

# КАБЕЛИ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

**силовые, контрольные, измерительные,  
управления, сигнализации и связи.**



ТУ У 27.3-00217099-045-2014

ТУ У 27.3-00217099-046-2014

ТУ У 27.3-00217099-047-2014

ТУ У 27.3-00217099-048-2014

## ПРИМЕНЕНИЕ

Номенклатура, применяемых на АЭС кабелей многообразна как по функциональному назначению (кабели силовые, контрольные, управления, сигнализации, связи, измерительные), так и по области применения (терморезистентные кабели для гермозоны АЭС, кабели для оборудования систем безопасности и важных для безопасности АЭС, кабели для оборудования систем нормальной эксплуатации).

Кабели по ТУ У 31.3-00217099-045:2010 и ТУ У 31.3-00217099-046:2010 исполнения «нг-HF» и «нг-FRHF» предназначены для применения в системах АЭС классов безопасности 2 и 3 по классификации НП 306.2.141-2008 или ОПБ 88/97 НП-001-97 (ПНАЭ Г-01-011-97).

Кабели по ТУ У 31.3-00217099-047:2010 ТУ У 31.3-00217099-048:2010 исполнения «нг-LS» и «нг-FRLS» предназначены для применения в системах АЭС классов безопасности 2, 3 и 4.

Кабели, предназначенные для прокладки внутри гермозоны, устойчивы к аварийным режимам «малой и большой течи» (тест LOCA), к воздействию радиации (максимальная поглощенная доза за срок эксплуатации  $4 \times 10^7$  рад) и дезактивирующих растворов.

## Требования, предъявляемые к современным изделиям для АЭС:

1. Увеличение срока службы (кабели имеют срок службы не менее 40 лет)
2. Высокая пожаробезопасность
3. Стойкость к аварийным режимам

## Показатели пожаробезопасности

Кабели соответствуют требованиям международных стандартов МЭК 60331-21, 60332-2-22 (категория «А»)

Применение кабелей исполнения «нг - LS», «нг - HF», «нг - FRLS», «нг - FRHF» значительно снижает риск пожара в кабельных сооружениях АЭС.

Кабели исполнения «нг - HF», «нг - FRHF» предназначены для прокладки внутри гермозоны и обеспечивают длительно допустимую рабочую температуру нагрева жил  $90^{\circ}\text{C}$ , стойкость к аварийным перегревам от паровоздушной смеси до  $150^{\circ}\text{C}$ , нагреву от тока короткого замыкания до  $250^{\circ}\text{C}$  и достаточную радиационную стойкость.

Кабели исполнения «нг - FRLS» и «нг - FRHF» сохраняют на протяжении 180 минут способности функционирования электрической цепи во время пожара. Все кабели характеризуются высокой стойкостью к распространению горения во время пожара, уменьшенным выделением дыма и коррозионно активных газов

## Обозначение дополнительных индексов в марках кабелей:

- Индекс «нг» – нераспространение горения, в том числе при прокладке в пучках.
- Индекс «FR» – огнестойкость (Fire Resistance).
- Индекс «LS» – низкое дымо и газовыделение при горении и тлении (Low Smoke).
- Индекс «HF» – отсутствие галагенов, низкое дымо и газовыделение при горении и тлении.



**АЗОВСКАЯ  
КАБЕЛЬНАЯ  
КОМПАНИЯ**

ул. Промышленная, 2к  
г. Бердянск, 71101, Украина  
tel/fax: +38 06153 23537 / 21319  
+38 06153 51808 / 51308  
e-mail: marketing@akk.ua  
www.azovcc.com

# КАБЕЛИ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

силовые, контрольные, измерительные,  
управления, сигнализации и связи.

