АО «СИБКАБЕЛЬ»
г. Томск, ул. Пушкина, д. 46
Директор - Антонов Евгений Владимирович
8 (3822) 700-700; office@sibkabel.ru, http://www.sibkabel.ru/

	Наименование продукции, работ, услуг, в т.ч. НИОКР	Конкурентные преимущества продукции	Основные технические характеристики	Зарубежная фирма-изготовитель аналогичного импортного товара
1.	1. Кабели управления			
1.1.	Кабели управления торговой марки НИКИ® Кабели управления ТМ НИКИ с резиновой изоляцией (НИКИ-КУРсКУ, НИКИ-КУРсКШЭф-внг(А)-FRLS, НИКИ-КУРсШнг(А)-FRHF, НИКИ КУРсШЭф-внг(А)-FRHF-ХЛ и др.) Кабели управления с ПВХ изоляцией (НИКИ-КУВБлШ-внг(А)-LS-ХЛ, НИКИ КУВБлШнг(А)-LS-С, НИКИ КУВБлШЭм-внг(А)-FRLS, НИКИ КУВБлШЭф-внг(А)-LS, НИКИ КУВБлШЭф-внг(А)-LS-ХЛ, и др.) Кабели управления с изоляцией из полимерных композиций (НИКИ-КУПКШ-внг(А)-FRHF, НИКИ КУПКШ-внг(А)-HF-ХЛ, НИКИ	Кабель предназначен для передачи сигналов и информации от датчиков к аппаратуре контроля и используется для дистанционного управления исполнительными механизмами при соединении, для внутри- и межприборного монтажа. Кабели ТМ НИКИ применяются: - в информационных сетях в качестве: кабелей монтажных, кабелей контрольных, кабелей связи, кабелей для пожарной сигнализации; - в измерительных системах для присоединения различных датчиков и преобразователей: давления, влажности, уровня, расхода, счетчиков, термометров (в т.ч. подключаемых по трехконтактной схеме), газоанализаторов, устройств коррозионного мониторинга и др.; - для передачи сигналов по типам: «сухой контакт», натуральный сигнал, физические сигналы 4…20 мА, 0…10 В, цифровые, передаваемые по протоколам (RS-232, RS-485, HART, Profibus-PA, Fieldbus, Modbus).	1. Максимальная температура эксплуатации: кабели при фиксированном состоянии стойки к воздействию повышенной температуры окружающей среды: - в оболочке из полиуретана и в исполнении «т»: до 100 °С; - в оболочке и изоляции из кремнийорганической керамикообразующей резины: до 125 °С; - остальные марки: до 70 °С. 2. Минимальная температура эксплуатации: кабели в фиксированном состоянии стойки к воздействию пониженной температуры окружающей среды: - в исполнениях «-ХЛ», «-2ХЛ», «У» (оболочка из полиуретана), «Шр» (оболочка и изоляция из кремнийорганической керамикообразующей резины): до -	– LappCable (Германия), – Helukable (Германия), – Reka Cables (Финляндия), – Bitner (Польша).

	КУПКШЭмнг(А)-HF-С, НИКИ КУПКШЭф-внг(А)-FRHF, НИКИ КУПКШЭфнг(А)-HF-С и др.) Кабели управления с СПЭ изоляцией (НИКИ-КУПсКШЭкнг(А)-LS-ХЛ, НИКИ-КУПсКШЭм-внг(А)-LS-ХЛ, НИКИ-КУПсКШЭм-внг(А)-ХЛ и др.)	Прокладка кабелей в исполнении «- 2ХЛ» при низких температурах не требует длительного прогрева в отапливаемых помещениях или с помощью электрического тока, поэтому данные изделия являются оптимальным вариантом для прокладки, монтажа и эксплуатации в зимний период. Кабели типа «-2ХЛ» могут быть изготовлены в различных исполнениях по пожарной опасности: нг(А), нг(А)-LS, нг(А)-HF, нг(А)-FRLS, нг(А)-FRHF. − исполнение «-2ХЛ» - повышенная морозостойкость: -60 °С - минимальная температура прокладки без предварительного подогрева; исполнение «-2ХЛ» позволяет осуществлять монтаж кабелей без предварительного подогрева при температурах не ниже -60 °С, в то время как у всех остальных кабелей в исполнении «-ХЛ» данный показатель ограничен -30 °С. − исполнение «У», «Рс... Шр» повышенная механическая и температурная стойкость кабеля: кабели в оболочке из полиуретана или оболочке и изоляции из кремнийорганической керамикообразующей резины обладают повышенной стойкостью к механическим воздействиям. − соответствие RS-485, HART	60 °С; - остальные марки: до -50 °С. 3. Минимальная температура монтажа без предварительного подогрева: в исполнении «-2ХЛ»: -60 °С; в исполнениях «-ХЛ», «У» (оболочка из полиуретана), «Шр» (оболочка и изоляция из кремнийорганической керамикообразующей резины): -30 °С; для других исполнений: -15 °С. 4. Рабочее напряжение: - до 90 В переменного тока частотой до 100 Гц (125 В постоянного тока) – для искробезопасных электрических цепей «i»; - до 660 В переменного тока частотой до 1 МГц (1000 В постоянного тока); - до 500 В переменного тока частотой до 1 МГц (до 750 В постоянного тока). 5. Электрическое сопротивление изоляции при эксплуатации, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С: - не менее 100 МОм/км — для кабелей с изоляцией из ПВХ (обозначение	

		соответствие требованиям промышленных интерфейсов: кабели с витой парой в изоляции из сшитого полиэтилена (обозначение «Пс») соответствуют стандарту HART, RS-485.	материала в марке кабеля «В»); - не менее 50 МОм/км — для кабелей с изоляцией из полимерной композиции (обозначение материала «П»); не менее 150 МОм/км — для кабелей с изоляцией кремнийорганической керамикообразующей резины; - не менее 500 МОм/км — для кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена (обозначение материала «Пс»). 6. Коэффициент затухания: - не более 30,0 дБ/км — на частоте 1 МГц; - не более 185,0 дБ/км — на частоте 10 МГц. 7. Волновое сопротивление: - 100±20 Ом — на частоте 1 и 10 МГц для экранированных пар кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена; - 75,0±20 Ом — на частоте 1 МГц для остальных видов кабеля; - 85,0±20 Ом — на частоте 10 МГц для остальных видов кабеля. 8. Радиус изгиба (D - наружный диаметр кабеля): - не менее 3D — для кабелей без	

			брони; - не менее 6D — для кабелей в броне. 9. Климатическое исполнение: исполнение В, категория размещения 2- 5 (по ГОСТ 15150-69). Кабели с оболочкой из полимерных светостойких композиций пригодны для эксплуатации по категории размещения 1. 10. Огнестойкость (для кабеля «FRHF»): не менее 180 минут в условиях воздействия открытого пламени. 11. Индуктивность при температуре 20 °С: не более 1*10-3 Гн/км — на частоте 1,0 кГц. 12. Отношение индуктивности к электрическому сопротивлению двух жил пары, на частоте 1,0 кГц: - не более 25 мкГн/Ом — 0,35-1,0 мм^2; - не более 40 мкГн/Ом — 1,2-1,5 мм^2; - не более 60 мкГн/Ом — 2,5-4,0 мм^2. 13. Электрическая емкость пар на длине 1 м: не более 175 пФ.	
2.	2. Кабели силовые ТМ HoldCab			
2.1.		Кабели силовые соответствуют	1. Вид климатического	– LappCabl

