВГз, АВВнг, АВВнг, АВВ ⁶ , АВВ, АВТВ	АВБнг, АВБШв	АВРГз, АВРТГз, АНРГ, АСРГ ^I	АВРБГз, АВРБГз, АВРБнз, АВРБнз, АНРБ, АСРБ ^I
------	---	--	---	-----------------	---	--

М788-1072-3

М.П. [Signature]

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 воздействия	При эксплуатации не подвергается механическим воздействиям	При эксплуатации возможны механические воздействия	При эксплуатации не подвергается механическим воздействиям
В-Iг	ААШв ⁶ , ААШв-В ⁶ , ЦААШв ⁶ , АСШв ^I , ЦАСШв ^I	ААБнЛГ, ААБ _{2л} Шв ⁶ , ААБЛГУ, ААБвГУ, ААБЛГУ-В, ЦААБнЛГ, ЦААБ _{2л} Шв ⁶ , ЦААБвГУ, ЦААБЛГУ, ЦААБвГУ, АСБнУ ^I , АСБ _{2л} Шв ^I , АСБнУ-В ^I , АСБ _{2л} ГУ ^I , ЦАСБнУ ^I , ЦАСБШв ^I , АОСБнУ ^I , АОСБГУ ^I , ЦАОСБГУ ^I	АВВГз, АВВГнг, АВБвнг, АВБШв ⁶ , АВАШв ⁶ , АВВ, АВТВ	АВРТз, АВРТз ²	АВРГз, АВРТГз, АВРБз, АВРТБз, АНРГ ^I , АСРГ ^I
В-II	-	ААБнЛГ, ААБ _{2л} Шв ⁶ , ААБЛГУ, ААБвГУ, ААБЛГУ-В, ЦААБнЛГ, ЦААБШв ⁶ , ЦААБЛГУ, ЦААБвГУ	-	АВБвнг, АВБШв ⁶	АВРГз, АВРТГз, АВРБз, АВРТБз, АНРГ

М788-1072-3

Копировал

Формат А4

52

Лист

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Чертежи и текстовые документы основного комплекта, проекта (рабочего проекта)	Форма	Взам. №	Нач. ОТП
				Ф09-82 №2	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-IIа	ААШв ⁶ , ААГУ, ААШвУ-В ⁶ , ААГУ-В, ЦААШв ⁶	ААБнЛГ, ААБ ₂ ШвУ ⁶ , ААБЛГУ, ААБвГУ, ААБЛГУ-В, ЦААБнЛГ, ЦААБШвУ ⁶ , ЦААБЛГУ, ЦААБвГУ	АВВГ ³ , АВВГнг, АВАШв ⁶ , АВВ, АВТВ	АВБВнг, АВБШв	АВРТ ³ , АВРТГ ³ , АНРГ	АВРБГ ³ , АВРТБГ ³ , АВРБнз, АВРТБнз, АНРБГ
-------	---	--	---	------------------	--	---

Эстакады и
частично закры-
тые галереи:

комбинирован- ные	ААШв ^{5,6} , ААШвУ-В ^{5,6} , ЦААШв ^{5,6} , АСШв ^{I,5} , ЦАСШв ^{I,5}	ААБнЛГ, ААБ ₂ ШвУ ⁶ , ААБЛГУ, ААБвГУ, ААБЛГУ-В, ЦААБнЛГ, ЦААБШвУ ⁶ ,	АВВГ ⁵ , АПвВГ ⁵ , АПсВГ ⁵ , АВВГнг, АВАШв ^{5,6} , АВВ ⁵ , АВТВ ⁵	АВБШв, АПвБШв, АПсБШв, АВБВнг	АВРТ ⁵ , АВРТГ ^{5,6} , АСРТ ^{I,5}	АВРБГ, АВРТБГ, АНРБГ, АСРБГ ^I
----------------------	--	--	---	--	--	---

