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

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ПО ВЫБОРУ И ПРИМЕНЕНИЮ СИЛОВЫХ КАБЕЛЕЙ

МОСКВА 19

М788-1072
Нач. ТО
Взамен Ф29-85
Форма Ф29-89
Обложка
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

gost.e-ecolog.ru

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

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ВЫБОРУ И ПРИМЕНЕНИЮ СИЛОВЫХ КАБЕЛЕЙ

Главный инженер
А.Г.Смирнов
Начальник технического отдела
Л.Б.Годгельф
Ответственный исполнитель
Б.Н.Буре

МОСКВА 1990

М788 - 1072
Нач ТО
Взамен Ф29а-85
Форма Ф29а-89
Титульный лист
Взам.инв.№
Подп. и дата
Инв.№ подл.

Обозначение	Наименование	Кол. листов	Примечание
М788-I072 - I	Обложка и титульный лист	2	
М788-I072 - 2	Содержание	3	
М788-I072 - 3	Текстовая часть		
Листы:			
I	Предисловие	I	
2 - II	Общие положения	I0	
	Основные технические данные отечественных кабелей общего назначения с а л ю м и н и е в ы м и жилами		
I2 - I5	Таблица I. Кабели с пластмассовой изоляцией	4	
I6 - I7	Таблица 2. Кабели с резиновой изоляцией	2	
I8 - 25	Таблица 3. Кабели с бумажной изоляцией.	8	
	с м е д н ы м и жилами		
26 - 28	Таблица 4. Кабели с пластмассовой изоляцией	3	
29	Таблица 5. Кабели с резиновой изоляцией	I	
30 - 33	Таблица 6. Кабели с бумажной изоляцией	4	
	Основные технические данные отечественных кабелей р а з н о г о назначения		
34 - 37	Таблица 7. Кабели гибкие	4	
37	Таблица 8. Кабели коаксиальные	I	
38 - 39	Таблица 9. Кабели для эксплуатации в воде	2	
40 - 43	Таблица I0. Кабели, предназначенные для прокладки в грунте (траншее)	4	
44 - 58	Таблица II. Кабели, предна-	I5	

М788 - I072

Нач. ОТП

Взамен Ф11-79

Форма Ф11-82 п-ть

Содержание тома нормативной документации

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ВНИИ ТПМ 3.641 г. 30.9.1986 г.

М788-I072 - 2

Рекомендуемые материалы по выбору и применению силовых кабелей

Содержание

Стадия	Лист	Листов
	I	3

ВНИИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

Нач. отд. Голгельф

Гл. спец. Буре

Формат А4

Обозначение	Наименование	Кол. листов	Примечание
	значенные для открытой прокладки в помещениях и кабельных сооружениях		
59 - 60	Таблица I2. Кабели, предназначенные для прокладки в блоках и трубах	2	
6I -	Таблица I3. Кабели, предназначенные для прокладки в воде	I	
62	Таблица I4. Кабели, предназначенные для прокладки в шахтах	I	
	Приложение П-I:		
63	Таблица I. Допустимые токи односекундного короткого замыкания кабелей с бумажной изоляцией	I I	
64	Таблица 2. Поправочные коэффициенты, учитывающие значения тока кабелей перед коротким замыканием	I I	
65	Таблица 3. Допустимые токи односекундного короткого замыкания кабелей с пластмассовой изоляцией	I I	
66	Таблица 4. Поправочные коэффициенты, учитывающие значения тока кабелей перед коротким замыканием	I 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	

Обозначение	Наименование	Кол. 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) О методах проверки на не распространение горения кабельных изделий	I	
85 - 94	Приложение П-IO (справочное) Минимальные расстояния в свету между кабелями, обеспечивающие не распространение горения кабельных потоков	IO	

М788-I072-2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Содержание тома нормативной документации | Форма Ф11-82 л-т2 | Взамен Ф11-79 | Нач. ОТП

Формат А4

I. Предисловие

I.I. 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.

I.2. Данные рекомендуемые материалы распространяются на кабельные изделия общего применения, выпускаемые серийно по действующим стандартам и техническим условиям.

I.3. Рекомендуемые материалы разработаны ВНИПИ Тяжпромэлектропроект 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 вносят в данную работу организаций, получившие эту работу.

I.4. Рекомендуемые материалы могут быть дополнены новыми марками кабелей. До внесения их в РМ области применения следует определять по их технической документации.

I.5. Рекомендуемые материалы предназначены для инженерно-технических работников, занимающихся разработкой электротехнической части проектов промышленных предприятий, а также для электромонтажных и эксплуатирующих организаций.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Чертежи и текстовые документы нормативной документации	Формат Ф14-82 л-п 1 л-ов 2	Взамен Ф14-79	Нач. ОТП	

				М788-I072-3			
Нач. отд.	Годгельф			Рекомендуемые материалы по выбору и применению силовых кабелей Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Буре		07.90			I	94
					ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА		

Формат А4

2. Общие положения

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

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

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

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

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

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: замоноличенно 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 Ф14-52 л.т2 | Взамен Ф14-79 | Нач. ОТП

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. I0-I4, приняты с учетом рекомендаций ПУЭ, а также стандартов и технических условий на кабели.

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

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

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

с медными жилами.

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

2.9. В жарких помещениях или зонах помещений (с температурой среды более 35 °С по ПУЭ, но не более максимальной температуры эксплуатации кабелей, указанной в стандартах или технических условиях на них) можно применять обычные (не теплостоикие) 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,тмпература размягчения поливинилхлоридных труб- 60 °С, полиэтиленовых труб высокого давления- 80 °С,а низкого давления- I00 °С, полипропиленовых труб - II5 °С).

2.I0. 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.II. 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,многолетнемёрзлых грунтах, по трассам с уклоном более 30 ° (при уклоне более

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Чертежи и текстовые документы нормативной документации | Форма Ф14-82 л.т2 | Взамен Ф14-79 | Нач. ОТП
Зак. 829 тир. 5 [illegible]
Формат А4

45° – с проволочной бронёй) 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°С 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°С 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. I2). Применять кабели с алюмомедными жилами для прокладки в блоках и трубах запрещается.

2.I5. 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 I00 м с устойчивым руслом и дном, ручьи, канавы и т.д. допускается применять кабели с ленточной броней (см. табл. I3).

2.I6. Для прокладки по трассам с вертикальными и наклонными участками следует применять кабели, допускающие их использование на этих участках с учетом разности уровней между высшей и низшей точками расположения кабеля (см. Приложение II-2).

2.I7. 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-

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Чертежи и текстовые документы нормативной документации | Форма Ф 14-12 лист 2 | Взамен Ф 14-79 | Нач. ОТП

ной жилой меньшего сечения, но при этом, полная ее проводимость должна быть не менее 50% проводимости фазной жилы (см. гл. I.7 ПУЭ).

2.I8. 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, КПГ-ХЛ, КПГС-ХЛ. КПГУ-ХЛ).

2.I9. 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.

2.2I. 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^{0};

в траншее – 5 и более проходов сквозь участки труб длиной более 20 м каждый или 3-4 прохода сквозь участки труб

длиной более 40 м каждый;

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

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

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

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

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

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

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

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Чертежи и текстовые документы нормативной документации | Форма Ф 14-52.1-т2 | Взамен Ф 14-79 | Нач. ОТП

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

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

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

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

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

2.27. При применении кабелей с однопроволочными (монолитными) жилами после записи размера сечения жил следует добавлять буквы "ож" (например, $ААШ_{В}$ 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 распространение 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 П-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 мм^2. 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. 1.3 ПУЭ.

Зак. 829 тир. 5 экз. 1986 г.

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

Чертежи и текстовые документы нормативной документации

Форма Ф14-82 л т2 | Взамен Ф14-79 | 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	I0	35	II0	
(небронированные)								
Кабель с поливинилхлоридной изоляцией (ПВХ)								
АВВГ	I	2,5-50	2,5-240	–	–	–	–	ГОСТ I6442-80
АВВГз		2,5-50	2,5-50	–	–	–	–	
АВВГнг		2,5-50	2,5-240	–	–	–	–	ТУ I6-705.426-86
АВВ, АВТВ		–	I000, I500	–	–	–	–	ТУ I6-505.I25-80
АВВГ	2	2,5-50	2,5-240	–	–	–	–	ГОСТ I6442-80
АВВГз		2,5-50	2,5-50	–	–	–	–	
АВВГнг		2,5-50	2,5-240	–	–	–	–	ТУ I6-705.426-86
АВВГ	3	2,5-50	2,5-240	I0-240	–	–	–	ГОСТ I6442-80
АВВГз		2,5-50	2,5-50	–	–	–	–	
АВВГнг		2,5-50	2,5-240	–	–	–	–	ТУ I6-705.426-86
АВАШв		–	6 -240	I0-240	–	–	–	ГОСТ 6442-80
АВВГ	4	2,5-50	2,5-I85	–	–	–	–	ГОСТ I6442-80
АВВГз		2,5-50	2,5-50	–	–	–	–	
АВВГнг		2,5-50	2,5-I85	–	–	–	–	ТУ I6-705.426-86

Продолжение табл. I

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм², кабелей на напряжение, кВ						ГОСТ, ТУ
		0,66	I	6	I0	35	II0	
АВАШв	4	–	6–240	I0–240	–	–	–	ГОСТ I6442-80
АВВГ	5	–	2,5–35	–	–	–	–	
Кабель с изоляцией из вулканизированного полиэтилена (Пв)								
АПвВГ	I	2,5–50	2,5–240	–	–	–	–	ГОСТ I6442-80
АПвВнг, АПвВ, АПвПс		–	–	–	I20–240	–	–	ТУI6.К7I-025-88
АПвВ, АПвПс, АПвП		–	–	–	–	95–240	–	ТУI6-705.385-85
АПвВ, АПвПс, АПвП, АПвПу		–	–	–	–	–	350, 500, 625	ТУI6-705.2I2-82
АПвВГ	2	2,5–50	2,5–240	–	–	–	–	ГОСТ I6442-80
АПвВГ	3	2,5–50	2,5–240	I0–240	–	–	–	
АПвАШв		–	6–240	I0–240	–	–	–	
АПвВГ	4	2,5–50	2,5–I85	–	–	–	–	
АПвАШв		–	6–240	I0–240	–	–	–	
АПвВГ	5	–	2,5–35	–	–	–	–	
Кабель с изоляцией из самозатухающего полиэтилена (Пс)								
АПсВГ	I, 2	2,5–50	2,5–240	–	–	–	–	ГОСТ I6442-80
	3	2,5–50	2,5–240	I0–240	–	–	–	
	4	2,5–50	2,5–I85	–	–	–	–	
	5	–	2,5–35	–	–	–	–	

Ф09-82 лт2 | Ф09-79 | основного комплекта, проекта (рабочего проекта)