	Кабели HoldCab, не распространяющие горение с изоляцией из этиленпропиленовой резины на номинальное переменное напряжение 0,66; 1 и 3 кВ HoldCab EPR LV	требованиям IEC 60502-1. Кабели ТМ HoldCab EPR LV применяются: - для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 0,66; 1 и 3 кВ номинальной частотой до 100 Гц, в том числе во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок (глава 7.3 ПУЭ); - для эксплуатации в электрических сетях переменного напряжения с изолированной или заземленной нейтралью, в которых продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 8 ч, а общая продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 125 ч за год; - для стационарной прокладки в воздухе, в закрытых помещениях, в сухих грунтах, в кабельных коллекторах при групповой прокладке, в условиях попадания буровых растворов, масел, бензина и дизельного топлива, в условиях воздействия озона и солнечной радиации; - для прокладки во взрывоопасных зонах классов В-I и В-Iа, В-Iб, В-Iг, В-II и В-IIа; - обводненных и болотистых грунтах с влажностью 100 %; - для прокладки на трассах без ограничения разностей уровней, в том числе на вертикальных участках, а также на трассах, где возможны значительные растягивающие усилия при	исполнения ХЛ, категории размещения 1-5 по ГОСТ 15150; 2. Длительно допустимая температура токопроводящей жилы при эксплуатации составляет 105 °С; для кабелей с оболочкой из термореактивного негорючего компаунда и 90^0 С для кабелей с оболочкой из поливиноилхородных пластикатов всех типов; полимерных композиций не содержащих галогенов; резин, не распространяющей горение; 3. Отличные эксплуатационные характеристики при низких температурах до -60 °С; 4. Монтаж кабелей возможен при температуре до -35 °С без предварительного подогрева, что позволяет использовать кабель в районах с холодным климатом; 5. Допустимая температура кабеля при КЗ составляет 250 °С, что значительно повышает надежность всей кабельной системы; 6. Повышенная стабильность работы кабеля (высокая стойкость резины к влаге устраняет риск ионизационного пробоя изоляции). 7. Кабели допускаются к прокладке во взрывоопасных зонах всех классов; 8. Повышенная гибкость кабеля упрощает монтаж кабеля в стесненных условиях; 9. Применение	е (Германия), − Helukable (Германия), − Piysmian Group (Италия), − Nexans (Франция).

		эксплуатации, в том числе в сейсмически активных районах, условиях вечной мерзлоты и районах, подверженных смещению почв; - для прокладки в сооружениях метрополитена, должны быть экранированные и бронированные; - для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях; - групповая прокладка разрешается только в наружных электроустановках и производственных помещениях, где возможно лишь периодическое присутствие обслуживающего персонала, при этом необходимо при менять пассивную огнезащиту; - для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в открытых кабельных сооружениях (эстакадах, галереях) наружных электроустановок; - для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, во внутренних электроустановках, а также в зданиях, сооружениях и закрытых кабельных сооружениях, сооружениях с массовым пребыванием людей; в системах противопожарной защиты, а также других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара.	этиленпропиленовой резины (ЭПР) в качестве изоляции силовых кабелей, за счет эластичности этого материала позволяет эксплуатировать кабель при повышенных вибронагрузках (подключения к двигателям, насосам).	
2,2	Кабели силовые HoldCab с изоляцией из этиленпропиленовой резины на напряжение 3,6/6(7,2) – 26/45(52) кВ.	Кабели по конструктивному исполнению, техническим характеристикам и эксплуатационным свойствам соответствуют международному стандарту IEC 60502-2	1. Климатическое исполнение ХЛ, категория размещения 1-5 (по ГОСТ 15150-69), включая прокладку в земле. 2. Диапазон температур при	− LappCable (Германия), − Helukable (Германия), − Prysmian Group

	HoldCab EPR MV	и гармонизированным документам HD 620 и HD 605. Кабели ТМ HoldCab EPR MV применяются: - для стационарной прокладки в воздухе, в закрытых помещениях, в сухих грунтах, в кабельных коллекторах при групповой прокладке, в условиях попадания буровых растворов, масел, бензина и дизельного топлива, в условиях воздействия озона и солнечной радиации; - для передачи и распространения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение U0/U(Um): 3,6/6 (7,2); 6/10 (12); 8,7/15 (17,5); 12/20 (24) и 20,3/35(42) кВ номинальной частоты 50 Гц для сетей с заземлённой и изолированной нейтралью, в том числе во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок; - для прокладки на трассах без ограничения разностей уровней, в том числе на вертикальных участках, а также на трассах, где возможны значительные растягивающие усилия при эксплуатации, в том числе в сейсмически активных районах, условиях вечной мерзлоты и районах, подверженных смещению почв; - применение в обводненных и болотистых грунтах с влажностью 100 %; - для прокладки на трассах, где возможны значительные растягивающие	эксплуатации: от -60 до 50 °С, относительная влажность воздуха до 98 % при температуре окружающей среды до 35 ºС. 3. Электрическое сопротивление токопроводящих жил: согласно ГОСТ 22483. 4. Удельное объёмное электрическое сопротивление экструдированных электропроводящих экранов, наложенных поверх токопроводящих жил и поверх изоляции, измеренное при температуре (90 ± 2) °С до и после старения кабеля: - не более 1000 Ом/м - для экрана поверх токопроводящей жилы; - не более 500 Ом/м - для экрана поверх изоляции. 5. Кабели на строительной длине выдерживают в течение 5 мин. воздействие переменного напряжении частотой 50 Гц: - 12,5 кВ - для кабелей на напряжение 3,6/6(7,2) кВ; - 21 кВ - для кабелей на напряжение 6/10(12) кВ; - 30,5 кВ - для кабелей на напряжение 8,7/15(17,5) кВ; - 42 кВ - для кабелей на напряжение 12/20(24) кВ; - 71 кВ - для кабелей на напряжение 20,3/35(42) кВ.	(Италия), – Nexans (Франция).

		усилия при эксплуатации, в том числе в сейсмически активных районах, условиях вечной мерзлоты и районах, подверженных смещению почв; - для прокладки во взрывоопасных зонах классов В-I и В-Iа, В-Iб, В-Iг, В-II и В-IIа; - для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях; - групповая прокладка разрешается только в наружных электроустановках и производственных помещениях, где возможно лишь периодическое присутствие обслуживающего персонала, при этом необходимо при менять пассивную огнезащиту; - для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в открытых кабельных сооружениях (эстакадах, галереях) наружных электроустановок; - для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, во внутренних электроустановках, а также в зданиях, сооружениях и закрытых кабельных сооружениях, сооружениях с массовым пребыванием людей.	6. Уровень частичных разрядов, измеренный на строительной длине кабелей при переменном напряжении частотой 50 Гц: не более 10 пКл. 7. Кабели выдерживают воздействие импульсного напряжения: - 60 кВ - для кабелей на напряжение 3,6/6(7,2) кВ; - 75 кВ - для кабелей на напряжение 6/10(12) кВ; - 95 кВ - для кабелей на напряжение 8,7/15(17,5) кВ; - 125 кВ - для кабелей на напряжение 12/20(24) кВ; - 190 кВ - для кабелей на напряжение 20,3/35(42) кВ. 8. Кабели выдерживают воздействие переменного напряжения частотой 50 Гц в течение 4 ч: - 14,4 кВ- для кабелей на напряжение 3,6/6(7,2) кВ; - 24 кВ - для кабелей на напряжение 6/10(12) кВ; - 34,8 кВ - для кабелей на напряжение 8,7/15(17,5) кВ; - 48 кВ - для кабелей на напряжение 12/20(24) кВ; - 81,2 кВ - для кабелей на напряжение 20,3/35(42) кВ. 9. Продолжительность работы кабелей в режиме перегрузки: не	