Копия №1

М788-1072-3

Формат А4

53

Исх

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	
	ЦААБЛУ, ЦААВЛУ, ЦААБЛУ, АСБЛУ ^I , АСБЛУ ^I , АСБ ₂ ЛУ ^I , АСБ ₂ ЛУ ^I , АСБЛУ ^I , АСБЛУ-В ^I , АСБЛУ-В ^I , АСБЛУ-В ^I , ЦАСБЛУ ^I , ЦАСБЛУ ^I , ЦАСБЛУ ^I , ЦАСБЛУ ^I					
комбинирован- ные (с трусо-проводами с 1-м или 2-м ЛЭЭ)	ААШВУ ^{2,6} , ААШВУ-В ^{2,6} , ЦААШВУ ^{2,6} , АСШВУ ^{I,2} ,	ААБЛУ, ААБ ₂ ЛУ, ААБЛУ, ААБВЛУ, ААБВЛУ,	АВВГнг ² , АВВГ ² , АВВШ ^{2,6} , АВВ ² , АВТВ ²	АВБШВ, АВБнг	АВРТ ² , АВРТГ, АСРТ ^I	АВРЕГ, АВРЕБГ, АВРЕН, АВРТЕН, АСРЕГ ^I

Копировать

М88-1072-3

Формат А4

54

Лист

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
КАСШУ ^{I,2}	ААБЛУ-В, ЦААБЛУГ, ЦААБШУ, ЦААБЛУ, ЦААБЛУ, АСБНУ ^I , АСБ _{2д} ШУ ^I , АСБ _{2д} ЛУ ^I , АСБНУ-В ^I ; АСБЛУ ^I , АСБЛУ-В ^I , ЦАСБНУ ^I , ЦАСБШУ ^I , ЦАСБЛУ ^I	АВБГ, АПВБГ, - АПсВГ, АВВГнг, АВАШ, АВВ, АВТВ	АВРТ, АВРТГ, - АСРТ ^I
кабельные (в том числе на общих строительных конструкциях с трубами и проводами)	ААШУ, ААШУ-В, - ЦААШУ, АСШУ ^I , ЦАСШУ ^I		

М788-1072-3
 Кабели
 Формат А4
 55

Условия про- кладки	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

приведены)

Мости:

металличес-
кие, железобетонные,
каменные

ААШву⁶,
ААШву-Р⁶,
ЦААШву⁶

ААБЛГУ,
ААБВГУ,
ААБ_{2Л}Шву⁶,
ААБЛГУ-В,
ЦААБШву⁶,
ЦААБЛГУ,
ЦААБВГУ

АВАШв⁶,
АПВАШв

АВБШв,
АПВБШв,
АПСБШв

-

деревянные

-

АВВГ⁴,
АПВВГ⁴,
АПСВГ⁴

-

АВРТ⁴,
АНРТ⁴

-

М788-1072-3

56

Лист

Книжка

Формат А4

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

Для присоединения к передвижным, переносным, установленным на виброизолирующих опорах электроприемникам	-	-	КОГЭШ ⁹ , КТВВП ¹⁰ , ВВГ ³ , ПСВГ ³ , ПВВГ ³	-	КТ, КИГ, КПГУ, КИГ, КИГН, ИРИМ, КГЭШ, КГЭШТ, КОГЭШТКЭ, КТВВП ¹⁰ , КЕП ¹⁰ , ВВГ ³ , ИРГ ³	КИПС, КИПСН
---	---	---	---	---	--	-------------

- 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
 Книжки
 57
 лист

6. С учетом требований п.2.2I Общих положений.
7. В группевых 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

Копировать

Формат А4

58

Лист

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

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

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
Прокладка в блоках:						
из строительных 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, ЦААБнлГ, АСБГУ, АСБ _{2л} ГУ,	АВВГ, АПвнГ, АПсвГ, АПВГ	АВБбШв, АПвБбШв, АПсБбШв, АПБбШв	АВРТ, АВРТГ	АВРБГ, АВРТБГ, АНРБГ

М788-1072-3

Кл. инв. №

Формат А4

59

Лист

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

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

М788-1072-3

60

Копировать

Формат А4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Чертежи и текстовые документы основного комплекта, проекта (рабочего проекта)	Форма Ф09-82 лн 2	Взамен Ф09-79	У нач. ОТП <i>Сидор</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 водоотводные 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, ЦАСПЛУ, АСКЛУ, ЦАСКЛУ, КОСКУ, КНРк ² , КНРЭк ² , КРП ² , ГВРК ² , КНРУ ² , КРКВ ²	АСП _{2л} У, АСП _{2л} У-В, ЦАСПЛУ, АСКЛУ, ЦАСКЛУ, АОСКУ	-
Через узкие: судосходные, сплавные, с быстрым течением (более 1 м/с), с устойчивым руслом и дном, с размываемыми берегами, шириной более 100 м, глубиной более 15 м	-	АСКЛУ, ЦАСКЛУ, АОСКУ, ПВПКШП ^I	СКЛУ, ЦСКЛУ, ОСКУ, ПВПКШП ^I

- Примечания: 1. Требуется предварительное согласование применения с НПО "ВНИИКТ".
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).

