



**Номенклатурный каталог**

# ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Кабель гибкий с жилами из алюминиевого сплава .....	1
Раздел 2. Кабель для УЭЦН .....	2
Раздел 3. Кабель силовой гибкий для стационарной прокладки с поливинилхлоридной изоляцией .....	21
Раздел 4. Провод с жилой из алюминиевого сплава для электрических установок .....	31
Раздел 5. Провод самонесущий изолированный и защищённый для ВЛ ..	33
Раздел 6. Кабели силовые для стационарной прокладки.....	43
Контакты .....	57

**ООО «Богословский кабельный завод» (ООО «БКЗ») – совместное предприятие компаний РУСАЛ и группы компаний «ЭЛКА-Кабель», созданное в декабре 2016 года на территории монопрофильного муниципального образования город Краснотурьинск с целью организации производства инновационной кабельно-проводниковой продукции. С апреля 2017 года Богословский кабельный завод – резидент территории опережающего социально-экономического развития.**



**РАЗДЕЛ 1.  
Кабель гибкий с жилами  
из алюминиевого сплава**

## **Содержание РАЗДЕЛА 1.**

Кабель гибкий с жилами из алюминиевого сплава ELKAFLEX .....	3
Эксплуатационные характеристики .....	3
Допустимые токовые нагрузки .....	5
Расчетная масса кабеля .....	6

Кабель гибкий с жилами из алюминиевого сплава ELKAFLEX  
на напряжение 0,38 кВ, 0,66, 1 кВ

ТУ 3544-010-40914170-2013

**Марки:**

ELKAFLEX АсКГ-ХЛ, АсКГН, АсКГН-ХЛ, АсКГм-ХЛ



Ниже  
стоимость



Ниже вес



Не интересен  
расширителям  
меди



Всепогодный

**Применение:**

Кабели предназначены для присоединения передвижных механизмов к электрическим сетям на номинальное переменное напряжение 0,38 кВ (0,22/0,38 кВ), 0,66 кВ (0,38/0,66 кВ), 1 кВ (0,6/1 кВ) частоты до 400 Гц или постоянное номинальное напряжение 0,7 кВ, 1 кВ, 1,5 кВ.

**Элементы конструкции:**

1. Токопроводящие жилы из ультрамелкозернистого алюминиевого сплава, круглые, гибкие.
2. Изоляция в зависимости от исполнения:
  - АсКГ-ХЛ, АсКГН, АсКГН-ХЛ - из термостойкого этиленпропиленового эластомера;
  - АсКГм-ХЛ – из холодостойкого термоэластопласта;
3. Наружная оболочка в зависимости от исполнения:
  - АсКГ-ХЛ - из маслобензостойкого, холодостойкого, износостойкого термоэластопласта;
  - АсКГН, АсКГН-ХЛ - из маслобензостойкого, износостойкого термоэластопласта, не распространяющего горение при одиночной прокладке, в том числе холодостойкого.
  - АсКГм-ХЛ – из холодостойкого термоэластопласта.



**Эксплуатационные характеристики:**

Параметр	Значение
Температура окружающей среды при эксплуатации, (°С)	
- максимальная (для кабелей АсКГН-ХЛ, АсКГ-ХЛ, АсКГН, АсКГм-ХЛ)	+ 70
- минимальная (для кабелей в исполнении «ХЛ»)	- 60
- минимальная (для кабеля АсКГН)	- 30

### Эксплуатационные характеристики (продолжение):

Параметр	Значение
Радиус изгиба кабеля при монтаже и эксплуатации, не менее ( $D_n$ -наружный диаметр кабеля, мм)	$8 \cdot D_n$
Длительно допустимая температура нагрева жил кабеля, (°C)	90
Стойкость к солнечному излучению	+
Стойкость к воздействию повышенной относительной влажности воздуха (до 98%) при температуре окружающей среды до 35 °C	+
Стойкость к смазочным маслам на основе минеральных масел и дизельному топливу (кроме АсКГм -ХЛ)	+
Не распространяет горение при одиночной прокладке по ГОСТ ИЕС 60332-1-2 (кроме АсКГ-ХЛ, АсКГм-ХЛ)	+
*Срок службы кабеля (лет), не менее	5
Гарантийный срок эксплуатации (лет), не менее	1,5

\* Фактический срок службы кабелей не ограничивается сроком службы, указанным выше, а определяется их техническим состоянием.