			более 8 ч в сутки и не более 1000 ч за срок службы. 10. Стойкость кабеля: - к навиванию; - к воздействию солнечного излучения, соляного тумана, масла, смазки и топлива. 11. Прокладка без предварительного подогрева при температуре окружающей среды: - не ниже -15 °С - для кабелей с наружной оболочкой из всех типов поливинилхлоридных пластикатов и полимерной композиции, не содержащей галогенов, без предварительного подогрева допускается при температуре окружающей среды; - не ниже -35 °С – для кабелей с наружной оболочкой из резины, не распространяющей горение, или безгалогенного термореактивного негорючего компаунда; - не ниже -30 °С – для кабелей с наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести (изготовление по специальному заказу). 12. Допустимый радиус изгиба при прокладке: - не менее 12Dн – трёхжильных кабелей;	

			- не менее 15Dн – одножильных кабелей. 13. Минимальный радиус изгиба 7,5Dн при монтаже кабелей с использованием специального шаблона. 14. Число изгибов кабеля на угол до 90° на трассах прокладки: не более 8 на строительную длину. 15. Допустимая температура нагрева токопроводящих жил при эксплуатации: - от 90 до 105 °С – длительно допустимая; - от 130 до 140 °С - в режиме перегрузки; - 250 °С - предельная при коротком замыкании	
2.3	Кабели силовые HoldCab, в том числе повышенной пожарной безопасности. HoldCab LV HoldCab PVC LV LS(AF), HoldCab PVC LV SLS(A), HoldCab PVC LV LS(AF), HoldCab PVC LV LS(A), HoldCab PVC LV STSF(A), HoldCab PVC LV TLS(AF) и др.	Кабели силовые соответствуют требованиям ГОСТ 31996. Кабели ТМ HoldCab LV применяются: - для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках при номинальном переменном напряжении 0,66 и 1 кВ номинальной частотой до 50 Гц. - для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках при номинальном переменном напряжении 0,66 кВ номинальной частотой до 100 Гц. - для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в открытых	1. Климатическое исполнение: исполнение В, категория размещения 1 и 5 (по ГОСТ 15150-69). 2. Диапазон температур при эксплуатации: от -60 до 50 °С, относительная влажность воздуха до 98 % при температуре окружающей среды до 40 °С. 3. Электрическое сопротивление: - токопроводящих жил: согласно ГОСТ 22483; - изоляции: не менее 150 МОм (для силовых кабелей с изоляцией из СПЭ). 4. Удельное объемное	

		кабельных сооружениях наружных электроустановок. Согласно ГОСТ 31565; - для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, во внутренних электроустановках, а также в зданиях, сооружениях и закрытых кабельных сооружениях. Согласно ГОСТ 31565. - для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, во внутренних электроустановках, а также в зданиях, сооружениях с массовым пребыванием людей. Согласно ГОСТ 31565. - для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в системах противопожарной защиты, а также других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара. Согласно ГОСТ 31565. - для прокладки во взрывоопасных зонах классов В-I и В-Iа, В-Iб, В-Iг, В-II и В-IIа. - для прокладки в земле (траншеях) независимо от коррозионной активности грунтов и грунтовых вод. - допускается для прокладки через небольшие несудоходные реки и водоемы при условии заглубления в грунт. - допускается применение одной строительной длиной кабелей для подводных кабельных линий. - кабели могут быть проложены на открытом воздухе, в сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14 %).	электрическое сопротивление изоляции силовых кабелей при длительно допустимой температуре нагрева токопроводящих жил: - не менее $1x10^{12}$ Ом/см - для кабелей типа HoldCab; - не менее $1x10^{10}$ Ом/см - для кабелей типов HoldCab PVC и HoldCab HF; 5. Стойкость кабеля: - к навиванию – силовые кабели; - к воздействию плесневых грибов - кабели для макроклиматического района с тропическим климатом (степень биологического обрастания грибами - не более двух баллов); - к воздействию солнечного излучения; - к воздействию смазочных масел - кабели с наружной оболочкой и защитным шлангом из ПВХ пластиката пониженной горючести, ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности или полимерной композиции, не содержащей галогенов. 6. Прокладка кабелей без предварительного подогрева: - не ниже -15 ºС – для кабелей с наружной оболочкой и защитным шлангом из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести,	

		- для прокладки на трассах без ограничения разностей уровней, в том числе на вертикальных участках, а также на трассах, где возможны значительные растягивающие усилия при эксплуатации, в том числе в сейсмически активных районах, условиях вечной мерзлоты и районах, подверженных смещению почв.	поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности и полимерной композиции, не содержащей галогенов; - не ниже -20 ºС - для кабелей с защитным шлангом из полиэтилена. 7. Допустимый радиус изгиба кабелей: - не менее 10Dн - силовые одножильные; - не менее 7,5Dн - силовые многожильные.	
2.4	Кабели силовые HoldCab с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение 6 – 35 кВ HoldCab MV	Кабели по конструктивному исполнению, техническим характеристикам и эксплуатационным свойствам соответствуют международному стандарту МЭК 60502-2. Кабели ТМ HoldCab MV применяются: - для передачи и распространения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение U0/U(Um): 3,6/6 (7,2); 6/10 (12); 8,7/15 (17,5); 12/20 (24) и 20,3/35 (42) кВ номинальной частоты 50 Гц для сетей с заземленной и изолированной нейтралью. Кабели предназначены для эксплуатации в электрических сетях переменного напряжения с изолированной или заземленной нейтралью категорий А, В и С в соответствии со стандартом МЭК 60183. - для эксплуатации при прокладке в земле независимо от степени	1. Климатическое исполнение: исполнение В, категория размещения 1 и 5 (по ГОСТ 15150-69), включая прокладку в земле и воде. 2. Диапазон температур при эксплуатации: от -60 до 50 °С, относительная влажность воздуха до 98 % при температуре окружающей среды до 35 ºС. 3. Электрическое сопротивление токопроводящих жил: согласно ГОСТ 22483. 4. Удельное объемное электрическое сопротивление экструдированных электропроводящих экранов, наложенных поверх токопроводящих жил и поверх изоляции, измеренное при температуре (90 ± 2) °С до и после старения кабеля:	

		коррозионной активности грунтов. Допускается прокладка кабелей на воздухе, в том числе в кабельных сооружениях, при условии обеспечения дополнительных мер противопожарной защиты, например, нанесения огнезащитных покрытий. - для прокладки в земле, а также, в воде (в несудоходных водоёмах) – при соблюдении мер, исключающих механические повреждения кабеля. - для прокладки на открытом воздухе, в сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью менее 14 %); при прокладке на открытом воздухе суммарное время воздействия солнечного излучения не должно превышать 2000 ч за весь срок службы. - для прокладки во взрывоопасных зонах классов В-I и В-Iа, -Iб, В-Iг, В-II и В-IIа. - для прокладки на трассах без ограничения разностей уровней, в том числе на вертикальных участках, а также на трассах, где возможны значительные растягивающие усилия при эксплуатации, в том числе в сейсмически активных районах, условиях вечной мерзлоты и районах, подверженных смещению почв.	- не более 1000 Ом/м - для экрана поверх токопроводящей жилы; - не более 500 Ом/м - для экрана поверх изоляции. 5. Удельное объемное электрическое сопротивление экструдированного полупроводящего слоя поверх наружной оболочки кабеля: не более 1000 Ом/м. 6. Кабели на строительной длине выдерживают в течение 5 мин. воздействие переменного напряжениятчастотой 50 Гц: - 12,5 кВ - для кабелей на напряжение 3,6/6 кВ; - 21 кВ - для кабелей на напряжение 6/10 кВ; - 30,5 кВ - для кабелей на напряжение 8,7/15 кВ; - 42 кВ - для кабелей на напряжение 12/20 кВ; - 71 кВ - для кабелей на напряжение 0,3/35 кВ. 7. Стойкость кабеля: - к навиванию; - к воздействию солнечного излучения; - к воздействию смазочных масел (кроме кабелей с наружной оболочкой из полиэтилена); - к продольному распространению воды при повреждении наружной оболочки (для герметизированных кабелей); - к воздействию плесневых грибов (для кабелей,	