Копировать

М788-1072-3

Формат А4

61

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

Лист

В.И.И.И.И.И.И.

Формат А4

Приложение П-1

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

Номинальное сечение токопроводящих 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 алюминиевыми жилами	с медными жилами	с алюминиевыми 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 $K = \sqrt{\frac{\tau}{\tau_{КЗ}}}$, где $\tau_{КЗ}$ - продолжительность КЗ, с (с учетом табл. 2 Приложения П-1)

М788-1072-3

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

Номинальное напряжение кабеля, кВ	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
	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 токопроводящих жил, мм ²	Допустимый ток односекундного короткого замыкания, кА, кабелей					
	с поливинилхлоридной изоляцией		с полиэтиленовой изоляцией		с изоляцией из вулканизированного полиэтилена	
	с медными жилами	с алюминиевыми жилами	с медными жилами	с алюминиевыми жилами	с медными жилами	с алюминиевыми жилами
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
	6	Алюминиевая, Свинцовая	Бронированный	25
		Алюминиевая	Небронированный, бронированный	20
	10, 20, 35	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	Не нормируется
Пластмассовая изоляция	Любое	Пластмассовая, алюминиевая	Небронированный, бронированный	Не нормируется
Резиновая изоляция	Любое	Резиновая, пластмассовая, свинцовая	Небронированный, бронированный	Не нормируется

Файл: М.Л.Л.Л. Подп. и дата. Взам. инв. №. Чертежи и тексты в документах основного комплекта, проекта (работы проекта) Формы Ф09-82, л-т 2 Ф09-79 У нач. ОТП

Таблица . Допустимые температуры нагрева жил кабелей

Изоляция кабелей	Длительная допустимая температура нагрева жил, К (°С)	Максимальная допустимая температура нагрева жил при КЗ ^I , К (°С)
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

Инв. № табл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Чертежи и текстовые документы | Форма | Взамен | Уточ. ОПП
 (основного комплекта, проекта (рабочего проекта)) | П09-82 Лт 2 | П09-79

Приложение П-5
(справочное)

Таблица. Строительные длины кабелей¹

Тип, марка кабеля	Техническая документация	Сечение, ² жил, мм	Строитель- ная длина кабеля, м, не менее	Маломерные от- резки кабеля		
				Длина, м, не менее	Количес- тво от- резков от общей длины ка- белей в партии, %, не более	
Кабели с про- питанной бумаж- ной изоляцией						
ГОСТ 18410-73						
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- ной изоляцией, пропитанной не- стекающим сос- тавом						
ГОСТ 18409-73						
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	

M788-1072-3

Лист

70

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 длины кабелей в партии, %, не более

6 кВ		10-70	450	50	20
		95-120	400	50	20
		150 и более	150	-	-

6 кВ	ТУ 16.К71-036- -88	до 50	900	100	20
		70-120	600	100	20
		150-240	400	100	20

10 кВ	ТУ 16.К71-025- -88	Все сечения	500	50	5
-------	-----------------------	-------------	-----	----	---

35 кВ:	ТУ 16-705.335- -85				
--------	-----------------------	--	--	--	--

все марки (кроме ПвПШп)		Все сечения	500	-	-
----------------------------	--	-------------	-----	---	---

ПвПШп		Все сечения	1000	-	-
-------	--	-------------	------	---	---

110 кВ	ТУ 16-705.212- -82	Все сечения	По согласованию	при зака- зе	
--------	-----------------------	-------------	-----------------	-----------------	--

АВВ, АВТВ-I кВ	ТУ 16-505.125- -80	Все сечения	200	50	10
----------------	-----------------------	-------------	-----	----	----

Коаксиальный	ТУ 16.К71.011- -87	-	125	20	20
--------------	-----------------------	---	-----	----	----

2 кВ, до 10 кВ
КВСП-М

Кабели с рези- новой изоляцией	ГОСТ 433-73	Все сечения	125	20	10
-----------------------------------	-------------	-------------	-----	----	----

Кабели гибкие: КГ, КГН, КГП,	ГОСТ 3497-77	Все сечения	125	20	20
---------------------------------	--------------	-------------	-----	----	----