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	I0	35	II0	
Кабель с полиэтиленовой изоляцией (П)								ГОСТ I6442-80
АПВГ	I, 2, 3	2,5-50	2,5-240	-	-	-	-	
	4	2,5-50	2,5-I85	-	-	-	-	
	5	-	2,5-35	-	-	-	-	
		(бронированные)						
Кабель с поливинилхлоридной изоляцией (ПВХ)								
АВБбШв	2	4-50	6-240	-	-	-	-	ГОСТ I6442-80
АВБбШв	3	4-50	6-240	I0-240	-	-	-	
АВБВнг		-	-	25-240	-	-	-	ТУI6-K7I-036-88
АВБбШв	4	4-50	6-I85	25-240	-	-	-	ГОСТ I6442-80
Кабель с изоляцией из вулканизированного полиэтилена (Пв)								
АПвБбШв	2	4-50	6-240	-	-	-	-	
	3	4-50	6-240	I0-240	-	-	-	
	4	4-50	6-I85	-	-	-	-	
Кабель с изоляцией из самозатухающего полиэтилена (Пс)								
АПсБбШв	2	4-50	6-240	-	-	-	-	
	3	4-50	6-240	I0-240	-	-	-	
	4	4-50	6-I85	-	-	-	-	
Кабель с полиэтиленовой изоляцией (П)								
АПБбШв	2	4-50	6-240	-	-	-	-	

Продолжение табл. I

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм^2, кабелей на напряжение, кВ						ГОСТ, ТУ
		0,66	I	6	I0	35	II0	
	3	4-50	6-240	I0-240	–	–	–	ГОСТ I6442-80
	4	4-50	6-I85	–	–	–	–	

Формат ф09-82 лт2 | Взамен ф09-79 | Изм. 0111

основного комплекта, проекта (рабочего проекта)

Копировал Формат А4

Таблица 2. Кабели с резиновой изоляцией

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм^2, кабелей на напряжение, кВ				ГОСТ, ТУ
		0,66	3[x]	6[x]	10[x]	
(небронированные)						
АНРГ,	I	4-300	–	–	–	ГОСТ 433-76[x]
АВРГ, АВРТГ						
АСРГ		4-300	4-500	4-500	240-400	
АНРГ,	2	2,5-300	–	–	–	
АВРГ, АВРТГ						
АСРГ		4-240	–	–	–	
АВРГз, АВРТГз		2,5-50	–	–	–	
АНРГ,	3	2,5-300	–	–	–	
АВРГ, АВРТГ						
АСРГ		2,5-240	–	–	–	
АВРГз, АВРТГз		2,5-50	–	–	–	
АНРГ,	4	2,5-300	–	–	–	
АВРГ, АВРТГ						
АСРГ		2,5-240	–	–	–	
АВРГз, АВРТГз		2,5-50	–	–	–	
(бронированные)						
АСРБГ	I	–	–	95,240,	–	
АСРБ$_{2л}$Г		–	240,400	400,500	–	
АНРБГ, АНРБ,	2	4-240	–	–	–	
АВРБГ, АВРБн,						
АВРБ,						
АВРТБГ, АВРТБн,						
АВРТБ						
АВРБГз, АВРБнз,		4-50	–	–	–	
АВРБз, АВРТБГз,						
АВРТБнз, АВРТБз						

Продолжение табл.2

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.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Чертежи и текстовые документы основного комплекта, проекта (рабочего проекта) | Форма Ф09-82 л-т2 | Взамен Ф09-79 | V нач. ОПП

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	I0	20	35	
Кабели с пропитанной бумажной изоляцией (небронированные)								
Кабелисс алюминиевой оболочкой								
ААГУ, ААШвУ, ААШпУ	I	I0–800	I0–625	–	–	25–400	I20–300	ГОСТ I84I0–73
ААШпсУ		I0–800	–	–	–	–	I20–400	ТУI6–705.249–82
ААГУ, ААШвУ, ААШпУ	3	6–240	6–240	I0–240	I6–240	–	–	ГОСТ I84I0–73
ААШпсУ		6–240	–	I0–240	I6–240	–	–	ТУI6–705.249–82
ААГУ, ААШвУ, ААШпУ	4	I0–I85	–	–	–	–	–	ГОСТ I84I0–73
ААШпсУ		I0–I85	–	–	–	–	–	ТУI6–705.249–82
Кабели со свинцовой оболочкой								
АСГУ	I	I0–800	I0–625	–	–	25–400	I20–300	ГОСТ I84I0–73
	2	6–I50	–	–	–	–	–	
АСГУ, АСШвУ	3	6–240	6–240	I0–240	I6–240	–	–	
	4	I0–I85	–	–	–	–	–	
(бронированные)								
Кабели с алюминиевой оболочкой								
ААБлГУ, $ААБ_{2л}$ШвУ, ААБлУ, $ААБ_{2л}$У, $ААБ_{2л}$ШпУ	I	I0–800	I0–625	–	–	–	–	

Копировал Формат А4

Продолжение табл.3

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм², кабелей на напряжение, кВ I	3	6	10	20	35	ГОСТ, ТУ
ААПлГУ, ААПлШвУ, ААПлУ, ААП2лУ, ААБвлГ	3	6-240	6-240	10-240	16-240	-	-	ГОСТ 184I0-78
ААБлГУ, ААБ2лШвУ, ААБлУ, ААБ2лУ, ААБ2лШпУ		6-240	-	10-240	16-240	-	-	
ААБвГУ, ААБвУ		-	-	10-240	16-240	-	-	
ААБлУ		$\frac{Ix(240-800)+2xI^x}{}$	-	-	-	-	-	
ААП2лШвУ, ААП2лГУ, ААПлГУ, ААП2лУ, ААПлУ		25-240	25-240	16-240	16-240	-	-	
ААБлГУ, ААБлУ, ААБ2лУ	4	10-185	-	-	-	-	-	
ААП2лШвУ		10-185	-	-	-	-	-	
ААПлГУ, ААП2лУ, ААПлУ, ААП2лУ, ААБлУ		16-185	-	-	-	-	-	
Кабели со свинцовой оболочкой								
АСБГУ, АСБвУ, АСБлнУ, АСБ2лУ, АСБлУ, АСБУ	I	10-800	-	-	-	-	-	
АСПГУ, АСПлнУ, АСП2лУ, АСПлУ, АСПУ		50-800	35-625	-	-	-	-	
АСКлУ		-	-	-	-	-	120-300	
АСБГУ, АСБвУ, АСБлнУ, АСБ2лУ, АСБлУ, АСБУ	2	6-150	-	-	-	-	-	

Копировал Формат А4

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Чертежи и текстовые документы основного комплекта, проекта (рабочего проекта) | Форма Ф09-82 лист 2 | Взамен Ф09-79 | Нач. ОТП

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм^2, кабелей на напряжение, кВ						ГОСТ, ТУ
		I	3	6	I0	20	35	
АСБлУ, АСБУ АСШУ, АСП2лУ, АСПлУ, АСПУ		25-I50	–	–	–	–	–	ГОСТ I8-4I0-73
АСБГУ, АСБ2лГУ, АСБ2лШвУ, АСБлнУ, АСБнУ, АСБ2лУ, АСБлУ, АСБУ	3	6-240	6-240	I0-240	I6-240	–	–	
АСБлУ, АСБУ		Ix(240-800)+2xI	x –	–	–	–	–	
АОСБГУ, АОСБнУ, АОСБУ		–	–	–	–	25-I85	I20-I50	
АСШГУ, АСПлнУ, АСП2лГУ, АСПлУ, АСПУ, АСП2лУ		25-240	25-240	I6-240	I6-240	–	–	
АСКлУ		25-240	25-240	I6-240	I6-240	–	–	
АОСКУ		–	–	–	25-I85	I20-I50		
АСБГУ, АСБлнУ, АСБнУ, АСБ2лУ, АСБлУ, АСБУ	4	I0-I85	–	–	–	–	–	
АСШГУ, АСПлнУ, АСП2лУ, АСПлУ, АСПУ		I6-I85	–	–	–	–	–	
АСКлУ		25-I85	–	–	–	–	–	

Кабели с обеднённо-пропитанной бумажной изоляцией (небронированные)

Кабели с алюминиевой оболочкой								
ААШвУ-В	I	I0-500	I0-500	–	–	–	–	ГОСТ I84I0-73
ААШвУ-В,	3	6-240	6-I20	I6-I20	–	–	–	

Продолжение табл. 3

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм², кабелей на напряжение, кВ						ГОСТ, ТУ
		I	3	6	I0	20	35	
ААГУ – В,								
ААШпУ – В								
ААШвУ – В	4	I0–I20	–	–	–	–	–	
		(бронированые)						
Кабели с алюминиевой оболочкой								
ААБ2лУ–В,	I	I0–500	I0–500	–	–	–	–	ГОСТ I84I0–73
ААБлУ–В								
ААП2лШвУ–В		I0–500	I0–500	–	–	–	–	
ААПлГУ–В,		50–500	35–500	–	–	–	–	
ААПлУ–В								
ААБлГУ–В,	3	6–240	6–I20	I6–I20	–	–	–	
ААБ2лУ–В,								
ААБлУ–В								
ААБлУ–В		Iх(240–800)+2хIх	–	–	–	–	–	
ААПлГУ–В,		25–I50	25–I50	I6–I20	–	–	–	
ААПлУ–В								
ААП2лШвУ–В		6–240	6–I20	I6–I20	–	–	–	
ААБлГУ–В	4	I6–I20	–	–	–	–	–	
ААБ2лУ–В,		I0–I20	–	–	–	–	–	
ААБлУ–В								
ААП2лШвУ–В		I0–I20	–	–	–	–	–	
ААПлГУ–В,		I6–I20	–	–	–	–	–	
ААПлУ–В								
Кабели со свинцовой оболочкой								
АСБГУ–В	I	I0–625	–	–	–	–	–	
АСБлнУ–В, АСБ2лУ–В,		I0–500	I0–500	–	–	–	–	ГОСТ I84I0–73
АСБлУ–В,								

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Чертежи и текстовые документы основного комплекта, проекта (рабочего проекта) | Форма Ф09-82 лт2 | Взамен Ф09-79 | Нач. ОТП

Копировал

Формат А4

Продолжение табл. 3

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм², кабелей на напряжение, кВ						ГОСТ, ТУ
		I	3	6	I0	20	35	
АСБнУ-В, АСБУ-В								ГОСТ I84I0-73
АСШУ-В,		50-500	35-500	-	-	-	-	
АСПлнУ-В, АСП2лУ-В, АСПлУ-В, АСПУ-В								
АСП2лШУ-В		-	240-625	-	-	-	-	
АСБШУ-В, АСБнУ-В, АСБлнУ-В, АСБ2лУ-В, АСБлУ-В, АСБУ-В	2	6-I20	-	-	-	-	-	
АСШУ-В, АСП2лУ-В, АСПлУ-В, АСПУ-В		25-I20	-	-	-	-	-	
АСБлнУ-В, АСБнУ-В, АСБШУ-В, АСБлУ-В, АСБ2лУ-В, АСБУ-В	3	6-240	6-I20	I6-I20	-	-	-	
АСБлУ-В, АСБУ-В		$Ix(240-800)+2xI^{x}$		-	-	-	-	
АСПлнУ-В, АСП2лУ-В, АСПлУ-В, АСПУ-В		25-I50	25-I50	I6-I20	-	-	-	
АСП2лШУ-В, АСШУ-В		I85-240	-	-	-	-	-	
АСБШУ-В	4	I0-I85	-	-	-	-	-	
АСБлнУ-В, АСБ2лУ-В, АСБлУ-В, АСБнУ-В, АСБУ-В	4	I0-I20	-	-	-	-	-	ГОСТ I84I0-73