## НОМЕНКЛАТУРА

Наименование	Марки	Область применения	Рабочее напряжение, кВ	Число жил	Сечение жил, мм <sup>2</sup>	Класс пожарной безопасности по ДСТУ 4809:2007
<b>Кабели по ТУ У 27.3-00217099-046-2014</b>						
Кабели силовые с изоляцией и оболочкой из безгалогенных полимерных композиций	ППГнг-НФ, ППГЭнг-НФ, ПБбПнг-НФ	Вне гермозоны АЭС	0,6/1,0 (1,2)	1 - 5	1,5 - 240	ПБ 122122000
	ППГнг-FRHF, ППГЭнг-FRHF, ПБбПнг-FRHF					ПБ 122122282
Кабели силовые с изоляцией и оболочкой из сшитых безгалогенных полимерных композиций	ПвПнг-НФ, ПвПЭнг-НФ	Внутри и вне гермозоны АЭС	0,6/1,0 (1,2)	1 - 5	1,5 - 240	ПБ 122122000
	ПвПнг-FRHF, ПвПЭнг-FRHF					ПБ 122122282
Кабели контрольные с изоляцией и оболочкой из безгалогенных полимерных композиций	КППГнг-НФ, КППГЭнг-НФ	Вне гермозоны АЭС	0,6/1,0 (1,2)	4, 5, 7, 10, 14, 19, 27, 37, 52	0,75 - 2,5	ПБ 122122000
	КППГнг-FRHF, КППГЭнг-FRHF					ПБ 122122282
Кабели контрольные с изоляцией и оболочками из сшитых безгалогенных полимерных композиций	КПоПЭнг-НФ, КПоЭПЭнг-НФ	Внутри и вне гермозоны АЭС	0,38/0,66	4, 5, 7, 10, 14, 19, 27, 37	0,75 - 2,5	ПБ 122122000
	КПоПЭнг-FRHF, КПоЭПЭнг-FRHF					ПБ 122122282
Кабели управления, сигнализации и связи парной скрутки, с изоляцией и оболочкой из безгалогенных полимерных композиций	КПЭПнг-НФ, КПЭПЭнг-НФ	Вне гермозоны АЭС	0,15/0,25	1x2, 2x2, 4x2, 6x2, 8x2, 10x2, 12x2, 14x2, 16x2, 20x2, 24x2, 30x2, 37x2, 48x2	0,35-1,5	ПБ 122122000
	КПЭПнг-FRHF, КПЭПЭнг-FRHF					ПБ 122122282
Кабели управления и контроля гибкие, с изоляцией и оболочкой из безгалогенных полимерных композиций	КУГППнг-НФ, КУГППЭнг-НФ, КУГППЭнг-НФ	Вне гермозоны АЭС	0,22/0,38	1, 2, 3, 4, 7, 10, 12, 14, 19, 24, 27, 30, 37, 52	0,35-1,5	ПБ 122122000
	КУГППнг-FRHF, КУГППЭнг-FRHF, КУГППЭнг-FRHF					ПБ 122122282
<b>Кабели по ТУ У 27.3-00217099-045-2014</b>						
Кабели управления и контроля гибкие, с изоляцией и оболочкой из безгалогенных полимерных композиций	КПЭТИнг-НФ	Внутри и вне гермозоны АЭС	—	1x2, 2x2, 7x2, 12x2, 14x2	0,35; 0,50	ПБ 132122000
	КПЭТИнг-FRHF					ПБ 132122282
<b>Кабели по ТУ У 27.3-00217099-047-2014</b>						
Кабели измерительные терморезистивные с изоляцией и оболочкой из сшитых безгалогенных композиций, в том числе с жилами из сплавов ХК и ХА	ВВГнг-LS, ВВГЭнг-LS, АВВГнг-LS, АВВБШвнг-LS, ВББШвнг-LS	Вне гермозоны АЭС	0,6/1,0 (1,2)	1 - 5	1,5 - 240	ПБ 123111000
	ВВГнг-FRLS, ВВГЭнг-FRLS					ПБ 123111282
Кабели силовые с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридных пластиков пониженной пожароопасности	КВВГнг-LS, КВВГЭнг-LS	Вне гермозоны АЭС	0,38/0,66	4, 5, 7, 10, 14, 19, 27, 37, 52	0,75 - 2,5	ПБ 123111000
	КВВГнг-FRLS, КВВГЭнг-FRLS					ПБ 123111282
Кабели контрольные с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридных пластиков пониженной пожароопасности	КУГВВнг-LS, КУГВЭВнг-LS, КУГВВЭнг-LS	Вне гермозоны АЭС	0,22/0,38	7, 14, 24, 37, 61	0,35; 0,50	ПБ 123111000
	КУГВВнг-FRLS, КУГВЭВнг-FRLS, КУГВВЭнг-FRLS					ПБ 123111282
<b>Кабели по ТУ У 27.3-00217099-048-2014</b>						
Кабели управления и контроля гибкие с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридных пластиков пониженной пожароопасности	КМПВнг-LS, КМПВЭнг-LS, КМПВЭВнг-LS, КМПЭВнг-LS, КМПЭВЭнг-LS, КМПЭВЭВнг-LS	Вне гермозоны АЭС	0,5, 1,0	1, 2, 3, 4, 7, 10, 12, 14, 19, 24, 27, 30, 37, 52	0,35-2,5	ПБ 122111000
Кабели управления с изоляцией из полиэтилена, с оболочками из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности	КМПвВнг-FRLS, КМПвВЭнг-FRLS, КМПвВЭВнг-FRLS, КМПвЭВнг-FRLS, КМПвЭВЭВнг-FRLS	Вне гермозоны АЭС	0,5, 1,0	1, 2, 3, 4, 7, 10, 12, 14, 19, 24, 27, 30, 37, 52	0,35-2,5	ПБ 122111282
Кабель управления парной скрутки, с изоляцией из самозатухающей композиции полиэтилена, с оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности	КУПсЭВнг-LS	Вне гермозоны АЭС	0,25	2x2, 4x2, 7x2, 8x2, 10x2, 14x2, 19x2, 30x2, 37x2, 52x2	0,35, 0,50	ПБ 122111000
	КУПсЭВнг-FRLS					ПБ 122111282