КПН, КПС,
КПОН, КПУ

М788-1072-3

Лист

71

Копирован

Формат А4

ЧОУРМА СВЯЗЬ У ПАЧ. УИИ
 Ф009-82 Лт2 (709-79)
 ЧОУРМА СВЯЗЬ У ПАЧ. УИИ
 Ф009-82 Лт2 (709-79)
 ЧОУРМА СВЯЗЬ У ПАЧ. УИИ
 Ф009-82 Лт2 (709-79)

Продолжение П-5

Тип, марка кабеля	Техническая документация	Сечения жил, мм ²	Строитель- ная длина кабеля, м, не менее	Маломерные отрез- ки кабеля	
				Длина, м, не менее	Количество отрезков об- щей дли- ны кабелей в партии, % не более
КГЭШ, КГЭШГ	ГОСТ 10694-78	Все сече- ния	200	50	20
КТП	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
КГВП, КГВВП	ТУ 16-705.281- -83	Все сече- ния	150		
НРИМ	ГОСТ 7866.1-76	Все сече- ния	125	25	10
Судовые кабели: КНР, КНРУ	ГОСТ 7866.1-76	Все сече- ния	125	25	10
КНРн, КНРж	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:					
КРП	ГОСТ 14962-81	Все сече- ния	230		
ГВРК		Все сече- ния	490		

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

M788-1072-3

Лист

72

Копирован

Формат А4

Условные обозначения элементов кабелей

Жила (проводник)

- Алюминиевая жила - А
- Медная жила - без обозначения

Изоляция

- Бумажная пропитанная (вязкая) - без обозначения
- Бумажная обедненно-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

ЦНК. П. 1072. Подп. и дата | Взам. инв. № | (сертификат и текстовые документы основного комплекта, проекта (исходного проекта)) | Форма | (09-82 л.п.2) | Взам. инв. № | (09-79) | Уч. ОПП

Таблица. Коррозионная стойкость материалов

Наименование материалов	Среда, воздействующая на материал																										
	Азотная кислота	Серная кислота	Соляная кислота	Уксусная кислота	Фторводородная кислота	Борная кислота	Мышьяковая кислота	Фосфорная кислота	Аммиак	Ацетилен	Анилин	Ацетон	Дихлорэтан	Бензол	Фенол	Перекись водорода	Сероводород	Окись углерода	Морская вода	Метан (газ)	Минеральное масло	Мазут	Нефть нефракционир.	Трансформаторное масло	Мочевина	Мокшие вещества	Водка, вино, пиво
Поливинилхлорид	О	О	С	-	С	С	С	О	-	Н	-	-	Н	О	С	-	-	С	С	С	С	-	С	С	С	-	-
Непластифицированный ПВХ (винипласт)	О	С	С	С	С	С	С	С	-	Н	Н	Н	-	О	С	С	-	С	С	С	С	С	-	С	С	С	С
Полиэтилен	О	С	С	О	С	С	С	С	-	С	-	С	-	С	-	-	-	С	О	О	С	С	С	С	С	С	-
Полистирол	С	С	С	-	С	-	-	О	-	О	Н	Н	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Полипропилен	-	-	С	-	С	С	С	-	-	-	-	-	-	-	С	-	-	С	С	С	С	Н	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

Копировать

М788-1072-3

Формат А4

74

лист

Приложение П-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 Рекомендующих 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 16442-80

ГОСТ 16442-80

Кабели силовые с пластмассовой изоляцией

АВБШв

Камкабель
Москабель
Кжкабель
Саранк-кабель
Иркутск-кабель
Ташкент-кабель

АВБШв-Т

Камкабель
Москабель
Саранскабель
Ташкенткабель

АВВГ

Камкабель
Москабель
Амуркабель
Кжкабель
Саранскабель
Кавказкабель
Молдавкабель
Иркутск-кабель
Ташкент-кабель

АВВГ-Т

Камкабель
Москабель
Амуркабель
Саранскабель
Кавказкабель
Ташкенткабель
Молдавкабель

АПВГ

Ташкенткабель

М788-1072-3

Лист

75

Копировать

Составить

Изменен Указ. ОП
 Ч. форма
 09-82 №2 (р 09-79)
 Терминалы и кабельные изделия, используемые в кабельных конструкциях, проекта (работы проекта)