**Примечание:** кабели на напряжение 0,38 кВ предназначены для бытовых электроприборов и токоприемников, работающих в легких условиях, где отсутствуют механические нагрузки.

#### Число жил в кабеле и номинальное сечение основных жил

Число жил			Сечение основных жил, мм <sup>2</sup>
основных	нулевой или заземления	вспомогательных	
1	-	-	10-185
2 и 3	-	-	10-185
2 и 3	1	1 и 2	
2 и 3	-	1 и 2	10 - 185
4	-	-	10 - 185
5	-	-	

**Примечание:** по требованию потребителя допускаются другие сечения основных токопроводящих жил и другое количество основных и вспомогательных жил.

**Длительно допустимые токовые нагрузки кабелей  
на напряжение 0,66 и 1 кВ  
при температуре окружающего воздуха 25°C**

Номинальное сечение основных жил, мм <sup>2</sup>	Длительно допустимая токовая нагрузка, А, не более, для кабелей с:				
	Одной жилой	Двумя основными жилами, с заземления, или нулевой или без них	Тремя основными жилами, с заземления, или нулевой, одной или двумя вспомогательными жилами или без них	Четырьмя основными жилами	Пятью основными жилами
	при длительно допустимой температуре на токопроводящих жилах, °С				
	90	90	90	90	90
10	87	73	64	59	55
16	112	94	83	76	71
25	148	124	110	102	95
35	182	153	135	126	118
50	231	196	171	162	151
70	283	243	213	199	187
95	348	301	265	247	230
120	411	352	312	292	274
150	477	407	363	341	318
185	538	460	410	386	363

**Примечание:** для кабелей на напряжение 0,38 кВ токовые нагрузки должны быть снижены на 5%.

**Расчетная масса кабелей  
ELKAFLEX АсКГ-ХЛ, АсКГН-ХЛ на напряжение 0,66 кВ**

Номинальное сечение основных жил, мм <sup>2</sup>	Расчетная масса, кг/км				
	Одна основная жила	Две основные жилы	Три основные жилы	Четыре основные жилы	Пять основных жил
10	92	256	290	364	442
16	120	354	406	494	700
25	167	503	683	824	987
35	203	734	837	1011	1215
50	267	972	1115	1382	1667
70	347	1294	1483	1806	2217
95	465	1716	1955	2415	2927
120	570	2035	2386	2920	3596
150	729	2681	3059	3780	4724
185	844	3055	3554	4352	5438

**Примечание:** таблица не включает в себя данные для кабелей ELKAFLEX АсКГМ-ХЛ, АсКГН, а так же для кабелей на напряжение 0,38 кВ и 1 кВ.