			предназначенных для применения в макроклиматических районах с тропическим климатом; степень биологического обрастания грибами не более двух баллов по ГОСТ 9.048.) 8. Кабели выдерживают воздействие импульсного напряжения: - 60 кВ - для кабелей на напряжение 3,6/6 кВ; - 75 кВ - для кабелей на напряжение 6/10 кВ; - 95 кВ - для кабелей на напряжение 8,7/15 кВ; - 125 кВ - для кабелей на напряжение 12/20 кВ; - 190 кВ - для кабелей на напряжение 20,3/35 кВ. 9. Кабели выдерживают воздействие переменного напряжения частотой 50 Гц в течение 4 ч.: - 14,4 кВ - для кабелей на напряжение 3,6/6 кВ; - 24 кВ - для кабелей на напряжение 6/10 кВ; - 34,8 кВ - для кабелей на напряжение 8,7/15 кВ; - 48 кВ - для кабелей на напряжение 12/20 кВ; - 81,2 кВ - для кабелей на напряжение 20,3/35 кВ. 10. Испытательное напряжение: уровень частичных разрядов, измеренный на строительной длине кабелей при переменном	

			напряжении частотой 50 Гц не более 10 пКл: - 7,2 кВ - для кабелей на напряжение 3,6/6 кВ; - 12 кВ - для кабелей на напряжение 6/10 кВ; - 17,4 кВ - для кабелей на напряжение 8,7/15 кВ; - 24 кВ - для кабелей на напряжение 12/20 кВ; - 40,6 кВ - для кабелей на напряжение 20,3/35 кВ. 11. Допустимая температура нагрева токопроводящих жил при эксплуатации кабеля: 90 ºС - длительно допустимая; 130 ºС - в режиме перегрузки; 250 ºС - предельная при коротком замыкании; 400 ºС - по условию не возгорания при коротком замыкании. 13. Продолжительность работы кабелей в режиме перегрузки: не более 8 ч в сутки и не более 1000 ч за срок службы. 14. Допустимый радиус изгиба при прокладке: - не менее 12Dн - трехжильных кабелей; - не менее 15Dн - одножильных кабелей. 15. Допускается изгиб кабелей на минимальный радиус 7,5 Dн при монтаже кабелей с использованием	

			специального шаблона. 16. Число изгибов кабеля на угол до 90° на трассах прокладки: не более 8 на строительную длину. 17. Прокладка кабелей без предварительного подогрева допускается при температуре окружающей среды: - не ниже 15 ºС – для кабелей с наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластиката или поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести, или поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности, или полимерной композиции, не содержащей галогенов; - не ниже 20 ºС - для кабелей с наружной оболочкой из полиэтилена.	
	Силовые кабели в СПЭ изоляции на 0,66-1 кВ ПвБШв, ПвБШвнг(А)-LS, ПвБШвнг(В), ПвБШп, ПвВГ, ПвВГЭ, АПвБШвнг(А)-LS-ХЛ, АПвБШвнг(А)-ХЛ, АПвБШвнг(В) и др.	Кабели предназначены для передачи и распределения электроэнергии в стационарных электротехнических установках на номинальное переменное напряжение 0,66; 1 и 3 кВ частоты 50 Гц. Для эксплуатации в электрических сетях переменного напряжения с заземлённой или изолированной нейтралью, в которых продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 8 ч, а		

		общая продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 125 ч за год. Допускается применение кабелей для прокладки в земле (в траншеях). Для прокладки без ограничения разности уровней по трассе прокладки, в том числе и на вертикальных участках.		
	Силовые кабели в ПВХ изоляции на 0,66-6 кВ ВБВнг(А)-LS, ВБВнг(А)-LS-ХЛ, ВБШв-ХЛ, ВВГ-П, ВВГо-П, ВВГЭнг(А)-LS-ХЛ, АВБШвнг(А)-LS-ХЛ, АВВБ, АВВГ-Пнг(А)-LS и др.	Кабели предназначены для передачи и распределения электроэнергии в стационарных электротехнических установках на номинальное переменное напряжение 0,66 и 1 кВ частоты 50 Гц. Для эксплуатации в электрических сетях переменного напряжения с заземлённой или изолированной нейтралью, в которых продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 8 ч, а общая продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 125 ч за год. Для прокладки без ограничения разности уровней по трассе прокладки, в том числе и на вертикальных участках. Кабели изготавливаются для общепромышленного применения при поставках на внутренний рынок и на экспорт.		
	Силовые кабели с резиновой	Кабели предназначены для неподвижной	1. Вид климатического	

	изоляцией на 0,66 кВ ВРБ, ВРБГ, ВРБГз, ВРГ, ВРГо, НРБ, НРБГ, НРГ, АВРБГ, АВРГ и др.	прокладки в электрических сетях, рассчитаны на напряжение 660 В переменного тока частотой 50 Гц. Кабели используются для прокладки на трассах с неограниченной разностью уровней.	исполнения кабелей У и Т, категория размещения 2, 3, 4, 5 (по ГОСТ 15150). 2. Диапазон температур эксплуатации: от -50 °С до 50 °С. 3. Допустимый радиус изгиба кабелей при прокладке: - одножильные: не менее 10 наружных диаметров; - многожильные: не менее 7,5 наружных диаметров. 4. Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации: не более 70 °С. 5. Кабели применяют при повышенных требованиях стойкости к коротким замыканиям (в том числе повторным) и аварийным кратковременным воздействиям температуры: до 200 °С. 6. Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, должно быть не менее 50 МОм.	
	Кабели силовые, не распространяющие горение, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов на напряжение 0,66-1 кВ	Кабели предназначены для передачи и распределения электроэнергии в стационарных электротехнических установках на номинальное переменное напряжение 0,66 и 1 кВ частоты 50 Гц, в том числе для эксплуатации в системах АС вне	1. Вид климатического исполнения УХЛ и Т, категорий размещения 1-5 (по ГОСТ 15150). 2. Диапазон температур эксплуатации: от -50 °С до 50 °С.	