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

Копиравил

Формат А4

Продолжение П-8

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

	АНРБ	Амуркабель Камкабель Азовкабель		АНРБ-Т	Камкабель Азовкабель
	АНРБГ	Амуркабель Камкабель Азовкабель		АНРБГ-Т	Камкабель Азовкабель
	НРБ	Сибкабель Амуркабель Камкабель		НРБ-Т	Сибкабель Камкабель
	НРБГ	Амуркабель Сибкабель Камкабель		НРБГ-Т	Сибкабель Камкабель
	ВРТ	Электрокабель Сибкабель Амуркабель Камкабель		ВРТ-Т	Электрокабель Сибкабель Камкабель
	НРБ	Азовкабель Камкабель		НРБ-Т	Азовкабель Камкабель
	НРБГ	Азовкабель Камкабель		НРБГ-Т	Азовкабель Камкабель
	НРГ	Азовкабель Камкабель		НРГ-Т	Азовкабель Камкабель

ГОСТ 18410-73

Кабели силовые с пропитанной бумажной изоляцией

ААГУ	Камкабель Иркутсккабель
ААБЛУ	Москабель Камкабель Иркутсккабель КЖкабель
ААБЛУГ	Камкабель Москабель

М788-1072-3

Лист
77

Копирайл

Формат А4

Упр. ин. пром. (гос. ин. дел) чертёжи и текстовые документы
 основного комплекта, Проектта (добыча проекта)
 Формат 09-82 л-т 2
 Взамен 09-79
 Умч. ОТП

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 Камкабель			
	ААШЛУ (с приме- нением дав- сановой плёнки)	Камкабель Москабель Иркутск- кабель Камкабель			
	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

Продолжение П-8

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

АСКЛУ	Камкабель	Севкабель	АСКЛУ-Т	Камкабель	Севкабель
АОСЕУ, АОСЕУ, АОСКУ	Камкабель		АОСЕУ-Т, АОСЕУ-Т, АОСКУ-Т	Камкабель	
АСЛУ	Камкабель	Севкабель	АСЛУ-Т	Камкабель	Севкабель
АСЛУ	Камкабель				
АСЛУ	Камкабель	Севкабель	АСЛУ-Т	Камкабель	Севкабель
ОСЕУ, ОСЕУ	Камкабель		ОСЕУ-Т, ОСЕУ-Т	Камкабель	
ОСКУ	Камкабель	Севкабель	ОСКУ-Т	Камкабель	Севкабель
СЕУ	Камкабель	Москабель	СЕУ-Т	Камкабель	Москабель
СЕЛУ, СЕЛУ, СЕЛУ	Камкабель	Москабель			Севкабель
СЕЛУ, СЛУ	Камкабель	Москабель	СЕЛУ-Т, СЛУ-Т	Камкабель	Москабель
СКЛУ, СЛУ	Камкабель	Севкабель	СКЛУ-Т, СЛУ-Т	Камкабель	Севкабель

М788-1072-3

Лист

79

Копировать

Модель 01

Умь. п. л. п. л. п. л. | Проект. и смета | взаи. умь. п. л. | чертежи и текстовые документы | основного комплекта, | проекта (рабочего проекта) | Формат | взаи. умь. п. л. | Формат | взаи. умь. п. л. | Умь. п. л. п. л. п. л. |

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

СПЛУ, СПЛНУ	Камкабель Севкабель				
----------------	------------------------	--	--	--	--

СПТУ	Камкабель Севкабель			СПТУ-Т	Камкабель Севкабель
------	------------------------	--	--	--------	------------------------

СПВУ (с применением лавсановой плёнки)	Москабель			СПВУ-Т (с применением лавсановой плёнки)	Москабель
---	-----------	--	--	---	-----------

ГОСТ 18409-73

ГОСТ 18409-73

Кабели силовые с бумажной изоляцией, пропитанной нестекающим составом

ЦАСБУ, ЦАСВУ	Камкабель Саранск-кабель			ЦАСБУ-Т, ЦАСВУ-Т	Камкабель Саранск-кабель
-----------------	-----------------------------	--	--	---------------------	-----------------------------

ЦААВЛУ	Камкабель Москабель				
--------	------------------------	--	--	--	--

ЦАСВЛУ	Камкабель Саранск-кабель				
--------	-----------------------------	--	--	--	--

ЦАСКЛУ, ЦАСЛУ, ЦАСПЛУ	Камкабель			ЦАСКЛУ-Т, ЦАСЛУ-Т, ЦАСПЛУ-Т	Камка- бель
-----------------------------	-----------	--	--	-----------------------------------	----------------