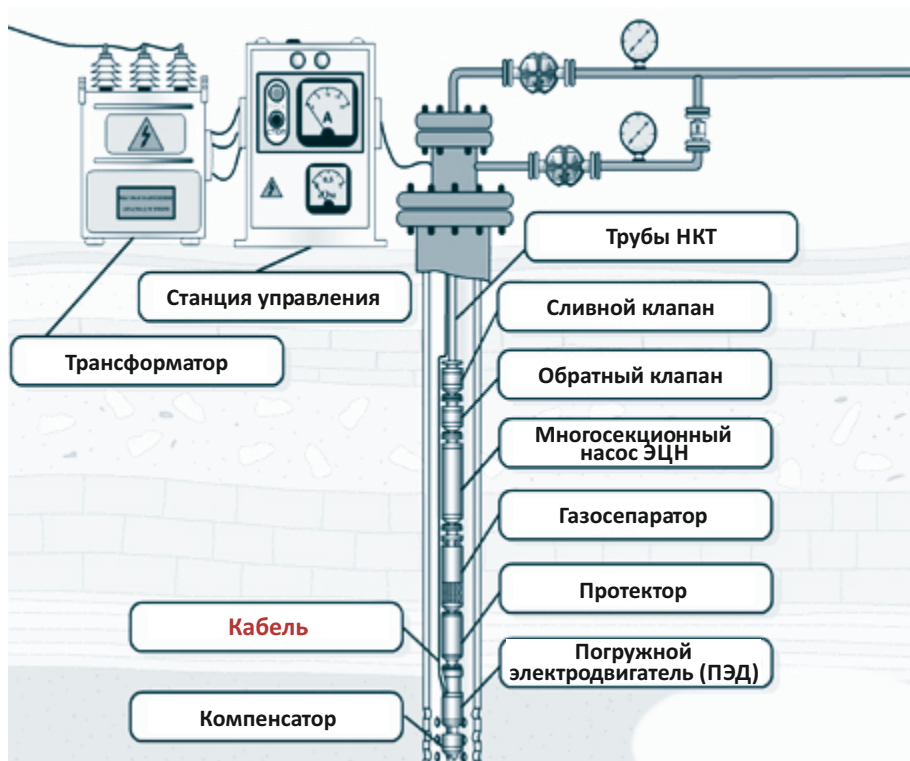


## **РАЗДЕЛ 2. Кабель для УЭЦН**

## **Содержание РАЗДЕЛА 2.**

Кабели для установок погружных электронасосов ELKAOIL .....	9
Кабели ELKAOIL с рабочей температурой 90 °С .....	10
Основные характеристики .....	11
Требования к монтажу кабеля .....	12
Габаритные размеры кабеля .....	12
Допустимые токовые нагрузки .....	13
Кабели ELKAOIL с рабочей температурой 120 °С .....	14
Основные характеристики .....	15
Требования к монтажу кабеля .....	16
Габаритные размеры кабеля .....	16
Допустимые токовые нагрузки .....	17
Кабель ELKAOIL для прогрева скважин .....	18
Кабели с рабочей температурой 120 °С ELKAOIL ECO .....	19

## Кабель для установок погружных электронасосов



Ниже  
стоимость



Ниже вес

### Преимущества перед кабелем для УЭЦН с медной жилой:

- Удешевление кабельной продукции до 30%;
- Уменьшение веса кабеля от 15 до 30%;
- Отсутствие негативного воздействия ионов меди на полимерную изоляцию;
- Повышенная стойкость ТПЖ из ТАС к сероводороду, растворенному в скважинной жидкости и  $\text{CO}_2$ .

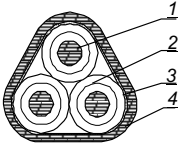
## Кабели для установки погружных электронасосов на температурный индекс 90 °С ELKAOIL

**ТУ 3542-023-40914170-2015**

Кабели с тремя основными жилами из термокоррозионностойкого алюминиевого сплава (ТАС) с двухслойной изоляцией из полиэтилена, для установок погружных электронасосов, предназначены для подачи электрической энергии к электродвигателям установки добычи нефти на номинальное напряжение 3,3 кВ с диапазоном рабочих частот 35 - 200 Гц.

Длительно допустимая температура нагрева жил кабеля – 90 °С.



Марка кабеля	Схема конструкции	Наименование элементов
<p>АКПБП-90 АКПБкК-90</p>		<p>1 - токопроводящая жила из термокоррозионностойкого алюминиевого сплава ТАС-25 2 - двухслойная изоляция из полиэтилена высокой плотности 3 - подушка из лент нетканого полотна</p>
<p>АКПБК-90 АКПБкК-90</p>		<p>4 - броня из стальной оцинкованной ленты (класса 1 или 2) или нержавеющей коррозионностойкой стали.</p>

### Условные обозначения в марках кабелей:

А – токопроводящая жила из термокоррозионностойкого алюминиевого сплава ТАС;

К – кабель;

П – изоляция из полиэтилена высокой плотности;

Б – лента стальная оцинкованная класса 1 или 2;

Бк – лента стальная нержавеющая коррозионностойкая;

К – круглый;

П – плоский;

90 – длительно допустимая температура нагрева жил, °С.