Наименование и марка кабелей	Кол-во жил	Сечение жил, мм^2, кабелей на напряжение, кВ						ГОСТ, ТУ
		I	3	6	I0	20	35	
АСПлнУ-В, АСПГУ-В, АСП2лУ-В, АСПлУ-В, АСПУ-В	I6-I20	–	–	–	–	–		ГОСТ I84I0-73
Кабели с бумажной изоляцией, пропитанной нестекающим составом (небронированные)								
Кабели с алюминиевой оболочкой								
ЦААШвУ	I	–	–	–	–	–	I20-400	ГОСТ I8409-73
ЦААШпсУ		–	–	–	–	–	I20-400	ТУI6-705.249-82
ЦААШвУ	3	–	–	25-I85	25-I85	–	–	ГОСТ I8409-73
ЦААШпсУ		–	–	25-I85	25-I85	–	–	ТУI6-705.249-82
Кабели со свинцовой оболочкой								
ЦАСШвУ	I	–	–	–	–	–	I20-400	ГОСТ I8409-73
ЦАСШвУ	3	–	–	25-I85	25-I85	–	–	

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

Чертежи и текстовые документы основного комплекта проекта (рабочего проекта)

Форма Ф09-92 лист 2 | Взамен Ф.09-79 | Нач. ОТП

Копировал Формат А4

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм^2, кабелей на напряжение, кВ						ГОСТ, ТУ
		I	3	6	I0	20	35	
	(бронированные)							
Кабели с алюминиевой оболочкой								
ЦААВнлГ, ЦААБлнУ, ЦААНШвУ, ЦААБлГУ, ЦААБвГУ, ЦААБ2лУ, ЦААБлУ, ЦААБвУ	3	–	–	25–I85	25–I85	–	–	ГОСТ I8409-73
ЦААПлнУ, ЦААПлШвУ, ЦААПлГУ, ЦААП2лУ, ЦААПлУ		–	–	25–I85	25–I85	–	–	
Кабели со свинцовой оболочкой								
ЦАСБШвУ, ЦАСБГУ, ЦАСБвУ, ЦАСБлУ, ЦАСБУ	3	–	–	25–I85	25–I85	–	–	
ЦАОСБГУ, ЦАОСБУ		–	–	–	–	–	I20 – I50	I20–I50

Продолжение табл. 3

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм^2, кабелей на напряжение, кВ						ГОСТ ТУ
		I	3	6	I0	20	30	
ЦАСПШвУ,		–	–	25–I85	25–I85	–	–	ГОСТ I8409-73
ЦАСПГУ,								
ЦАСПнУ,								
ЦАСПлУ,								
ЦАСПУ								
ЦАСКлУ		–	–	25–I85	25–I85	–	–	

x Для сетей электрифицированного транспорта

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Чертежи и текстовые документы основного комплекта, проекта (рабочего проекта) | Форма Ф09-82 лит2 | Взамен Ф09-79 | Нач. ОТП

Копировал Формат А4

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	I0	35	II0	
		(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	—	—	—	—	ТУI6-705. 426-86
ВВГ	3	I,5-50	I,5-240	I0-240	—	—	—	ГОСТ I6442-80
ВВГз		I,5-50	I,5-50	—	—	—	—	
ВВГнг		I,5-50	I,5-240	—	—	—	—	ТУI6-705. 426-86
ВАШв		—	6-240	I0-240	—	—	—	ГОСТ I6442-80
ВВГ	4	I,5-50	I,5-I85	—	—	—	—	
ВВГз		I,5-50	I,5-50	—	—	—	—	
ВВГнг		I,5-50	I,5-I85	—	—	—	—	ТУI6-705. 426-86
ВАШв		—	6-I85	I0-240	—	—	—	ГОСТ I6442-80
ВВГ	5	—	I,5-25	—	—	—	—	

Продолжение табл. 4

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм², кабелей на напряжение, кВ						ГОСТ, ТУ
		0,66	I	6	I0	35	II0	
Кабель с изоляцией из вулканизированного полиэтилена (Пв)								
ПвВГ	I	I,5-50	I,5-240	–	–	–	–	ГОСТ I6442-80
ПвВ, ПвПс, ПвП		–	–	–	–	95-240	–	ТУ I6-705, 385-85
ПвВГ	2	I,5-50	I,5-240	–	–	–	–	ГОСТ I6442-80
ПвВГ	3	I,5-50	I,5-240	I0-240	–	–	–	
ПвАШв		–	6-240	I0-240	–	–	–	
ПвВГ	4	I,5-50	I,5-I85	–	–	–	–	
ПвАШв		–	6-240	I0-240	–	–	–	
ПвВГ	5	–	I,5-25	–	–	–	–	
Кабель с изоляцией из самозатухающего полиэтилена (Пс)								
ПсВГ	I, 2	I,5-50	I,5-240	–	–	–	–	ГОСТ I6442-80
	3	I,5-50	I,5-240	I0-240	–	–	–	
	4	I,5-50	I,5-I85	–	–	–	–	
	5	–	I,5-25	–	–	–	–	
Кабель с полиэтиленовой изоляцией (П)								
ПВГ	I, 2	I,5-50	I,5-240	–	–	–	–	ГОСТ I6442-80
	3	I,5-50	I,5-240	I0-240	–	–	–	
	4	I,5-50	I,5-I85	–	–	–	–	
	5	–	I,5-25	–	–	–	–	

Ф09-82 л-т2 Ф09-79

основного комплекта, проекта (рабочего проекта)

Копировал Формат А4

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм², кабелей на напряжение, кВ						ГОСТ, ТУ
		0,66	I	6	I0	35	II0	
		бронированные						
Кабель с поливинилхлоридной изоляцией (ПВХ)								
ВБбШВ	2	4-50	6-240	—	—	—	—	ГОСТ I6442-80
	3	4-50	6-240	I0-240	—	—	—	
ВБВнг		—	—	25-95	—	—	—	ТУI6-K7I-036-88
ВБбШв	4	4-50	6-I85	—	—	—	—	ГОСТ I6442-80
Кабель с изоляцией из вулканизированного полиэтилена (Пв)								
ПвБбШв	2	4-50	6-240	—	—	—	—	ГОСТ I6442-80
	3	4-50	6-240	I0-240	—	—	—	
	4	4-50	6-I85	—	—	—	—	
Кабель с изоляцией из самозатухающего полиэтилена (Пс)								
ПсБбШв	2	4-50	6-240	—	—	—	—	ГОСТ I6442-80
	3	4-50	6-240	I0-240	—	—	—	
	4	4-50	6-I85	—	—	—	—	
Кабель с полиэтиленовой изоляцией (П)								
ПБбШв	2	4-50	6-240	—	—	—	—	ГОСТ I6442-80
	3	4-50	6-240	I0-240	—	—	—	
	4	4-50	6-I85	—	—	—	—	
Кабель с изоляцией из вулканизированного полиэтилена (Пв)								
ПвШКШп	I	—	—	—	—	95,I20	—	ТУI6-705.385-85

Таблица 5. Кабели с р е з и н о в о й изоляцией

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм², кабелей на напряжение, кВ						ГОСТ, ТУ
		0,66	3[x]	6[x]	10[x]	35	110	
	(небронированные)							
НРГ, ВРГ, ВРТГ	I	I-240	—	—	—	—	—	
СРГ		I-240	I,5-500	2,5-500	240-400	—	—	ГОСТ 433-76[x]
НРГ, ВРГ, ВРТГ	2	I-240	—	—	—	—	—	
ВРГз, ВРТГз		I-50	—	—	—	—	—	
СРГ		I-I85	—	—	—	—	—	
НРГ, ВРГ, ВРТГ	3	I-240	—	—	—	—	—	
ВРГз, ВРТГз		I-50	—	—	—	—	—	
СРГ		I-I85	—	—	—	—	—	
НРГ, ВРГ, ВРТГ	4	I-240	—	—	—	—	—	
ВРГз, ВРТГз		I-50	—	—	—	—	—	
СРГ		I-I85	—	—	—	—	—	
	(бронированные)							
СРБГ	I	—	—	95,240, 400,500	—	—	—	
$СРБ_{2л}Г$		—	240,400, 500	—	—	—	—	
НРБГ, НРБ, ВРБГ, ВРБн, ВРБ, ВРТБГ, ВРТБн, ВРТБ, СРБГ, СРБ	2,3, 4	2,5-I85	—	—	—	—	—	
ВРБГз, ВРБнз, ВРБз, ВРТБГз, ВРТБнз, ВРТБз		2,5-50	—	—	—	—	—	

[x] Напряжение постоянного тока.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Черновик в текстовые заказчики основного комплекта, проекта (рабочего проекта) | Форма Ф09-82 л-т2 | Взамен Ф09-79 | Нач. отд.

Копировал Формат А4

Таблица 6. Кабели с бумажной изоляцией

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм², кабелей на напряжение, кВ						ГОСТ, ТУ
		I	3	6	I0	20	35	
Кабели с пропитанной бумажной изоляцией (небронированные)								
Кабели со свинцовой оболочкой								
СТУ	I	I0-800	I0-625	–	–	25-400	I20-300	ГОСТ I84I0-78
	2	6-I50	–	–	–	–	–	
СТУ	3	6-240	6-240	I0-240	I6-240	–	–	
СШвУ		I6-240	–	I0-240	I6-240	–	–	
СТУ, СШвУ	4	I0-I85	–	–	–	–	–	
		(бронированные)						
СБГУ, СБнУ, СБлУ, СБ2лУ, СБлнУ, СБУ	I	I0-800	I0-625	–	–	–	–	
СПГУ, СПлнУ, СПлУ, СП2лУ, СПШУ, СПгУ, СКлУ		50-800	35-625	–	–	–	–	
		–	–	–	–	–	I20-300	
СБГУ, СБнУ, СБлнУ, СБ2лУ, СБлУ, СБУ	2	6-I50	–	–	–	–	–	
СПГУ, СП2лУ, СПлУ, СПУ		25-I50	–	–	–	–	–	
СБГУ, СБ2лШвУ, СБ2лГУ, СБ2лУ	3	6-240	6-240	I0-240	I6-240	–	–	
СБШвУ		I6-240	–	I0-240	I6-240	–	–	
СБнУ, СБлнУ, СБлУ, СБУ		6-240	6-240	I0-240	I6-240	–	–	
СБлУ, СБУ		Ix(240-x 800)+2xI	–	–	–	–	–	
СПГУ, СП2лГУ, СПлнУ, СП2лУ, СПлУ, СПУ		25-240	25-240	I6-240	I6-240	–	–	
СПШвУ		25-240	–	I6-240	I6-240	–	–	