ЦАСВЛУ, ЦАСВУ	Камкабель				
------------------	-----------	--	--	--	--

ЦАСВУ (с применением лавсановой плёнки)	Камкабель			ЦАСВУ-Т (с применением лавсановой плёнки)	Камка- бель
--	-----------	--	--	--	----------------

ЦСБУ, ЦСВУ, ЦСПУ	Камкабель Саранск-кабель			ЦСБУ-Т, ЦСВУ-Т, ЦСПУ-Т	Камкабель Саранск-кабель
------------------------	-----------------------------	--	--	------------------------------	-----------------------------

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

ЦСБНУ	Камкабель	Саранск-кабель			
-------	-----------	----------------	--	--	--

ЦАОСБУ, ЦАОСБУ, ЦОСБУ, ЦОСБУ, ЦСКЛУ	Камкабель			ЦАОСБУ-Т, Кам- ЦАОСБУ-Т, кабель	
---	-----------	--	--	------------------------------------	--

ЦСПГУ	Камкабель	Саранск-кабель		ЦОСБУ-Т, ЦСКЛУ-Т	
-------	-----------	----------------	--	---------------------	--

	ЦСПГУ-Т	Камка- бель		Саранск- кабель	
--	---------	----------------	--	--------------------	--

ЦСПЛУ	Камкабель	Саранск-кабель			
-------	-----------	----------------	--	--	--

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

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

ЦСБЛУ, ЦСПЛУ	Камкабель				
-----------------	-----------	--	--	--	--

ТУ 16-705.212-81

(до выхода новой
технической доку-
ментации)

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

АПВПУ	Оп.з-д ВНИИКИ	Москвабель			
-------	---------------	------------	--	--	--

АПВПС	Оп.з-д ВНИИКИ				
-------	---------------	--	--	--	--

М788-1072-3

Лист
81

1-1/2/1982 проект (разбужено проектом)
 1909-82 л-л-2
 1909-79

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

ТУ 16-705.426-86

ТУ 16.705.426-86

Кабели не распространяющие горения	АВВГнг	Камкабель Иркутск-кабель Ташкент-кабель Кавказ-кабель Молдав-кабель Москабель		АВВГнг-Т	Камкабель Иркутск-кабель Ташкент-кабель Кавказ-кабель Молдав-кабель Москабель
	ВВГнг	Камкабель		ВВГнг-Т	Камкабель Подольск-кабель Москабель

ТУ 16-К71-ОП-87

Кабель силовой высоковольтный коаксиальный с медными жилами с изоляцией из полиэтилена с оболочкой из поливинилхлорида	КВСП -М	Севкабель
--	---------	-----------

ТУ 16.К73.05-88

ТУ 16.К73.05-88

Кабели силовые гибкие на напряжение 660В	КТ	Камкабель Амуркабель Верхневолжсккабель Ереванкабель Сибкабель Электрокабель	КТ-Т	Камкабель Верхневолжсккабель Сибкабель Электрокабель

М788-1072=3

Лист

82

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

КПГ, КПГС	Камкабель		КПГ-Т, КПГС-Т	Камкабель	
КПГСН	Камкабель Сибкабель Амуркабель Ереванкабель		КПГСН-Т	Камкабель Сибкабель Амуркабель	
КПН	Камкабель Амуркабель		КПН-Т	Камкабель	
КПГУ	Камкабель		КПГУ-Т	Камкабель	

ГОСТ 10694-78

ГОСТ 10694-78

Кабели силовые гибкие экранированные

КГЭШ	Камкабель Сибкабель Донбасскабель		КГЭШ-Т	Камкабель Сибкабель	
------	---	--	--------	------------------------	--

ТУ 16-705.376-85

Кабели силовые особо гибкие экранированные

КОГВЭШ	Донбасскабель				
--------	---------------	--	--	--	--

ГОСТ 7866.1-76

ГОСТ 7866.1-76

Кабели судовые с резиновой изоляцией с резиновой или свинцовой оболочкой

КНР	Азовкабель Амуркабель		КНР-Т	Азовкабель	
КНРУ	Азовкабель		КНРУ-Т	Азовкабель	
НРШМ	Азовкабель Амуркабель		НРШМ-Т	Азовкабель	

Инв. № подл. / Подп. и дата / Взам. инв. № / Вертежи и текстовые документы основного комплекта, проекта (рабочего проекта) / Форма / Взам. инв. № / Нач. ОТП

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 ПЛАВЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ МЭП) 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 зависимости от суммарного объёма горючего материала, содержащегося в испытуемом пучке (потоке) длиной 1 м, делятся на три категории по не распространению горения:

категория А - максимальный суммарный объём горючего материала 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 приведена 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).