**Основные характеристики:**

Температурный диапазон эксплуатации кабелей, [°C] ..... -60 до +90  
 Монтаж при температуре, [°C] ..... не ниже -40  
 Средний срок службы кабелей, [год] ..... 5,5  
 Гарантийный срок хранения, [мес.] ..... 12 со дня получения  
 и до дня ввода кабеля в эксплуатацию  
 Гарантийный срок эксплуатации кабелей, [мес.] ..... 24  
 Раздавливающая нагрузка ..... не менее 158 кН (16 000 кгс)  
 Испытательное напряжение постоянного тока, кВ ..... 18  
 Ток утечки при испытательном напряжении, не более, [А] .....  $0,5 \cdot 10^{-5}$   
 Испытательное напряжение постоянного тока при проверках кабелей,  
 эксплуатировавшихся в скважинах, [кВ] ..... не более 12

**Минимальный радиус изгиба при спускоподъемных и перемоточных операциях**

Сечение, мм <sup>2</sup>	Минимальный радиус изгиба, мм
10	300
13,3	
16	
21,15	360
25	380
35	420

**Кабели предназначены для эксплуатации в скважинной жидкости, содержащей нефть, а также воду и газ, со следующими показателями:**

- Содержание воды – до 100%.
- Водородный показатель попутной воды – pH 5,0–8,5.  
Допускается краткосрочное (до 6 часов) снижение pH – до 0.
- Концентрация сероводорода, % (г/л), не более:
  - 0,001 (0,01) – для кабелей с броней из стальной оцинкованной ленты;
  - 0,125 (1,25) – для кабелей с броней из коррозионностойкой нержавеющей ленты.
- Гидростатическое давление – не более 40 МПа.
- Газовый фактор в среде - без ограничений.

### Требования к монтажу кабеля:

Подъем кабеля из скважины и спуск должны производиться плавно, без рывков со скоростью не более 0,25 м/с. При прохождении участков колонны труб скважины кривизной более 1,5° на 10 м и мест перехода колонны на меньший диаметр труб скорости подъема и спуска не должны быть более 0,1 м/с.

При креплении кабеля к насосно-компрессорным трубам и свинчивании труб не допускаются закручивание кабеля вокруг труб, а также перекручивание плоского кабеля относительно собственной оси. При подъеме плоского кабеля и намотке его на барабан перекручивание вокруг собственной оси также не допускается.

### Габаритные размеры кабеля

Марка кабеля	Сечение жил, мм <sup>2</sup>	Диаметр жил, мм	Номинальная толщина изоляции	Максимальные габариты кабеля, мм
<b>АКПБП-90 АКПБкп-90</b>	10	3,57	2,7	13,6х32,6
	13,3	4,12	2,7	14,3х34,1
	16	4,51	2,7	14,7х35,3
	21,15	5,23	2,7	15,4х37,4
	25	5,64	2,7	15,68х38,6
	35	6,68	2,7	16,9х41,9
	41	7,23	2,7	17,4х43,4
<b>АКПБК-90 АКПБкк-90</b>	57	8,52	2,7	18,7х47,3
	10	3,57	2,7	25,1
	13,3	4,12	2,7	26,2
	16	4,51	2,7	27,1
	21,15	5,23	2,7	28,6
	25	5,64	2,7	29,4
	35	6,68	2,7	31,8
41	7,23	2,7	32,9	
	57	8,52	2,7	35,7

Масса кабеля с барабаном не должна превышать 5 тонн.