	ПБПнг(А)-HF, ППГнг(А)-HF	гермозоны. Для эксплуатации в электрических сетях переменного напряжения с заземлённой или изолированной нейтралью, в которых продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 8 ч, а общая продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 125 ч за год. Для прокладки без ограничения разности уровней по трассе прокладки, в том числе и на вертикальных участках. Кабель марки ПБПнг(А)-HF предназначен для прокладки в помещениях и кабельных сооружениях при наличии опасности механических повреждений при эксплуатации. Кабели предназначены для кабельных линий цепей питания и контроля электрооборудования атомных станций (АС), электропроводок в офисных помещениях, оснащенных компьютерной и микропроцессорной техникой, в детских садах, школах, больницах и для кабельных линий зрелищных комплексов и спортивных сооружений.	Относительная влажность воздуха при температуре 35 °С до 98 %. 3. Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже -15 °С. 4. Минимальный радиус изгиба кабелей при прокладке: - одножильные: не менее 10 наружных диаметров; - многожильные: не менее 7,5 наружных диаметров. 5. Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А. 6. Дымообразование при горении и тлении кабелей не приводит к снижению светопроницаемости в испытательной камере более чем на 40 %. 7. Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации: не более 70 °С. 8. Допустимая температура нагрева жил при токах короткого замыкания (второе значение для кабелей с токопроводящими жилами сечением	

			более 300 мм^2): не более 160/140 °С. Продолжительность короткого замыкания не должна превышать 5 с. 9. Допустимая температура нагрева жил кабелей в режиме перегрузки: не более 90 °С. 10. Предельная температура нагрева жил по условиям не возгорания при коротком замыкании: не более 350 °С.	
2.5	3. Кабели для нестационарной прокладки			
2.6.	Кабель гибкий с резиновой изоляцией и оболочкой H07RN-F	Кабели соответствуют международному стандарту IEC 60245-4. Кабель предназначен для присоединения передвижных машин, механизмов и оборудования к электрическим сетям на номинальное напряжение 450/750 В переменного тока номинальной частотой до 400 Гц или постоянное номинальное напряжение 1000 В, а также для фиксированного монтажа электрооборудования. Кабель предназначен для эксплуатации в условиях попадания на оболочку дезинфицирующих и агрессивных веществ, а также смазочных масел. Допускается применение кабеля для присоединения передвижных машин, механизмов и оборудования к электрическим сетям на номинальное напряжение 0,6/1 кВ при стационарной	1. Виды климатического исполнения У, категория размещения 1, 5 (по ГОСТ 15150). 2. Диапазон температур при эксплуатации: – при нестационарной прокладке: -40 до 60 °С; – при стационарной прокладке: -60 до 85 °С. 3. Допустимая температура нагрева жил не более 85 °С. 4. Кабель устойчив к многократным изгибам. 5. Электрическое сопротивление изоляции жил: – при поставке и приемке: не менее	

		установке и питания электрических моторов. − гибкость − широкий диапазон температур эксплуатации − износостойкость	100 МОм/км; – на период эксплуатации и хранения: не менее 1 МОм/км. 6. Электрическое сопротивление токопроводящих жил соответствует: – при приемке и поставке: ГОСТ 22483; – на период эксплуатации и хранения: не более 110 % от нормируемого при приемке и поставке. 7. Кабель выдерживает воздействие переменного напряжения (частотой 50 Гц) в течение не менее 5 мин.: – при приемке и поставке: 2,5 кВ; – на период эксплуатации и хранения: 1,5 кВ. 8. Кабель не распространяет горение при одиночной прокладке. 9. Допустимый радиус изгиба кабеля: – при нестационарной прокладке, при температуре воздуха до -25 °С: не менее 6 Dн; – при стационарной прокладке: не менее 3 Dн; – при нестационарной прокладке, если температура воздуха ниже -25 °С:	

			не менее 12 Dн. 10. Растягивающее усилие не более 19,6 Н (2,0 кгс)/мм^2 суммарного сечения всех жил.	
	Кабели силовые гибкие специализированного назначения ГКРЛ, КГПВ, КГПЭВГ, КГРК, КГРК-ХЛ, КГСК, ККГР, ККПЭВ, КРГП, КРГП-ХЛ, КРШС, КРШУ, КРШУЭ и др.	Кабель ГКРЛ предназначен для эксплуатации в составе автономного объекта в морской воде при переменном напряжении до 380 В номинальной частотой 50 Гц и постоянном напряжении до 700 В. Кабели предназначены для гибкого соединения электрических устройств в полевых условиях при напряжении: силовые кабель марки КРШС до 660 В переменного тока частоты до 500 Гц или до 1000 В постоянного тока, кабель управления марки КРШУ, КРШУЭ до 380 В переменного тока частоты до 500 Гц или до 500 В постоянного тока. Кабели марок ККГР, ККГРТ, ККГРВ, ККГВ, ККГПВ предназначены для подключения электрооборудования, аппаратов управления, связи, освещения, для подвода и распределения электроэнергии по машинам роторных комплексов и одноковшовым экскаваторам на номинальное переменное напряжение до 660 В частоты до 60 Гц и на постоянное напряжение до 1200 В, а кабель марки		

		ККПЭВ для передачи информации вычислительным комплексам экскаваторного исполнения на номинальное переменное напряжение до 220 В частоты до 30 МГц.		
2.3.	4. Кабели для горнорудной промышленности			
2.7.	Кабели шахтные, в том числе ТМ HoldMine КГТЭкЖ, КГЭЖТШ, КГЭЖШ, КГЭкТШм, КГЭкТШмо, КГЭкШ, КГЭкШм, КГЭТЖо, КГЭТКШм, КГЭТКШмц, КГЭТУКШм, КГЭТУШм, КГЭТУШмо, КГЭТШ, КГЭТШм, КГЭТШмцо, КГЭШ, КГЭШ-Т, КГЭШм, КГЭШм2 и др.	Кабель предназначен для присоединения передвижных машин и механизмов в шахтах к сети на номинальное переменное напряжение 1,14; 3,3 и 6 кВ частоты до 50 Гц на основных и до 220 В на вспомогательных жилах. Кабель соответствует новым требованиям Ростехнадзора в области промышленной безопасности.		– Prysmian Group (Италия), – Bitner (Польша), – Nexans (Франция)
2.8.	Кабели экскаваторные, в том числе ТМ HoldMine КГпЭ, КГпЭ-ХЛ, КГпЭ1ц-ХЛ, КГпЭТ, КГпЭТ-ХЛ, КГпЭТКШ, КГпЭТц-ХЛ, КГпЭц-ХЛ, КГРЭкППу, КГЭ, КГЭ-Т, КГЭ-ХЛ, КГЭН, КГЭН-Т, КГЭТ, КГЭТН и др.	Кабель предназначен для присоединения передвижных механизмов или электроустановок при открытых и подземных горных работах к электрическим сетям с изолированной нейтралью при номинальном напряжении переменного тока номинальной частоты 50 Гц, основных жил 6 кВ, вспомогательных 0,38 кВ.		
3.1.	Кабели силовые гибкие, экранированные для присоединения электродвигателей к преобразователям частоты	Кабели силовые гибкие с резиновой изоляцией и оболочкой, экранированные, на номинальное напряжение 660/1000В, предназначены для питания электроприводов с частотным	1. Климатическое исполнение- УХЛ, ХЛ 2. Диапазон температур при эксплуатации: от -60 ^{0}С до 60 ^{0}С 3. Диапазон температур	– LappCable (Германия), – Helukable (Германия), – General

		регулированием передвижных и стационарных объектов, машин, механизмов, и прочего оборудования, в том числе буровых установок на переменное напряжение 690/1200В частоты до 400Гц. - гибкость, стойкость к изгибам с закручиванием; - широкий диапазон температур эксплуатации; - стойкость к смазочным маслам и буровым растворам; - не горючие, не распространяют горение при одиночной прокладке.	при подвижной прокладке: от -40 ^{0}С до 60 ^{0}С 4. Кабели стойки к воздействию: - солнечного излучения, - повышенной влажности, - озона, - горюче-смазочных материалов.	Cable (США), − Nexans (Франция), − Elettrotek Kabel (Италия), − Prysmian Group (Италия)
3.2.	Кабели силовые шахтные повышенной электробезопасности на напряжение 0,66;1,2 и 6 кВ	Кабели для передачи и распределения электрической энергии в горнорудных и шахтных электрических сетях при прокладке их по горизонтальным и наклонным выработкам шахт и по вертикальным скважинам. Использование в шахтных электросетях силовых кабелей с изоляцией из этиленпропиленовой резины(ЭПР) значительно повышает стабильность работы кабельной системы, надежность при пиковых токовых нагрузках, устойчивость кабелей к воздействию влаги, перепаду температур (в зоне эксплуатации поверхность-шахта), сохраняет возможность использования кабеля во взрывоопасных зонах. Повышает надежность работы кабеля в сетях с изолированной нейтралью. В ЭПР	1. Вид климатического исполнения У, УХЛ по ГОСТ 15150 2. Кабели стойкие к воздействию пониженной температуры окружающей среды до -40 ^{0}С и исполнение ХЛ до -с 60 ^{0}С. 3. К продольному распространению воды (для герметизированных кабелей). 4. Длительно допустимая температура нагрева жил для кабелей: - с поливилхлоридной изоляцией - +70 ^{0}С; - с изоляцией из сшитого полиэтилена - +90 ^{0}С; - с этиленпропиленовой резины - +105^0 С.	