Копировал Формат А4

Продолжение табл. 6

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм^2, кабелей на напряжение, кВ						ГОСТ, ТУ
		I	3	6	I0	20	35	
СПлУ, СП2лУ	3	Ix(240–800)+2xI^x	–	–	–	–	–	ГОСТ I84I0–73
СКлУ		25–240	25–240	I6–240	I6–240	–	–	
		Ix(240–800)+2xI^x	–	–	–	–	–	
ОСБГУ, ОСБнУ, ОСБУ		–	–	–	–	25–I85	I20–I50	
ОСКУ		–	–	–	–	25–I85	I20	
СБГУ, СБлнУ, СБнУ, СБШвУ, СБ2лУ, СБлУ, СБУ	4	I0–I85	–	–	–	–	–	
СПГУ, СПлнУ, СПШвУ, СПлУ, СПУ		I6–I85	–	–	–	–	–	
СКлУ		25–I85	–	–	–	–	–	

Кабели с обедненно-пропитанной бумажной изоляцией (бронированные)

Кабели со свинцовой оболочкой								
СБГУ-В	I	I0–625	–	–	–	–	–	
СБнУ-В, СБлУ-В, СБУ-В, СБ2лУ-В		I0–500	I0–500	–	–	–	–	
СБ2лГУ-В		–	240–625	–	–	–	–	
СПГУ-В, СПлнУ-В, СП2У-В, СПлУ-В, СПУ-В		50–500	35–500	–	–	–	–	
СП2лГУ-В		–	240–625	–	–	–	–	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Чертежи и текстовые документы основного комплекта, проекта (рабочего проекта) | Форма Ф09-82 лит 2 | Взамен Ф09-79 | Нач. ОТП

Копировал Формат А4

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм², кабелей на напряжение, кВ						ГОСТ, ТУ
		I	3	6	I0	20	35	
СБГУ-В, СБлнУ-В, СБнУ-В, СБ2лУ-В, СБлУ-В, СБУ-В	2	6-I20	–	–	–	–	–	ГОСТ I84I0-73
СПГУ-В, СП2лУ-В, СПлУ-В, СПУ-В	2	25-I20	–	–	–	–	–	ГОСТ I84I0-73
СБГУ-В, СБлнУ-В, СБнУ-В, СБ2лУ-В, СБлУ-В, СБУ-В	3	6-240	6-I20	I6-I20	–	–	–	
СБлУ-В, СБУ-В		Ix(240-800)+2xI^x	–	–	–	–	–	
СПГУ-В, СП2лГУ-В		I85-240	–	–	–	–	–	
СПлнУ-В, СП2лУ-В, СПлУ-В, СПУ-В		25-I50	25-I50	I6-I20	–	–	–	
СБГУ-В	4	I0-I85	–	–	–	–	–	
СБнУ-В, СБ2лУ-В, СБлУ-В, СБУ-В		I0-I20	–	–	–	–	–	
СПГУ-В, СПлнУ-В, СП2лУ-В, СПлУ-В, СПУ-В		I6-I20	–	–	–	–	–	
Кабели с бумажной изоляцией, пропитанной нестекающим составом (небронированные)								
Кабели со свинцовой оболочкой								
ЦСПвУ	I	–	–	–	–	–	I20-400	ГОСТ I8409-73
	3	–	–	25-I85	25-I85	–	–	

Продолжение табл. 6

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм2, кабелей на напряжение, кВ						ГОСТ, ТУ
		I	3	6	I0	20	35	
(бронированные)								
Кабели со свинцовой оболочкой								
ЦСБГУ, ЦСБнУ, ЦСБШвУ, ЦСБлУ, ЦСБу	3	-	-	25-I85	25-I85	-	-	ГОСТ I8409-73
ЦОСБГУ, ЦОСБУ		-	-	-	-	-	I20-I50	
ЦСПГУ, ЦСПнУ, ЦСПШвУ, ЦСПлУ, ЦСПИ		-	-	25-I85	25-I85	-	-	
ЦСКлУ		-	-	25-I85	25-I85	-	-	

x Для сетей электрифицированного транспорта

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Чертежи и текстовые документы основного комплекта, проекта (рабочего проекта) | Форма Ф09-82 л-т2 | Взамен Ф09-79 | Нач. ОТП

Копировал Формат А4

Основные технические данные отечественных кабелей
р а з н о г о назначения

Таблица 7. Кабели г и б к и е.

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								
КГ, КГН	I	–	–	2,5–I20	–	–	–	ТУI6–К73 05–88
КГ,КГН	2	–	–	0,75–I20	–	–	–	
КШГ		–	–	0,75–70	–	–	–	
КГ, КГН	3	–	–	0,75–I20	–	–	–	
КШГУ		–	–	95–I50	–	–	–	
КГ,КГН	2+I	–	–	(0,75–I20)+ (0,75–35)	–	–	–	
КШГ		–	–	(0,75–70)+ (0,75–25)	–	–	–	
КГ,КГН	3+I	–	–	(0,75–I20)+ (0,75–35)	–	–	–	
КШГ		–	–	(0,75–70)+ (0,75–25)	–	–	–	
КШГН		–	–	(I,5–I0)+ (I–6)	–	–	–	
КШГС,КШГСН		–	–	(2,5–I20)+ (I,5–35)	–	–	–	
КШГУ		–	–	(95–I50)+ (35–50)	–	–	–	
КШГН	3+I+I	–	–	(I,5–I0)+ (I–6)+(I,5–6)	–	–	–	
КШГС,КШГСН		–	–	(2,5–6)+ (I,5–4)+(I,5–4)	–	–	–	

Продолжение табл. 7

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм², 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–I6)+ (2,5–I0)	–	–	–	ТУI6-К73 05-88
Кабели с резиновой изоляцией и оболочкой экранированные								
КГЭШ, КГЭШТ	3+I	–	–	–	–	(4–95)+ (2,5–I0)	–	ГОСТ I0694-78
	3+I+3	–	–	–	–	(4–95)+ (2,5–I0)+ (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)	–	–	–	–	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Чертежи и текстовые документы основного комплекта, проекта (рабочего проекта) | Форма Ф09-82 л-т2 | Взамен Ф09-79 | Нач. ОТП

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								
НРШМ	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								
КГВП	3+I	–	(4–I6)+ (4–I6)	–	–	–	–	ТУI6-705-281-83
	8+I	–	2,5+2,5	–	–	–	–	
	II+I	–	I,5+I,5	–	–	–	–	
Кабели плоские с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой								
КГВВП	3+I	–	(4–I6)+ (4–I6)	–	–	–	–	
	8+I	–	2,5+2,5	–	–	–	–	
	II+I	–	I,5+I,5	–	–	–	–	

Продолжение табл. 7

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Сечение жил, мм2, кабелей на напряжение, кВ						ГОСТ, ТУ
		0,22	0,38	0,66	0,69	I,I4	6	
Кабели плоские с резиновой изоляцией и оболочкой								
КГП	2	–	–	4-I20	–	–	–	ГОСТ 6I06-80
	2+I	–	–	(4-I20)+ (2,5-35)	–	–	–	

Таблица 8, Кабели к о а к с и а л ь н ы е

Наименование и марка кабеля	Кол-во жил	Напряжение, кВ	Длительно допустимый ток, А, при частоте, Гц					ГОСТ, ТУ
			800	2400	4000	8000	I0000	
Кабель коаксиальный с медными жилами с полиэтиленовой изоляцией с поливинилхлоридной оболочкой								
КВСП- М	2	2	400	360	340	300	290	ТУI6.К7I. 0II-87

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Чертежи и текстовые документы нормативной документации | Форма Ф 14-82 л.т2 | Взамен Ф 14-79 | Нач. 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	1	–	–	1-400	–	ГОСТ 7866,1-76
	2	–	–	1-120	–	
	3	–	–	1-240	–	
	4-37	–	–	1-2,5	–	
Кабели с резиновой изоляцией с поливинилхлоридной оболочкой при воздействии гидростатического давления до 1,96 МПа						
КРКВ, КРКВЭ	1	–	–	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, мм², кабелей на напряжение, кВ				ГОСТ, ТУ
		0,22	0,38	0,69	35	
Кабели с полиэтиленовой изоляцией и оболочкой бронированные						
ПЭПК	I	–	–	–	70-95	ТУ16-505 686-75
Кабели с резиновой изоляцией с поливинилхлоридной оболочкой при воздействии гидростатического давления до I,96 МПа						
КНРк,	I	–	–	I-400	–	ГОСТ 7866-2-76
	2	–	–	I-I20	–	
	3	–	–	I-240	–	
	4-37	–	–	I-2,5	–	
КНРЭк	I	–	–	I-I20	–	
	2	–	–	I-50	–	
	3	–	–	I-I20	–	
	4-I0	–	–	I	–	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Чертежи и текстовые документы основного комплекта, проекта (рабочего проекта) | Форма Ф09-82 лт2 | Взамен Ф09-79 | Нач. ОТП

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

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

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 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 2м) 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, АПВГ, АПвВ, АПвПу, АПвП, АПвПс, АВАШв, АПвАШв, АВБбШв, АПвБбШв, АПсБбШв, АПБбШв, ПвПКШп	АВРГ, АВРБ, АНРБ, АСРБ[2]
	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],		

Условия прокладки		Тип и марка кабеля				
Коррозионная активность грунта	Наличие блуждающих токов	с бумажной изоляцией			с пластмассовой изоляцией	с резиновой изоляцией
		При эксплуатации не подвергается значительным растягивающим усилиям		При эксплуатации подвергается значительным растягивающим усилиям	При эксплуатации не подвергается значительным растягивающим усилиям	
		В непросадочном, в насыпном (до 1 м) грунтах	В просадочном (I типа)[1], в насыпном (до 2 м) грунтах	В просадочном (II типа)[1], в насыпном (более 2 м), в пучинистом, болотистом, 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]	АПвПу, АПвП, АПвПс, АПвВГ, АПсВГ, АПВГ	-

Продолжение табл. I0

Условия прокладки		Тип и марка кабеля				
Коррозионная активность грунта	Наличие блуждающих токов	с бумажной изоляцией			с пластмассовой изоляцией	с резиновой изоляцией
		При эксплуатации не подвергается значительным растягивающим усилиям		При эксплуатации подвергается значительным растягивающим усилиям	При эксплуатации не подвергается значительным растягивающим усилиям	
		В непросадочном, в насыпном (до 1м) грунтах	В просадочном (I типа)[1], в насыпном (до 2м) грунтах	В просадочном (II типа)[1] в насыпном (более 2м), в пучинистом, болотистом, многолетнемерзлом грунтах	В непросадочном, в насыпном (до I м) грунтах	
Высокая	Нет			АСБлУ^2, АСБ2лУ^2, ЦАСБлУ^2, ЦАСБШвУ^2		
	Есть	ААШпУ, ААШпсУ, ААШпУ-В, ЦААШпсУ	ААБ2лШпУ, ААБ2лШвУ, ААБвУ, ЦААБШвУ, АСБ2лУ^2, АСБ2лШвУ^2	ААП2лШвУ, ЦААПлШвУ, АСП2лУ^2, АСП2лУ-В^2, ЦАСПШвУ^2, АСКлУ^2, ЦАСКлУ^2		

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

2. Следует применять с учетом рекомендаций, изложенных в п.2.I9 Общих положений.