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	Общепромышленное	По горизонтали между кабелями в ряду	Дк ⁶	По горизонтали между кабелями в ряду	I, 5Дк
		Общепромышленное с покрытием ОЗС ⁶	То же	Дк	То же	Дк
		С индексом "НГ" и "НД"	"-"	Дк	"-"	Дк
	Для вторичных цепей (контрольный, управления и т.п.)	Общепромышленное	"-"	Не нормируется	"-"	I, 5Дк
Общепромышленное с покрытием 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 петле			
			при горизонтальной прокладке		при вертикальной прокладке	
			Нормируемое расстояние	Значение расстояния, мм	Нормируемое расстояние	Значение расстояния, мм
Одиночный многослойный ряд в лотке с неперфорированными бортами высотой до 140 мм	Силовой на напряжение до 1 кВ с 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 "НГ" и "НГ"	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

М788-1072-3

Формат А4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Чертежи и текстовые документы нормативной документации	Форма	Взамен	Нач. ОП
				Ф 14-82 л-м2	Ф 14-79	<i>[Signature]</i>

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	I, 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

Фламин Ач

88

Лист

Зак. 889 гир. 5.2944.1986

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №	Чертежи и текстовые документы нормативной документации	Форма Ф 14-52, лт2	Взамен Ф 14-79	Нач ОП
--------------	--------------	-------------	---	-----------------------	-------------------	--------

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

Получен АИ

Лист
09

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
		С индексом "НГ"	По вертикали между кабелями и перекрытием или покрытием	300		
			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		

М788-1072-3

Формат А4

Лист
90

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Чертежи и текстовые документы нормативной документации	Формат	Взам. инв. №	Нач. ОТП
				Ф 14-Б2, л. м 2	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 чением жил бортами высотой до 140 мм	Силовой на напряжение до 1 кВ с неперфорированными чением жил бортами высотой до 25 мм; 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
		Общепромышленное с покрытием ОЭС	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
			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
С индексом "НГ" и "НЛ"	По вертикали между кабелями верхнего лотка и перекрытием или покрытием	300	По горизонтали между кабелями и верхними кромками бортов лотка	Не нормируется		
	По вертикали между кабелями соседних лотков	200	По горизонтали между кабелями соседних лотков	200		

МТ88-1072-3

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
		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 и верхними краями бортов лотка	Не нормируется
Многорядные пучками	Силовой на напряжение до 1 кВ с сечением жил до 25 мм ² ; для вторичных цепей (контрольный, управления и т.п.)	Общепромышленная	По вертикали между соседними рядами пучков	250	По горизонтали между соседними рядами пучков	300
			По горизонтали между пучками в ряду	1,5Дп ⁶	По горизонтали между пучками в ряду	1,5Дп
		Общепромышленное с покрытием 03С	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
			По горизонтали между пучками в ряду	Не нормируется	По горизонтали между пучками в ряду	Не нормируется

М788-1072-3

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взят. инв. №	Чертежи и т. лобые документы нормативной документации	Форма Ф 14-52 л.м2	Взамен Ф 14-79	Нач. ОРП <i>[Signature]</i>
--------------	--------------	--------------	--	-----------------------	-------------------	--------------------------------

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	
			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 (контрольный, управления 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 борта короба
			Между кабелями в коробе	- " -	Между кабелями в коробе	Не нормируется
			Между кабелями и крышкой короба	- " -	Между кабелями и крышкой короба	То же
			Между кабелями в коробе	- " -	Между кабелями в коробе	- " -
		С индексом "НГ" и "НЛ"	Между кабелями в коробе	- " -	Между кабелями в коробе	- " -
			Между кабелями и крышкой короба	- " -	Между кабелями и крышкой короба	- " -

ИГ88-1072-3

1 П о ч 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.

2 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.

3 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.

4 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.

5 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.

6 D_k - наибольший диаметр кабеля; D_p - наибольший диаметр пучка;

ОЗС - огнезащитный состав (типа ОПК).

7 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.