		не возникают водные триинги, приводящие к ионизационному пробою изоляции. Свойства ЭПР позволяют не создавать напряженности слоев изоляции при изгибах кабеля, что не создает неравномерного распределения электрической напряженности в толще изоляции. Кабели допускаются к прокладке во взрывоопасных зонах всех классов.		
5. Кабели судовые				
3.3.	Кабели судовые повышенной пожаробезопасности	Судовые кабели повышенной пожаробезопасности предназначены для неподвижной прокладки на судах морского флота неограниченного плавания, речного флота, береговых и плавучих сооружений. Кабели по конструктивному исполнению, техническим характеристикам и эксплуатационным свойствам соответствуют международным стандартам IEC 60092-350:2020 и IEC 60092-353:2016. Кабели соответствуют требованиям РМРС: − части XI «Правил классификации постройки морских судов», части IV «Правил технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов; − части X «Правил классификации, постройки и оборудования плавучих	1. Климатическое исполнение кабелей В по ГОСТ 15150; 2. Диапазон температур эксплуатации: -60 до 60 ^{0}С и относительной влажности воздуха 100% при температуре до 40 ^{0}С, в атмосфере типов 3 и 4; 3. Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации 90 ^{0}С; 4. Максимально допустимая температура КЗ- 250 ^{0}С.	

		буровых установок и морских платформ. Технического регламента о безопасности объектов морского транспорта». Кабели стойкие к воздействию: - солнечного излучения, - морской воды, - периодическому воздействию смазочных масел, - внешнего радиального гидростатического давления до 5МПа, - вибрационным нагрузкам в диапазоне от 2 до 100Гц, - одиночных ударов степени жесткости IV - механическим ударам многократного действия, - соляного тумана, - плесневых грибов. Кабели изготавливаются в негорючем исполнении нг(А), безгалогенном исполнении нг(А)-HF, в том числе и в огнестойком исполнении. Допускается применение кабелей в судах со знаком WINTERIZATION (-50), при этом кабели с оболочкой из резины, резины не распространяющей горение и резины не содержащей галогенов, проложенные на открытой палубе, должны иметь защиту от механических ударов.		
	6. Провода для ВЛЭП			
	Провода самонесущие	Провода самонесущие защищенные	1. Климатическое исполнение	

	защищенные модернизированные ПЗСг на напряжение 20 и 35 кВ для воздушных ЛЭП	модернизированные ПЗСг на напряжение 20 и 35 кВ предназначены для использования на линиях электропередач, напряжением 6, 10, 20 и 35 кВ, в местностях с умеренным, холодным и влажным климатом, в том числе, на побережьях морей, соленых озер, в промышленных районах и районах засоленных песков. Провода марки ПЗСг имеют двухслойную защитную изоляцию, которая обеспечивает работоспособность при схлестывании проводов в течение не менее 24 часов, при падении веток деревьев. Трекингостойкий защитный слой ПЗСг, устойчив к разрушению под воздействием электрических разрядов по поверхности, что важно на линиях на напряжение 35 кВ. Неуплотненная токопроводящая жила (ТПЖ) из алюминиевого сплава у проводов ПЗСг устойчива к усталостному разрушению из-за вибрации. Внутреннее пространство ТПЖ заполнено герметиком, который исключает проникновение и распространение влаги вдоль провода при повреждении изоляции. Провод по техническим характеристикам и эксплуатационным свойствам соответствует EN 50397-1. Преимущества при использовании проводов марки ПЗСг для линий электропередач, по сравнению с проводами марок А, АС или СИП-3: 1. Снижение числа отключений из-за ветровых нагрузок, обледенения,	проводов - УХЛ, категории размещения – 1, 2, 3. 2. Эксплуатация в атмосфере воздуха типов II и III по ГОСТ 15150. 3. Длительно допустимая температура нагрева токоведущей жилы в процессе эксплуатации: не более 90 °С. 4. Диапазон температур эксплуатации: -60 °С до 50 °С. 5. Срок службы не менее 40 лет.	

		схлестывания проводов и падения деревьев. Отсутствие искр и разрядов при этих воздействиях исключает возможность возникновения природных пожаров. 2. Снижение капитальных затрат благодаря уменьшению ширины просек, облегченным опорам и сокращению СМР до 35 %. 3. Сокращение общих эксплуатационных расходов в связи с меньшей повреждаемостью и уменьшением объемов работ по расчистке трасс. Это также снижает потребность в людских ресурсах, необходимых для обслуживания.		
7. Провода обмоточные				
4.1.	Провода обмоточные с эмалевой изоляцией ХолдЭм-Э-130, ХолдЭм-Э-155	Провода используются для изготовления обмоток электрических машин и приборов. - снижены риски пробоев; - повышенная гибкость провода; - стойкость к меньшим радиусам изгибов; - повышенная прочность изоляции; - высокая адгезия изоляции; - снижение выхода из строя двигателей за счет ускоренного старения изоляции в следствие частых перегрузок.	1. температурный индекс (ГОСТ 10519) 130 и 155 ^{0}С; 2. минимальная температура окружающей среды - минус 60 ^{0}С; 3. тепловой удар – 155 ^{0}С; 4. термопластичность – 200 ^{0}С.	
	Провода с волокнистой и другими видами изоляции АПСД, АПСДК, АПСДКТ, АПСЛД, АПСЛДКТ, ПСДК-Л,	Провода предназначены для изготовления обмоток электрических машин, аппаратов и приборов.	1. Класс нагревостойкости по ГОСТ 8865-93: – F (155 °С) - для проводов АПСД, АПСДК, ПСДТ; - 200 (200 °С) - для проводов	

	ПСДКНХ, ПСДКТ, ПСДКТ-Л, ПСДКТ-Т, ПСДТ и др.)		АПСДК, АПСДКТ, АПСЛДК, АПСЛДКТ, ПСДК-Л, ПСДКТ, ПСДКТ-Л, ПСЛДК, ПСЛДКТ, ПСДКТ; 2. Минимальная температура окружающей среды: -60 °С.	
	Провода с эмалевой изоляции ПЭВТЛ-1, ПЭВТЛ-2, ПЭИП-155, ПЭТ-155, ПАЭ-180, ПАЭП-155, ПЭАП1-155, ПЭАП2-155 и др.	Провода предназначены для изготовления обмоток электрических машин, аппаратов и приборов.	1. Температурный индекс по ГОСТ 10519: - 120 °С - для провода ПЭВТЛ-1, ПЭВТЛ-2; - 155 °С - для провода ПЭИП-155, ПЭТ-155, ПАЭП-155, ПЭАП1-155, ПЭАП2- 155. 2. Минимальная температура окружающей среды: -60 °С. 3. Тепловой удар: - 155 ÷ 160 °С - для проводов ПЭВТЛ-1, ПЭВТЛ-2; - для провода ПЭИП-155, ПЭТ-155: 200 °С; - 175 °С - для проводов ПАЭП-155, ПЭАП1-155, ПЭАП2-155. 4. Термопластичность: - 170 °С - для провода ПЭВТЛ-1, ПЭВТЛ-2; - 240 °С - для провода ПЭТ-155.	
	8. Кабели для установок погружных электронасосов			
	Кабели для установок погружных электронасосов На температурный индекс 90 ^{0}С: КПБК-90; КПБП-90; КПБкП-90	Кабели предназначены для подачи электрической энергии к погружным электродвигателям установок добычи нефти, водоподъема и перекачки жидкости из шурфов, резервуаров и	1. Вид климатического исполнения УХЛ категорий размещения 1 и 5 по ГОСТ 15150, для эксплуатации в скважинной жидкости;	