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

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
Производственные помещения (в том числе комбинированные сооружения):						
сухие (нормальные)	ААГУ, ААШвУ[6], ААГУ-В, ААШвУ-В[6], ЦААШвУ[6]	ААБлГУ, ААБвГУ, ААБнлГ, ААБ$_{2л}$ШвУ[6], ААБлГУ-В, ЦААБлГУ, ЦААБвГУ, ЦААБнлГ, ЦААБШвУ[6]	АВВГ, АВАШв[6], АПвВГ, АПвААШв[6], АПсВГ, АПвВ, АВТВ, АВВГнг, АПвВнг	АВБбШв, АПвБбШв, АПсБбШв, АВБВнг	АВРГ, АВРТГ, АНРГ	АВРБГ, АВРТБГ, АВРБн, АВРТБн, АНРБГ

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
влажные, сырые и частично затапливаемые с низкой коррозионной активностью среды	ААШвУ^{6}, ААШвУ-В^{6}, ЦААШвУ^{6}, АСГУ^{I}	ААБлГУ, ААБвГУ, ААБ$_{2л}$ШвУ^{6}, ААБнлГ, ААБлГУ-В, ЦААБлГУ, ЦААБвГУ, ЦААБШвУ^{6}, ЦААБнлГ, АСБ$_{2л}$ГУ^{I}, АСБнУ^{I}	АВВГ, АВАШв^{6}, АПвВГ, АПвАШв^{6}, АПсВГ, АПвВ, АВВ, АВТВ, АВВГнг, АПвВнг	АВБбШв, АПвБбШв, АПсБбШв, АВБВнг	АВРГ, АВРТГ, АНРГ	АВРБГ, АВРТБГ, АВРБн, АВРТБн, АНРБГ

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
сырые, особо сырые, частично затапливаемые со средней и высокой коррозионной активностью среды	ААШвУ[6], ААШпсУ, ААШвУ-В[6], ЦААШвУ[6], ЦААШпсУ, АСШвУ[I], ЦАСШвУ[I]	ААБ$_{2л}$ШвУ[6], АСБ$_{2л}$ШвУ[I]	АВВГ, АПвВГ, АПсВГ, АПВГ, АВВ, АВТВ	АВБбШв, АПвБбШв, АПсБбШв, АПБбШв	АВРГ, АВРТГ, АНРГ	—
Жаркие	Кабели, используемые в сухих (нормальных) помещениях[8]		Кабели, используемые в сухих (нормальных) помещениях[8]		Кабели, используемые в сухих (нормальных) помещениях[8]	
Кабельные закрытые сооружения	ААГУ, ААШвУ[6], ААГУ-В, ААШвУ-В[6], ЦААШвУ[6]	—	АВВГнг, АПвВнг, АВВГ, АВАШв[6], АВВ, АВТВ, АПвАШв[6], АПвВ, АПвВГ, АПсВГ	—	АВРГ, АВРТГ, АНРГ	—

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
Электротехнические помещения	ААГУ, ААШвУ^{6} ААГУ-В, ААШвУ-В^{6}, ЦААШвУ^{6}	–	АВВГнг, АПвВнг, АВВГ, АВАШв^{6}; АВВ, АВТВ, АПвАШв^{6}, АПвВ, АПвВГ, АПсВГ	–	АВРГ, АВРТГ, АНРГ То же	–
Пожароопасные зоны класса:						
П-I	ААГУ, ААШвУ^{6}, ААГУ-В, ААШвУ-В^{6}, ЦААШвУ^{6}, АСГУ^{I}, АСШвУ^{I}, ЦАСШвУ^{I}	ААБнлГ, ААБлГУ, ААБвГУ, ААБ$_{2л}$ШвУ^{6}, ААБлГУ-В, ЦААБнлГ, ЦААБлГУ, ЦААБвГУ, ЦААБШвУ^{6}, АСБГУ^{I}, АСБ$_{2л}$ГУ^{I}, АСБнУ^{I}, АСБГУ-В^{I}, АСБнУ-В^{I}, ЦАСБГУ^{I}, ЦАСБнУ^{I}, АОСБГУ^{I}, АОСБнУ^{I}, ЦАОСБГУ^{I}, АСБ$_{2л}$ШвУ^{I}	АВВГнг, АПвВнг, АВВГз, АВАШв^{6}, АВВ, АВТВ,	АВБбШв, АВБВнг	АВРГз, АВРТГз, АНРГ, АСРГ^{I}	АВРБГз, АВРТБГз, АВРБнз, АВРТБнз, АНРБГ, АСРБГ^{I}

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
II-II	ААГУ, ААШвУ^6, ААГУ-В, ААШвУ-В^6 ЦААШвУ^6	ААБнлГ, ААБлГУ, ААБвГУ, ААБ$_{2л}$ШвУ^6, ААБлГУ-В, ЦААБнлГ, ЦААБлГУ, ЦААБвГУ, ЦААБШвУ^6	АВВГнг, АПвВнг, АВВГз, АВАШв^6, АВВ, АВТВ	АВБбШв, АВБВнг	АВРТз, АВРТГз, АНРГ	АВРБГз, АВРТБГз, АВРБнз, АВРТБнз, АНРБГ
II-IIа	ААГУ, ААШвУ^6, ААГУ-В, ААШвУ-В^6, ЦААШвУ^6	ААБнлГ, ААБлГУ, ААБвГУ, ААБ2лШвУ^6, ААБлГУ-В, ЦААБнлГ, ЦААБлГУ, ЦААБвГУ, ЦААБШвУ^6	АВВГнг, АПвВнг, АВВГз, АВАШв^6, АВВ, АВТВ	АВБбШв, АВБВнг	АВРТ, АВРТГ, АНРГ	АВРБГ, АВРТБГ, АВРБн, АВРТБн, АНРБнз, АВРТБнз, АСРБГ^1

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
II–III	ААШвУ^{6}, ААШвУ-В^{6}, ЦААШвУ^{6}, АСШвУ^{I}, ЦАСШвУ^{I}	ААБнлГ^{I}, ААБ$_{2л}$ШвУ^{6}, ЦААБнлГ^{6}, ЦААБШвУ^{6}, ЦААБлнУ, АСБ$_{2л}$ШвУ^{I}, ЦАСБШвУ^{I}, АСБлнУ^{I}, АСБлнУ-В^{I}, АСБнУ^{I}, АСБнУ-В^{I}, ЦАСБнУ^{I}, АОСБнУ^{I}, АОСБГУ^{I}, ЦАОСБГУ^{I}	АВВГнг, АПвВнг, АВВГз, АВАШв^{6}, АВВ, АВТВ	АВБбШв, АВБВнг	АВРГз, АВРТГз	АВРБГз, АВРТБГз, АВРБнз, АВРТБнз, АСРБГ^{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
Взрывоопасные зоны класса:						
В-I	–	СБнУ[I], СБШвУ[I], $СБ_{2л}ШвУ^{I}$, СБГУ[I], $СБ_{2л}ГУ^{I}$, СБнУ-В[I], СБГУ-В[I], ЦСБнУ[I], ЦСБШвУ[I], ЦСБГУ[I], ОСБнУ[I], ОСБГУ[I], ЦОСБГУ[I]	–	ВББВнг, ВБбШв	–	ВРБГз, ВРТБГз, ВРБбнз, ВРТБбнз, НРБГ, СРБГ[I]
В-Iа	–	То же	ВВГз[7], ВВГнг[7]	ВББВнг, ВБбШв	ВРГз[7], ВРТГз[7], НРГ[7]	То же

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-Iб	ААШвУ^{6}, ААГУ, ААШвУ-В^{6}, ААГУ-В, ЦААШвУ^{6}, АСШвУ^{I}, АСГУ^{I}, ЦАСШвУ^{I}	ААБнлГ, ААБлГУ, ААБвГУ, ААБ$_{2л}$ШвУ^{6}, ААБлГУ-В, ЦААБнлГ, ЦААБлГУ, ЦААБвГУ, ЦААБШвУ^{6}, АСБнУ^{I}, АСБГУ^{I}, АСБ$_{2л}$ГУ^{I}, АСБ$_{2л}$ШвУ^{I}, АСБнУ-В^{I}, АСБГУ-В^{I}, ЦАСБнУ^{I}, ЦАСБГУ^{I}, АОСБнУ^{I}, АОСБГУ^{I}, ЦАОСБГУ^{I}	АВВГз, АВВГнг, АПвВнг, АВАШв^{6}, АВВ, АВТВ	АВБВнг, АВБбШв	АВРГз, АВРТГз, АНРГ, АСРГ^{I}	АВРБГз, АВРТБГз, АВРБнз, АВРТБнз, АНРБГ, АСРБГ^{I}

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-Iг	ААШвУ[6], ААШвУ-В[6], ЦААШвУ[6], АСШвУ[I], ЦАСШвУ[I]	ААБнлГ, ААБ$_{2л}$ШвУ[6], ААБлГУ, ААБвГУ, ААБлГУ-В, ЦААБнлГ, ЦААБШвУ[6], ЦААБлГУ, ЦААБвГУ, АСБнУ[I], АСБ$_{2л}$ШвУ[I], АСБнУ-В[I], АСБ$_{2л}$ГУ[I], ЦАСБнУ[I], ЦАСБШвУ[I], АОСБнУ[I], АОСБГУ[I], ЦАОСБГУ[I]	АВВГз, АВВГнг, АВВГз, АВАШв[6], АВВ, АВТВ	АВБВнг, АВБбШв	АВРГз, АВРТГз	АВРБГз, АВРТБГз, АВРБнз, АВРТБнз, АНРБГ, АСРБГ[I]
В-II	-	ААБнлГ, ААБ$_{2л}$ШвУ[6], ААБлГУ, ААБвГУ, ААБлГУ-В, ЦААБнлГ, ЦААБШвУ[6], ЦААБлГУ, ЦААБвГУ	-	АВБВнг, АВБбШв	-	АВРБГз, АВРТБГз, АВРБнз, АВРТБнз, АНРБГ

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-IIа	ААШвУ^{6}, ААГУ, ААШвУ-В^{6}, ААГУ-В, ЦААШвУ^{6}	ААБнлГ, ААБ$_{2л}$ШвУ^{6}, ААБлГУ, ААБвГУ, ААБлГУ-В, ЦААБнлГ, ЦААБШвУ^{6}, ЦААБлГУ, ЦААБвГУ	АВВГз, АВВГнг, АВАШв^{6}, АВВ, АВТВ	АВБВнг, АВБбШв	АВРГз, АВРТГз, АНРГ	АВРБГз, АВРТБГз, АВРБнз, АВРТБнз, АНРБГ
Эстакады и частично закрытые галереи:						
комбинированные	ААШвУ^{5,6}, ААШвУ-В^{5,6}, ЦААШвУ^{5,6}, АСШвУ^{I,5}, ЦАСШвУ^{I,5}	ААБнлГ, ААБ$_{2л}$ШвУ^{6}, ААБлГУ, ААБвГУ, ААБлГУ-В, ЦААБнлГ, ЦААБШвУ^{6},	АВВГ^{5}, АПвВГ^{5}, АПсВГ^{5}, АВВГнг^{5}, АВАШв^{5,6}, АВВ^{5}, АВТВ^{5}	АВБбШв, АПвБбШв, АПсБбШв, АВБВнг	АВРГ^{5}, АВРТГ^{5}, АСРГ^{I,5}	АВРБГ, АВРТБГ, АНРБГ, АСРБГ^{I}