	На температурный индекс 120-125 ^{0}С: КПпБП-120/125; КПпБкП-120/125; АКтПпБК-120; АКтПпБП-120; АКтПпБкП-120; КПпБкП-125 На температурный индекс 130 ^{0}С: КППфвБК-130; КППфвБП-130; КлППфвБП-130; КлППфвБК-130; КППОБП-130; КППОБкП-130; КППФБП-130; КППФБкП-130 и др. На температурный индекс 180 ºС: КПтПвфБП-180, КПтПвфБкП-180; КПтПвФБП-180, КПтПвФБкП-180 На температурный индекс 230 ^{0}С: КИФБП-230, КИФБкП-230; КЭСБП-230, КЭСБкП-230.	водоемов, рассчитаны на номинальное переменное напряжение 3,3 кВ, 4,0 кВ и 5,0 кВ частотой 70 Гц Кабели из термостойкой полипропиленовой изоляции (на 120-130 ^{0}С), из специальной полимерной теплостойкой композиции (на 180 ^{0}С), с изоляцией из фторопласта и с изоляцией из резины (на 230 ^{0}С) для установок погружных электронасосов, предназначены для подачи электрической энергии к погружным электродвигателям для добычи нефти, водоподъёма, перекачки жидкости из шурфов, резервуаров и водоёмов. − низкий процент набухания изоляции жил кабеля в многофакторной агрессивной среде скважин; − высокая стойкость кабеля к механическим воздействиям при спуско-подъемных и перемоточных операциях; − отличие от конструкций кабелей КПпБП-120, КПпБК-120, КПпБП-125, КПпБК-125 - защита изоляции путем наложения экструдированного фторполимера; − вариант решения проблемы прогаров изоляции жил в сростках.	2. Кабель стойкий к воздействию температур от -60 ^{0}С до 230 ^{0}С; 3. Спускоподъемные и перемоточные операции с кабелем должны проводиться при температуре воздуха не ниже -40 ^{0}С; 4. Кабели стойкие к раздавливающей нагрузке – не менее 158 кН; 5. Изолированные жилы продольно герметичны при перепаде давления жидкости 0,02 МПа на 1 м длины; 6. Электрическое сопротивление изоляции основных жил не 2500 МОм на 1 км кабеля при температуре 20 ^{0}С; 7. Кабель выдерживает испытание номинальным напряжением 18 кВ постоянного тока в течение не менее 5 мин, при этом ток утечки изоляции пересчитанный на длину 1 км и температуру 20 ^{0}С не превышает $1x10^{-5}$ А;	
	8. Кабели для нагрева скважин			
	Кабели для установок погружных электронасосов КНМлППБП-120; КНАППБП-	Кабели предназначены для электропрогрева нефтеводогазовой смеси скважин, оборудованных глубинными насосами с целью снижения	1. Вид климатического исполнения УХЛ, категории размещения 1 и 5 по ГОСТ 15150 для эксплуатации в скважинной	

	125, КНСМПпБП-125, КНСПпБП-125	вязкости смеси и для исключения образования парафиногидратных пробок и предотвращения образования асфальтосмолопарафиновых веществ на стенках насосно-компрессорных труб.	жидкости; 2. Температурный диапазон эксплуатации кабелей: -60 до 125 °С. 3. Рабочее напряжение переменного тока частотой 50 Гц 2,5 кВ. 4. Радиус изгиба при монтаже и эксплуатации кабеля 15 Dн.	
9. Кабели сигнально-блокировочные				
Кабели для систем пожарной сигнализации с изоляцией из ПВХ или полимерных композиций КпсВВ, КпсВВнг(В), КпсВЭВ, КпсВЭВнг(В)-LS, КпсПВ, КпсПВнг(В)-LS, КпсПСВВ, КпсПСВВнг(В), КпсПСВЭВ, КпсПЭВ, КСПВ и др.		Кабели предназначены для работы при напряжении до 300 В номинальной частоты 50 Гц.	1. . Вид климатического исполнения У, категории размещения 2, 3, 4 (по ГОСТ 15150). 2. Электрическое сопротивление цепи (двух жил пары) кабелей марок КпсПСВВ и КпсПСВЭВ постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, не более, для сечений: - 0,5 мм^2 - 70,0 Ом - 0,75 мм^2 - 50,0 Ом - 1,0 мм^2 - 37,0 Ом - 1,5 мм^2 - 24,8 Ом - 2,5 мм^2 - 16,0 Ом. 3. Температура окружающей среды при эксплуатации: - кабелей с индексом «нг(В)-LS»: от -30 °С до 70 °С; - остальных видов кабелей (кроме кабелей с индексом «нг(В)-LS»): от -40 °С до 70 °С. Относительная влажность воздуха при температуре до 35 °С до 98 %. 4. Минимальная температура прокладки кабелей без	

		предварительного подогрева -10 °С. 5. Допустимый радиус изгиба кабелей при прокладке: не менее 10 наружных диаметров.	
10. Кабели и провода для электрических установок			
Провода и кабели силовые для электрических установок ВПВ, ВПП, КуВВ, КуГВВ, ПуВ, ПуВВ, ПуГВ, ПуГВ-ХЛ, ПуГВВ, РКГМ и др.	Провода ВПП предназначены для присоединения к электрическим сетям на номинальное напряжение 380 и 660 В переменного тока частотой 50 Гц для эксплуатации в фиксированном положении при длительной работе водопогружных электродвигателей в воде артезианских скважин. Кабели КуВВ, КуГВВ применяются для электрических установок при стационарной прокладке в осветительных и силовых сетях, а также для монтажа электрооборудования, машин, механизмов и станков, внутренних электроустановок на номинальное переменное напряжение до 300/500 В включительно номинальной частотой до 400Гц. Кабели по конструкции, техническим параметрам и эксплуатационным характеристикам соответствуют требованиям международных стандартов МЭК 60227-1:2007, МЭК 60227-3:1997, МЭК 60227-4:1997. Кабель КуВВ применяется для прокладки в осветительных сетях, монтажа и присоединения приборов бытового назначения, прокладки под штукатуркой, в бетоне, кирпичной		

	кладке, в пустотах строительных конструкций, а также открыто по поверхности стен и потолков и в других конструкциях, для монтажа электрических цепей. Кабель КуГВВ применяется для прокладки в осветительных сетях, монтажа и присоединения приборов бытового назначения, прокладки под штукатуркой, в бетоне, кирпичной кладке, в пустотах строительных конструкций, а также открыто по поверхности стен и потолков и в других конструкциях, для монтажа электрических цепей, где требуется повышенная гибкость при прокладке и монтаже. Провода ПуВ, ПуГВ, ПуВВ, ПуГВВ применяются для электрических установок при стационарной прокладке в осветительных и силовых сетях, а также для монтажа электрооборудования, машин, механизмов и станков, внутренних электроустановок на номинальное переменное напряжение до 450/750 В включительно номинальной частотой до 400 Гц или постоянное напряжение до 1000 В включительно. Провода по конструкции, техническим параметрам и эксплуатационным характеристикам соответствуют требованиям международных стандартов МЭК 60227-1:2007, МЭК 60227-3:1997, МЭК 60227-4:1997.		