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
Комбинированная (с трубопроводами с ТГ или ЛВЖ)	ААШвУ[2,6], ААШвУ-В[2,6], ЦААШвУ[2,6], АСШвУ[1,2],	ЦААБлГУ, ЦААБвГУ, ЦААБлнУ, АСБнУ[1], АСБлнУ[1], АСБ$_{2л}$ШвУ[1], АСБ$_{2л}$ГУ[1], АСБГУ[1], АСБнУ-В[1], АСБлнУ-В[1], АСБГУ-В[1], ЦАСБнУ[1], ЦАСБШвУ[1], ЦАСБГУ[1], ААБнлГ, ААБ$_{2л}$ШвУ, ААБлГУ, ААБвГУ,	АВВГнг[2], АВВГ[2], АВАШв[2,6], АВВ[2], АВТВ[2]	АВБбШв, АВБВнг	АВРГ[2], АВРТГ, АСРГ[1]	АВРБГ, АВРТБГ, АВРБн, АВРТБн, АСРБГ[1]

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
	ЦАСШвУ^{I,2}	ААБлГУ - В, ЦААБнлГ, ЦААБШвУ, ЦААБлГУ, ЦААБвГУ, АСБнУ^{I}, АСБ$_{2л}$ШвУ^{I}, АСБ2лГУ^{I}, АСБнУ-В^{I}; АСБГУ^{I}, АСБГУ-В^{I}, ЦАСБнУ^{I}, ЦАСБШвУ^{I}, ЦАСБГУ^{I}				
кабельные (в том числе на общих строительных конструкциях с трубопроводами)	ААШвУ, ААШвУ-В, ЦААШвУ, АСШвУ^{I}, ЦАСШвУ^{I}	-	АВВГ, АПвВГ, АПсВГ, АВВГнг, АВАШв, АВВ, АВТВ	-	АВРГ, АВРТГ, АСРГ^{I}	-

Продолжение табл. II

Условия проладки	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
пнрврлами)						
Мосты:						
металлические, железобетонные, каменные	ААШвУ^{6}, ААШвУ-В^{6}, ЦААШвУ^{6}	ААБлГУ, ААБвГУ, ААБ$_{2л}$ШвУ^{6}, ААБлГУ-В, ЦААБШвУ^{6}, ЦААБлГУ, ЦААБвГУ	АВАШв^{6}, АПвАШв	АВБбШв, АПвБбШв, АПсБбШв	-	-
деревянные	-	-	АВВГ^{4}, АПвВГ^{4}, АПсВГ^{4}	-	АВРГ^{4} АНРГ^{4}	-

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	-	-	КОГВЭШ[9], КГВВП[10], ВВГ[3], ПсВГ[3], ПвВГ[3]	-	КГ, КПГ, КПГУ, КГН, КПГН, НРШМ, КГЭШ, КГЭШТ, КОГЭШ, ГКЭ, КГВП[10], КГП[10], ВРГ[3], НРГ[3]	КПГС, КПГСН

Примечания:
1. Следует применять в случаях, указанных в п.2.19 Общих положений.
2. При отделении сплошными механически прочными несгораемыми 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.

6. С учетом требований п.2.2I Общих положений.

7. В групповых осветительных сетях, расположенных на высоте более 2 м от уровня пола,

8. С учетом требований п.2.9 Общих положений.

I9. Рекомендуются для применения в шахтах.

I0. Рекомендуются для подключения к передвижным подъемно-транспртным механизмам.

Таблица I2. 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, ЦААБнлГ, АСБГУ, $АСБ_{2л}ГУ$, АСБГУ-В, ЦАСБГУ	–	–	–	АВРБГ, АВРТБГ, АНРБГ
из асбестоцементных, пластмассовых, стальных и керамических труб	$АСГУ^{I}$, $АСШвУ^{I}$, $ЦАСШвУ^{I}$	ААШвУ, ААБлГУ, ААБвГУ, $ААБ_{2л}ШвУ$, ААБнлГ, ААБлГУ-В, ЦААБлГУ, ЦААБШвУ, ЦААБвГУ, ЦААБнлГ, АСБГУ, $АСБ_{2л}ГУ$,	АВВГ, АПвВГ, АПсВГ, АПВГ	АВБбШв, АПвБбШв, АПсБбШв, АПБбШв	АВРГ, АВРТГ	АВРБГ, АВРТБГ, АНРБГ

Продолжение табл. I2

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	То же	То же

Примечание: I. Следует применять в случаях, указанных в пп.2.I4,2.I5, 2.I9 Общих положений.

Таблица I3. 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 канавы	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$_{2л}$ШвУ, АСБ$_{2л}$У-В, АСП$_{2л}$У, АСП$_{2л}$У-В, АСКлУ, ЦАСПлУ, ЦАСКлУ, АОСКУ, КНРк[2], КНРЭк[2], КРП[2], ГВРК[2], КНРУ[2], КРКВ[2]	АСП$_{2л}$У, АСП$_{2л}$У-В, ЦАСПлУ, АСКлУ, ЦАСКлУ, АОСКУ	-
Через реки: судоходные, сплавные, с быстрым течением (более I м/с), с неустойчивым руслом и дном, с размываемыми берегами, шириной более I00 м, глубиной более I5 м	-	АСКлУ, ЦАСКлУ, АОСКУ, ПвПКШп[II]	СКлУ, ЦСКлУ, ОСКУ, ПвПКШп[I]

Примечания: I. Требуется предварительное согласование применения с НПО "ВНИИКП". Глубина прокладки - до 200 м (гидростатическое давление на кабель - до I,96 МПа).

2. Глубина прокладки кабелей марок КНРк, КНРЭк, КРКВ, КНРУ - до 200 м (гидростатическое давление на кабель - до I,96 МПа); глубина прокладки кабелей марок КРП, ГВРК - до 500 м (гидростатическое давление на кабель - до 5,88 МПа).

Таблица I4. 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	ААПлШвУ, $ААП_{2л}$ШвУ, ААПлГУ, $ААП_{2л}$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

Приложение II-I

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

Номинальное сечение токопроводящих жил, мм²	Допустимый ток односекундного короткого замыкания, кА, кабелей на номинальное напряжение					
	I - 6 кв		I0 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	0,5I	0,8I	0,53	-	-
I0	I,29	0,85	I,35	0,89	-	-
I6	2,06	I,36	2,I6	I,42	-	-
25	3,2I	2,I2	3,37	2,23	2,5	I,66
35	4,5	2,97	4,72	3,I2	3,5I	2,32
50	6,43	4,25	6,74	4,45	5	3,3I
70	9	5,94	9,43	6,23	7,0I	4,64
95	I2,2I	8,06	I2,8	8,46	9,52	6,29
I20	I5,42	I0,I9	I6,I7	I0,69	I2,02	7,95
I50	I9,28	I2,73	20,2I	I3,36	I5,62	8,I2
I85	23,78	I5,7I	24,93	I6,47	I8,53	I2,3
240	30,84	20,4	32,34	2I,37	24,04	I5,9
300	38,7	25,5	-	-	30,05	I9,88
400	5I,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 $K = \sqrt{\frac{I}{\tau_{кз}}}$, где $\tau_{кз}$ - продолжительность КЗ, с (с учетом табл. 2 Приложения II-I)

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

Номинальное напряжение кабеля, кВ	Условия прокладки	Значение поправочного коэффициента K_T в зависимости от коэффициента нагрузки Кн или коэффициента использования Ки кабеля (Iр/Iд)						
		0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	I,0
	При прокладке:							
I-6	в воздухе	I,22	I,2	I,I7	I,I4	I,I	I,05	I,0
	в грунте	I,26	I,24	I,2	I,I6	I,II	I,06	I,0
I0	в воздухе	I,I7	I.I5	I.I3	I,II	I,07	I,04	I,0
	в грунте	I,2I	I,I9	I,I6	I,I3	I,09	I,05	I,0
20,35	в воздухе	I,27	I,24	I,2I	I,I6	I,I2	I,06	I,0
	в грунте	I,33	I,29	I,25	I,2I	I,I5	I,08	I,0

Iр - расчетный ток кабеля;

Iд - длительно допустимый ток кабеля

Продолжение П-I

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 алюиниевыми 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
I0	I,I5	0,76	0,96	0,63	I,43	0,94
I6	I,84	I,22	I,53	I,04	2,29	I,5I
25	2,88	I,9	2,4	I,58	3,58	2,36
35	4,03	2,66	3,35	2,22	5,0I	3,3I
50	5,75	3,8	4,79	3,I7	7,I5	4,72
70	8,05	5,32	6,7I	4,44	I0,02	6,6I
95	I0,93	7,22	9,II	6,02	I3,6	8,98
I20	I3,8	9,I2	II,5	7,6I	I7,I7	II,34
I50	I7,25	II,4	I4,38	9,5I	2I,46	I4,I7
I85	2I,27	I4,07	I7,73	II,73	26,47	I7,48
240	27,6	I8,25	23	I5,2I	34,34	22,68

Примечание: При других значениях длительности короткого замыкания (КЗ) значения допустимых токов КЗ, указанные в таблице, необходимо умножить на коэффициент $K = \sqrt{\frac{I}{\tau_{кз}}}$, где τ кз – продолжительность КЗ, с (с учетом табл. 4 Приложения П-I).

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

Материал изоляции	Условия прокладки	Значение поправочного коэффициента $K_т$ в зависимости от коэффициента нагрузки Кн или коэффициента использования Ки кабеля (Iр/Iд)						
		0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	I,0
Поливинилхлорид	При прокладке:							
	в воздухе	I,28	I,2I	I,I8	I,I4	I,09	I,05	I,0
	в грунте	I,28	I,25	I,2	I,I7	I,I2	I,06	I,0
Полиэтилен, самозатухающий полиэтилен	в воздухе	I,32	I,29	I,25	I,2	I,I4	I,07	I,0
	в грунте	I,38	I,34	I,3	I,24	I,I7	I,09	I,0
Вулканизированный полиэтилен*	в воздухе							
	в грунте							

x Данные отсутствуют

Iр - расчетный ток кабеля;

Iд - длительно допустимый ток кабеля

Приложение П-2

Таблица. Допустимые значения разности уровней прокладки кабелей

Основные параметры кабеля				Максимально допустимая разность уровней прокладки кабеля, м
Тип изоляции	Напряжение, кВ	Материал оболочки	Наличие брони	
Пропитанная (вязкая) бумажная изоляция	I,3	Алюминиевая	Небронированный	25
		Свинцовая	То же	20
		Алюминиевая, свинцовая	Бронированный	25
	6	Алюминиевая	Небронированный, бронированный	20
		Свинцовая	То же	I5
	I0,20,35	Алюминиевая, свинцовая	Небронированный, бронированный	I5
Обедненно-пропитанная бумажная изоляция	I,3,6	Алюминиевая	Небронированный, бронированный	Не нормируется
		Свинцовая	То же	I00
Пропитанная нестекающим составом бумажная изоляция	6,I0,35	Алюминиевая, свинцовая	Небронированный, бронированный	Не нормируется
Пластмассовая изоляция	Любое	Пластмассовая, алюминиевая	Небронированный, бронированный	Не нормируется
Резиновая изоляция	Любое	Резиновая, пластмассовая, свинцовая	Небронированный, бронированный	Не нормируется

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Чертежи и текстовые документы основного комплекта, проекта (рабочего проекта) | Форма Ф09-82 пт2 | Взамен Ф09-79 | Нач. ОТП

Копировал Формат А4

Таблица . Допустимые температуры нагрева жил кабелей

Изоляция кабелей	Длительно допустимая температура нагрева жил, К (°С)	Максимальная допустимая температура нагрева жил при КЗ[1], 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 теплостойкости (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. 1. Продолжительность короткого замыкания не должна превышать 4 с.