		Провод ПуВ применяется для прокладки в стальных трубах, коробах, на лотках и др., для монтажа электрических цепей. Провод ПуГВ применяется для прокладки в стальных трубах, коробах, на лотках и др., для монтажа электрических цепей, где требуется повышенная гибкость при прокладке и монтаже. Провод ПуВВ применяется для прокладки под штукатуркой, в бетоне, кирпичной кладке, в пустотах строительных конструкций, а также открыто по поверхности стен и потолков и в других конструкциях, для монтажа электрических цепей. Провод ПуГВВ применяется для прокладки под штукатуркой, в бетоне, кирпичной кладке, в пустотах строительных конструкций, а также открыто по поверхности стен и потолков и в других конструкциях, для монтажа электрических цепей, где требуется повышенная гибкость при прокладке и монтаже.		
	11. Кабели для светосигнального оборудования аэродромов			
	Кабели для светосигнального оборудования аэродромов РПШ, РПШМ, РПШЭ, РПШЭМ	Провода предназначены для присоединения установок в электрических сетях на номинальное переменное напряжение 380, 660 и 3000 В частотой до 400 Гц, а также для монтажа радиоаппаратуры.	1. Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150: - для проводов РПШ, РПШЭ: У, категория размещения 3; - для проводов РПШМ, РПШЭМ:	

		Провода могут применяться на напряжение соответственно 700, 1000 и 6000 В постоянного тока. Провода марки РПШЭ применяются при необходимости защиты от радиопомех. Защита оплетки проводов от коррозии в процессе эксплуатации должна обеспечиваться эксплуатирующими организациями. При длительном хранении эксплуатирующими организациями на поверхность проводов без защитной оболочки должно быть нанесено дополнительное антикоррозионное покрытие, не оказывающее вредного влияния на оболочку проводов. Провода марки РПШЭМ применяются при температуре не ниже -50 °С, при необходимости защиты от радиопомех. .	УХЛ, Т, категория размещения 4. 2. Диапазон температур эксплуатации: - для проводов РПШЭ, РПШ, РПШ-Т: от -40 °С до 60 °С; - для проводов РПШМ, РПШЭМ: от -50 °С до 60 °С. 3. Провода должны быть стойкими к воздействию относительной влажности воздуха до 98 % при температуре 35 °С. 4. Монтаж проводов без предварительного нагрева должен производиться при температуре не ниже -15 °С. 5. Длительно допустимая температура на токопроводящих жилах проводов не более 65 °С. 6. Радиус изгиба при монтаже и эксплуатации провода 10 наружных диаметров.	
	12. Кабели для электродуговой сварки и электропечей			
	Кабели для электродуговой сварки и электропечей КОГ, КОГ-Т, КОГ-ХЛ	Кабель предназначен для соединения при дуговой сварке электродержателей, автоматических или полуавтоматических сварочных установок с источником на номинальное переменное напряжение до 220 В номинальной частоты 50 Гц или постоянное напряжение 700 В.	1. Вид климатического исполнения У, категории размещения - 1, 2, 3, 5 по ГОСТ 15150. 2. Диапазон температур эксплуатации кабелей: от -50 °С до 40 °С. 3. Длительно допустимая рабочая температура на токопроводящей	

			жиле: не более 75 °С. 4. Электрическое сопротивление изоляции или изоляционно-защитной оболочки на 1 км кабеля при температуре 20 °С: - при приемке и поставке: не менее 50 МОм; - на период эксплуатации и хранения: не менее 1 МОм. 5. Кабели стойкие к воздействию солнечного излучения. 6. Растягивающие нагрузки на кабель на 1 мм^2 ном. сечения жилы: не более 19,6 Н. 7. Минимально допустимый радиус изгиба кабеля: не менее 3-х наружных диаметров.	
	12. Кабели и провода монтажные			
	Провода бортовые монтажные МГШВ, МГШВЭ, МГШВЭ-1, МГШВЭВ	Провода предназначены для работы при рабочем переменном напряжении 380 В для сечений 0,12 и 0,14 мм2 и 1000 В для сечений 0,2-1,5 мм2 частотой до 10000 Гц и постоянном напряжении до 500 и 1500 В, соответственно. Вид приемки — ВП, ОС		
	Провода монтажные теплостойкие с изоляцией из фторопласта МГТФЭ, МГТФ	Провода предназначены для монтажа электрической аппаратуры и работы при температуре от -60 °С до 220 °С и переменном напряжении до 250 В частотой до 5000 Гц или напряжении до 350 В постоянного тока.		

	Кабели монтажные КМВЭВ-3, КММ, КММц, КПВ, КПП, МКШ, МКШ-ХЛ, МКШМ, МКЭКШВ, МКЭКШВнг(А)-LS, МКЭШ, МКЭШ-Т, МКЭШ-ХЛ, МКЭШВнг(А)-LS, СФВЭ, НВВ, НВМВ, НВМЭТ, НВЭВ и др.	Кабели монтажные МКШ, МКШМ, МКЭШ, МКШнг(А), МКЭШнг(А) многожильные с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой марки МКШ, МКШМ, МКЭШ и с поливинилхлоридной оболочкой, не распространяющей горение, марки МКШнг(А), МКЭШнг(А) предназначены для фиксированного межприборного монтажа электрических устройств, работающих при номинальном переменном напряжении до 500 В частотой до 400 Гц или постоянном напряжении до 750 В. Кабели МККШВ, МКЭШВ, МКЭКШВ, МКШВнг(А), МККШВнг(А), МКЭШВнг(А), МКЭКШВнг(А), МКШВнг(А)-LS, МККШВнг(А)-LS, МКЭШВнг(А)-LS, МКЭКШВнг(А)-LS, МКШВнг(А)-FRLS, МККШВнг(А)-FRLS, МКЭШВнг(А)-FRLS, МКЭКШВнг(А)-FRLS, МКШВнг(А)-HF, МККШВнг(А)-HF, МКЭШВнг(А)-HF, МКЭКШВнг(А)-HF, МКШВнг(А)-FRHF, МККШВнг(А)-FRHF, МКЭШВнг(А)-FRHF, МКЭКШВнг(А)-FRHF предназначены для внутри- и межблочного монтажа электрических приборов, радиоэлектронной аппаратуры на номинальное напряжение до 500 В переменного тока частоты до 400 Гц или до 750 В постоянного тока.		

		Кабели допускается прокладывать в помещениях, каналах, туннелях, траншеях (земле). Кабели могут быть проложены на открытом воздухе в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50571.5.52/МЭК 60364-5-52 при условии их защиты от механических повреждений и от воздействия прямого солнечного излучения. Кабели в исполнении «УФ» могут быть проложены на открытом воздухе без защиты от прямого солнечного излучения. Воздействие прямого солнечного излучения в течение всего срока службы не должно быть более 2000 ч. Кабели могут быть проложены во взрывоопасных зонах классов 0, 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-14 при отсутствии опасности механических повреждений. Кабель СФВЭ предназначен для работы при постоянном напряжении до 220 В, переменном до 220 В номинальной частоты 50 Гц и 15 В номинальной частоты 30 кГц.		