Приложение П-4

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	I5 Дк
одножильные с алюминиевой или со свинцовой оболочкой	25 Дк
Кабели с пластмассовой изоляцией с алюминиевой оболочкой	I5 Дк
Кабели с пластмассовой или резиновой изоляцией с пластмассовой оболочкой:	
одножильные	I0 Дк
многожильные	7,5 Дк
Кабели с резиновой изоляцией с резиновой оболочкой:	
одножильные	I0 Дк
многожильные	7,5 Дк

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Чертежи и текстовые документы основного комплекта, проекта (рабочего проекта) | Форма Ф09-82 л-т2 | Взамен Ф09-79 | Нач. ОТП

Копировал Формат А4

Приложение II-5
(справочное)

Таблица. Строительные длины кабелей[1]

Тип, марка кабеля	Техническая документация	Сечение жил, мм^2	Строительная длина кабеля, м, не менее	Маломерные отрезки кабеля	
				Длина, м, не менее	Количество отрезков от общей длины кабелей в партии, %, не более
Кабели с пропитанной бумажной 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 бумажной изоляцией, пропитанной нестекающим составом	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 пластмассовой изоляцией					
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

Копировал Формат А4

Продолжение П-5

Тип, марка кабеля	Техническая документация	Сечение жил, мм²	Строительная длина кабеля, м, не менее	Маломерные отрезки кабеля: Длина, м, не менее	Маломерные отрезки кабеля: Количество отрезков от общей длины кабелей в партии, %, не более
6 кВ		I0-70	450	50	20
		95-I20	400	50	20
		I50 и более	I50	-	-
6 кВ	ТУ I6.К7I-036-88	до 50	900	I00	20
		70-I20	600	I00	20
		I50-240	400	I00	20
I0 кВ	ТУ I6.К7I-025-88	Все сечения	500	50	5
35 кВ:	ТУ I6-705.385-85				
все марки (кроме ПвПКШп)		Все сечения	500	-	-
ПвПКШп		Все сечения	I000	-	-
II0 кВ	ТУ I6-705.2I2-82	Все сечения	По согласованию при заказе		
АВВ, АВТВ-I кВ	ТУ I6-505.I25-80	Все сечения	200	50	I0
Коаксиальный 2 кВ, до I0 кГц КВСП-М	ТУ I6.К7I.0II-87	-	I25	20	20
Кабели с резиновой изоляцией	ГОСТ 433-73	Все сечения	I25	20	I0
Кабели гибкие: КГ, КГН, КПГ, КПГН, КПГС, КПГСН, КПГУ	ГОСТ 3497-77	Все сечения	I25	20	20

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Чертежи и текстовые документы основного комплекта, проекта (рабочего проекта) | Форма Ф09-82 лит 2 | Взамен Ф09-79 | Изм. | Лист | Подп. | Дата

Копировал

Формат А4

Тип, марка кабеля	Техническая документация	Сечение жил, мм²	Строительная длина кабеля, м, не менее	Маломерные отрезки кабеля	
				Длина, м, не менее	Количество отрезков от общей длины кабелей в партии, % не более
КГЭШ, КГЭШТ	ГОСТ 10694-78	Все сечения	200	50	20
КПП	ГОСТ 6106-80	Все сечения	250	20	20
Кабели гибкие:					
КОГЭШ, КОГВЭШ	ГОСТ 10695-80	Все сечения	150	20	20
ГКЭ	ГОСТ 9388-82	Все сечения	200	50	10
КГВП, КГВВП	ТУ 16-705.281-83	Все сечения	150		
НРШМ	ГОСТ 7866.1-76	Все сечения	125	25	10
Судовые кабели:					
КНР, КНРУ	ГОСТ 7866.1-76	Все сечения	125	25	10
КНРк, КНРЭк	ГОСТ 7866.2-76	Все сечения	125	25	10
КРКВ, КРКВЭ	ГОСТ 7866.3-76	Все сечения	125	25	10
Кабели подводные:					
КРП	ГОСТ 14962-81	Все сечения	230		
ГВРК		Все сечения	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.

Приложение П-6 (справочное)

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
Прливинилхлоридная	– В, Внг – пониженной горючести
Резиновая (не распространяющая горения)	– Н

Защитный покров

Подушка под бронёй	– 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 "кассполена"	– 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

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Чертежи и текстовые документы основного комплекта, проекта (рабочего проекта) | Форма Ф09-82 л-т2 | Взамен Ф09-79 | Нач. ОТП

Приложение П-7 (справочное)

Таблица. Коррозионная стойкость материалов

Наименование материалов	Среда, воздействующая на материал																											
	Азотная кислота	Серная кислота	Соляная кислота	Уксусная кислота	Фторводородная кислота	Борная кислота	Винная кислота	Фосфорная кислота	Аммиак	Ацетилен	Анилин	Ацетон	Дихлорэтан	Бензол	Фенол	Перекись водорода	Сероводород	Окись углерода	Морская вода	Метан (газ)	Минеральное масло	Мазут	Нефть нефракционир.	Трансформаторное масло	Мочевина	Моющие вещества	Водка, вино, пиво	Этиловый и метиловый спирт
Поливинилхлорид	О	О	С	–	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	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	–	–	–	С	О	О	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	–
Резина	С	С	С	–	С	–	–	–	О	Н	Н	С	–	Н	–	–	О	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Алюминий	О	О	Н	С	Н	–	–	–	Н	С	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

Приложение П-8 (справочное)

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

Выписка из Перечня кабельной продукции включает в себя ограниченную номенклатуру кабелей (используемых в Рекомендуемых 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	АВБбШв	Камкабель Москабель Южкабель Саранск-кабель Иркутск-кабель Ташкент-кабель		АВБбШв-Т	Камкабель Москабель Саранскка-бель Ташкентка-бель
	АВВГ	Камкабель Москабель Амуркабель Южкабель Саранск-кабель Кавказка-бель Молдавка-бель Иркутск-кабель Ташкент-кабель		АВВГ-Т	Камкабель Москабель Амуркабель Саранскка-бель Кавказка-бель Ташкент-кабель Молдавка-бель
	АПВГ	Ташкентка-бель			

Форма Ф09-82 л-т2 Взамен Ф09-79 Нач. ОТП
Подп. и дата Взам. инв. №
Инв. № подл. Подп. и дата
Перепечатка и тиражирование документа, основного комплекта, проекта (рабочего проекта)
Копировал Формат А4

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
	АПБбШв	Камкабель Сарансккабель Ташкенткабель			
	ВБбШв	Камкабель Москабель Сарансккабель Подольсккабель		ВБбШв-Т	Камкабель Москабель Сарансккабель Подольсккабель
	ВВГ	Камкабель Москабель Амуркабель Сарансккабель Подольсккабель		ВВГ-Т	Камкабель Москабель Сарансккабель Подольсккабель
ГОСТ 433-73[X]			ГОСТ 433-73[X]		
Кабели силовые с резиновой изоляцией	АВРГ	Амуркабель Сибкабель Азовкабель Электрокабель Камкабель		АВРГ-Т	Амуркабель Сибкабель Электрокабель Камкабель
	АНРГ	Амуркабель Камкабель Азовкабель		АНРГ-Т	Камкабель Азовкабель
	АВРБ	Амуркабель Сибкабель Камкабель		АВРБ-Т	Амуркабель Сибкабель Камкабель
	АВРБГ	Амуркабель Сибкабель Азовкабель Камкабель Электрокабель		АВРБГ-Т	Амуркабель Сибкабель Камкабель Электрокабель

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
	ВРБ	Сибкабель Амуркабель Камкабель		ВРБ-Т	Сибкабель Камкабель
	ВРБГ	Амуркабель Сибкабель Камкабель		ВРБГ-Т	Сибкабель Камкабель
	ВРГ	Электрокабель Сибкабель Амуркабель Камкабель		ВРГ-Т	Электрокабель Сибкабель Камкабель
	НРБ	Азовкабель Камкабель		НРБ-Т	Азовкабель Камкабель
	НРБГ	Азовкатель 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 Южкабель			
	ААБнлГ	Камкабель Москабель			

Копировал Формат А4

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
	ААБ2лУ	Камкабель			
	ААБлГУ	Камкабель Москабель Иркутсккабель Сарансккабель Южкабель			
	ААШвУ (с применением лавсановой плёнки)	Камкабель Москабель Иркутсккабель Южкабель			
	АСБУ	Камкабель Москабель Севкабель Куйбышевкабель	ГОСТ 18410-73	АСБУ-Т	Камкабель Москабель Севкабель Куйбышевкабель
	АСБлУ	Камкабель Москабель Севкабель Куйбышевкабель			
	АСБ2лУ	Камкабель			
	АСБГУ	Камкабель Севкабель Куйбышевкабель		АСБГУ-Т	Камкабель Севкабель Куйбышевкабель
	АСБГУ-В	Севкабель			
	АСГУ	Камкабель Севкабель		АСГУ-Т	Камкабель Севкабель

Копировал

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
	АОСБУ, АОСБГУ, АОСКУ	Камкабель		АОСБУ-Т, АОСБГУ-Т, АОСКУ-Т	Камкабель
	АСПУ	Камкабель Севкабель		АСПУ-Т	Камкабель Севкабель
	АСПлУ	Камкабель			
	АСПГУ	Камкабель Севкабель		АСПГУ-Т	Камкабель Севкабель
	ОСБУ, ОСБГУ	Камкабель		ОСБУ-Т, ОСБГУ-Т	Камкабель
	ОСКУ	Камкабель Севкабель		ОСКУ-Т	Камкабель Севкабель
	СБУ	Камкабель Москабель Севкабель		СБУ-Т	Камкабель Москабель Севкабель
	СБлУ, СБнУ, СБлнУ	Камкабель Москабель Севкабель			
	СБГУ, СТУ	Камкабель Москабель Севкабель		СБГУ-Т, СТУ-Т	Камкабель Москабель Севкабель
	СКлУ, СПУ	Камкабель Севкабель		СКлУ-Т, СПУ-Т	Камкабель Севкабель

Копировал Формат А4

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Чертежи и текстовые документы основного комплекта проекта (рабочего проекта) | Форма Ф09-82 л-т 2 | Взамен Ф09-79 | Нач. ОТП

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			
	СПГУ	Камкабель Севкабель		СПГУ-Т	Камкабель Севкабель
	СШвУ (с применением лавсановой плёнки)	Москабель		СШвУ-Т (с применением лавсановой плёнки)	Москабель
ГОСТ 18409-73			ГОСТ 18409-73		
Кабели силовые с бумажной изоляцией, пропитанной нестекающим составом	ЦАСБУ, ЦАСБГУ	Камкабель Сарансккабель		ЦАСБУ-Т, ЦАСБГУ-Т	Камкабель Сарансккабель
	ЦААБлУ	Камкабель Москабель			
	ЦАСБлУ	Камкабель Сарансккабель			
	ЦАСКлУ, ЦАСПУ, ЦАСПГУ	Камкабель		ЦАСКлУ-Т, ЦАСПУ-Т, ЦАСПГУ-Т	Камкабель
	ЦАСПлУ, ЦАСПнУ	Камкабель			
	ЦАСШвУ (с применением лавсановой плёнки)	Камкабель		ЦАСШвУ-Т (с применением лавсановой плёнки)	Камкабель
	ЦСБУ, ЦСБГУ, ЦСПУ	Камкабель Сарансккабель		ЦСБУ-Т, ЦСБГУ-Т, ЦСПУ-Т	Камкабель Сарансккабель

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, ЦАОСБГУ, ЦОСБУ, ЦОСБГУ, ЦСКлУ	Камкабель		ЦАОСБУ-Т, ЦАОСБГУ-Т, ЦОСБУ-Т, ЦОСБГУ-Т, ЦСКлУ-Т	Камкабель
	ЦСПГУ	Камкабель Саранск-кабель		ЦСПГУ-Т	Камкабель Саранск-кабель
	ЦСПлУ	Камкабель Саранск-кабель			
	ЦСШвУ (с применением лавсановой плёнки)	Камкабель		ЦСШвУ-Т (с применением лавсановой плёнки)	Камкабель
	ЦСБлУ, ЦСПнУ	Камкабель			
ТУ 16-705.212-81 (до выхода новой технической документации)					
Кабели силовые с пластмассовой иоляцией на напряжение 64/110 кВ	АПвПУ	Оп.з-д ВНИИКП Москабель			
	АПвПс	Оп.з-д ВНИИКП			

основного комплекта, проекта (рабочего проекта) Ф09-82 лит2 Ф09-79

Копировал Формат А4

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 Иркутскабель Ташкентабель Кавказкабель Молдавкабель Москабель		АВВГнг-Т	Камкабель Иркутскабель Ташкентабель Кавказкабель Молдавкабель Москабель
	ВВГнг	Камкабель		ВВГнг-Т	Камкабель Подольскабель Москабель
ТУ 16-К71-011-87					
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	КГ	Камкабель Амуркабель Верхневолжскабель Ереванкабель Сибкабель Электрокабель		КГ-Т	Камкабель Верхневолжскабель Сибкабель Электрокабель

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
	КПГ, КПГС	Камкабель		КПГ-Т, КПГС-Т	Камкабель
	КПГСН	Камкабель Сибкабель Амуркабель Ереванкабель		КПГСН-Т	Камкабель Сибкабель Амуркабель
	КГН	Камкабель Амуркабель		КГН-Т	Камкабель
	КПГУ	Камкабель		КПГУ-Т	Камкабель
ГОСТ I0694-78			ГОСТ I0694-78		
Кабели силовые гибкие экранированные	КГЭШ	Камкабель Сибкабель Донбасскабель		КГЭШ-Т	Камкабель Сибкабель
ТУ I6-705.376-85					
Кабели силовые особо гибкие экранированные	КОГВЭШ	Донбасскабель			
ГОСТ 7866.I-76			ГОСТ 7866.I-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. № | Чертежи и текстовые документы основного комплекта, проекта (рабочего проекта) | Форма Ф09-82 л-т2 | Взамен Ф09-79 | Нач. ОТП

Копировал Формат А4

О методах проверки на не распространение горения кабельных изделий.

ГОСТ I2I76-89 и Методика МИК 00 - 68 - 86 (разработанная ВНИИКП совместно с ВНИИПО МВД и утверждённая ГУПО МВД СССР и ГЛАВЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ МЭПП) 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 I 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 объем 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) - I,5 л/м (приблизительно 2,07 кг/м - для ПВХ).

В технической документации на кабели должна быть приведена соответствующая информация, указывающая, к какой категории по не распространению горения относятся данные кабели (например, кабель марки АВВГнг относится, согласно ТУ I6-705.426-86, к категории А по не распространению горения).

Приложение П-10 (справочное)

Таблица. Минимальные расстояния в свету между кабелями, обеспечивающие не распространение горения кабельных потоков [1] (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 однослойный ряд [3]	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	ТТо же	Дк
		С индексом "НГ"и "НЛ"	-"-	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

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 многослойный ряд в лотке с непер-форированными бортами высотой до 140 мм	Силовой на напряжение до 1 кВ с сечением жил до 25 мм2; 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 ОЗС	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 "НЛ"	Между кабелями	Не нормируется	Между кабелями	Не нормируется
			По вертикали между кабелями и перекрытием или покрытием	300	По горизонтали между кабелями и верхними кромками бортов лотка	Не нормируется

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Чертежи и текстовые документы нормативной документации | Форма | Взамен | Нач. ОТП
ф 14-82 л.т2 | ф 14-79

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 мм2; для вторичных цепей (контрольный, управления и т.п.)	Общепромышленное	По горизонтали между пучками кабелей в ряду	Не нормируется	По горизонтали между пучками кабелей в ряду	1,5 Дп[6]
			По вертикали между кабелями и перекрытием или покрытием	300	–	–
		Общепромышленное с покрытием ОЗС	По горизонтали между пучками кабелей в ряду	Не нормируется	По горизонтали между пучками кабелей в ряду	Не нормируется
			По вертикали между кабелями и перекрытием или покрытием	300	–	–
		С индексом "НГ" и "нл"	По горизонтали между пучками кабелей в ряду	Не нормируется	По горизонтали между пучками кабелей в ряду	Не нормируется
			По вертикали между кабелями и перекрытием или покрытием	300	–	–

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 I кВ с сечением жил до 25 мм2; 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 "НЛ"	-"-	-"-	-"-	-"-
Многорядное[4] в один слой в каждом ряду	Силовой, напряжение до I0 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

Зак. 829 тир. 5 экз. 198 6 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №	Чертежи и текстовые документы нормативной документации	Форма	Взамен	Нач ОТП
				Ф 14-82 л т2	Ф 14-79	[signature]

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	1,5Дк
			По вертикали между кабелями и перекрытием или покрытием	300		

Расположение кабелей в потоке	Назначение кабеля, напряжение	Исполнение кабеля	Минимальные расстояния в свету между кабелями в потоке			
			при горизонтальной прокладке		при вертикальной прокладке	
			Нормируемое расстояние	Значение расстояния, мм	Нормируемое расстояние	Значение расстояния, мм
		Общепромышленное с покрытием ОЗС	По вертикали между соседними рядами кабелей	200	По горизонтали между соседними рядами кабелей	200
			По горизонтали между кабелями в ряду	Не нормируется	По горизонтали между кабелями в ряду	Не нормируется
			По вертикали между кабелями и перекрытием или покрытием	300		
		С индексом "НГ"	По вертикали между соседними рядами кабелей	I50	По горизонтали между соседними рядами кабелей	I50
			По горизонтали между кабелями в ряду	Не нормируется	По горизотали между кабелями в ряду	Не нормируется
			По вертикали между кабелями и перекрытием или покрытием	300		

Зак. 829 тир. 5 [illegible]

Продолжение П-10

Расположение кабелей в потоке	Назначение кабеля, напряжение	Исполнение кабеля	Минимальные расстояния в свтеу между кабелями в потоке			
			при горизонтальной прокладке		при вертикальной прокладке	
			Нормируемое расстояние	Значение расстояния, мм	Нормируемое расстояние	Значение расстояния, мм
Многорядное многослойное в лотках с неперфорированными бортами высотой до 140 мм	Силовой на напряжение до 1 кВ с сечением жил до 25 мм2; для вторичных цепей (контрольный, управления и т.п.)	Общепромышленное	По вертикали между кабелями соседних лотков	250	По горизонтали между кабелями соседних лотков	300
			Между кабелями в лотке	Не нормируется	Между кабелями в лотке	Не нормируется
			По вертикали между кабелями верхнего лотка и перекрытием или покрытием	300	По горизонтали между кабелями и верхними кромками бортав лотка	0,7 высоты борта лотка
		Общепромышленное с покрытием ОЗС	По вертикали между кабелями соседних лотков	200	По горизонтали между кабелями соседних лотков	200
			Между кабелями в лотке	Не нормируется	Между кабелями в лотке	Не нормируется
			По вертикали между кабелями верхнего лотка и перекрытием или покрытием	300	По горизонтали между кабелями и верхними кромками бортов лотка	Не нормируется
		С индексом "НГ" и "НЛ"	По вертикали между кабелями соседних лотков	200	По горизонтали между кабелями соседних лотков	200

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 и верхними кромками бортов лотка	Не нормируется
Многорядное пучками	Силовой на напряжение до 1 кВ с сечением жил до 25 мм2; для вторичных цепей (контрольный, управления и т.п.)	Общепромышленный	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
			По вертикали между пучками верхнего ряда и перекрытием или покрытием	300		
		Общепромышленное с покрытием ОЗС	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

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 ОЗС	По вертикали между пучками верхнего ряда и перекрытием или покрытием	300		
		С индексом "НГ" и "НЛ"	По вертикали между соседними рядами пучков	I50	По горизонтали между соседними рядами пучков	I50
			По горизонтали между пучками в ряду	Не нормируется	По горизонтали между пучками в ряду	I,5Дп
			По вертикали между пучками верхнего ряда и перекрытием или покрытием	300		
Многослойное[5] в неперфорированном коробе (типа КП)	Силовой на напряжение до I 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
		Общепромышленное с покрытием ОЗС	Между кабелями в коробе	- " -	Между кабелями в коробе	Не нормируется
			Между кабелями и крышкой короба	- " -	Между кабелями и крышкой короба	То же
		С индексом "НГ" и "НЛ"	Между кабелями в коробе	- " -	Между кабелями в коробе	- " -
			Между кабелями и крышкой короба	- " -	Между кабелями и крышкой короба	- " -

1 Поток 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 Пучок (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.

Одиночный пучок кабелей-пучок кабелей, проложенный отдельно от других кабелей и проводов на расстоянии более 0,3 м.

3 Ряд кабелей-совокупность кабелей, проложенных по одному ряду опорных поверхностей однослойно, многослойно, пучками.

Одиночный ряд кабелей-ряд кабелей, проложенный отдельно от других кабелей и проводов на расстоянии более 0,3 м.

Одиночный ряд пучков кабелей-ряд пучков кабелей, проложенный отдельно от других кабелей и проводов на расстоянии более 0,3 м.

4 Многорядная 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 Многослойная прокладка - совместная прокладка без перекрещиваний кабелей в два и более слоя без зазоров (см. пучок) или с естественными зазорами. Перекрещивание кабелей допускается только при выходе их из коробов и лотков.

6 Дк - наибольший диаметр кабеля; Дп - наибольший диаметр пучка;

ОЗС - огнезащитный состав (типа ОПК).

7 Кабельная трасса - 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.

gost.e-ecolog.ru