\* - максимальные размеры кабеля – величина справочная

**Допустимые токовые нагрузки кабелей  
при температуре скважинной жидкости от 20 до 90°С**

Марка кабеля	Сечение ТПЖ, мм <sup>2</sup>	Длительно допустимый ток нагрузки кабеля, А, при температуре окружающей среды °С								
		20	30	40	50	60	70	80	85	90
АКПБП-90, АКПБкП-90	10	68	63	58	51	45	36	26	18	0
	13,3	81	75	68	61	53	43	31	22	0
	16	90	84	76	68	59	48	34	24	0
	21,15	109	100	92	82	71	58	41	29	0
	25	119	110	101	90	78	64	45	32	0
	35	148	137	125	112	97	79	56	39	0
	41	163	151	138	123	107	87	62	44	0
	57	201	186	170	152	132	107	76	54	0
АКПБК-90, АКПБкК-90	10	66	62	56	50	44	36	25	18	0
	13,3	79	73	67	60	52	42	30	21	0
	16	88	82	75	67	58	47	33	24	0
	21,15	106	98	90	80	69	57	40	28	0
	25	116	108	98	88	76	62	44	31	0
	35	144	134	122	109	94	77	55	39	0
	41	159	148	135	120	104	85	60	43	0
	57	196	182	166	148	129	105	74	52	0

*При эксплуатации кабеля в газозвоздушной среде скважины, величину длительно допустимого тока нагрузки кабеля снизить на 20% от указанного в таблице.*

## Кабели для установки погружных электронасосов на температурный индекс 120 °С ELKAOIL

**ТУ 3542-036-10995863-2012**

Кабели с тремя основными жилами из термокоррозионностойкого алюминиевого сплава (ТАС) с двухслойной изоляцией из полимерных материалов для установок погружных электронасосов, предназначены для подачи электрической энергии к электродвигателям установки добычи нефти на номинальное напряжение 3,3 и 4,0 кВ с диапазоном рабочих частот 35-200 Гц.

Длительно допустимая температура нагрева жил кабеля – 120 °С.



Марка кабеля	Схема конструкции	Наименование элементов
<p>АКПпБП-120 АКПпБкП-120</p>		<p>1 - токопроводящая жила из термокоррозионностойкого алюминиевого сплава ТАС-25 2 - двухслойная изоляция из блоксополимера пропилена с этиленом 3 - подушка из нетканого полотна 4 - броня из стальной оцинкованной ленты (класса 1 или 2) или нержавеющей коррозионностойкой ленты.</p>
<p>АКПпБК-120 АКПпБкК-120</p>		<p>1 - токопроводящая жила из термокоррозионностойкого алюминиевого сплава ТАС-25 2 - двухслойная изоляция из блоксополимера пропилена с этиленом 3 - подушка из нетканого полотна 4 - броня из стальной оцинкованной ленты (класса 1 или 2) или нержавеющей коррозионностойкой ленты.</p>

### Условные обозначения в марках кабелей:

А – токопроводящая жила из термокоррозионностойкого алюминиевого сплава ТАС;

К – кабель;

Пп – изоляция из блоксополимера пропилена с этиленом;

Б – лента стальная оцинкованная;

Бк – лента стальная нержавеющая коррозионностойкая;

Г- не бронированный;

К – круглый;

П – плоский;

120 – длительно допустимая температура нагрева жил, °С.



**Основные характеристики:**

Температурный диапазон эксплуатации кабелей, [°C] .....	-60 до +120
Монтаж при температуре, [°C] .....	не ниже -40
Средний срок службы кабелей, [год] .....	5,5
Гарантийный срок хранения, [мес.] .....	12 со дня получения и до дня ввода кабеля в эксплуатацию
Гарантийный срок эксплуатации кабелей, [мес.] .....	24
Раздавливающая нагрузка .....	не менее 158 кН (16 000 кгс)
Испытательное напряжение постоянного тока, кВ	
- для кабеля 3,3 кВ .....	18
- для кабеля 4,0 кВ .....	22
Ток утечки при испытательном напряжении, не более, [А] .....	$0,5 \cdot 10^{-5}$
Испытательное напряжение постоянного тока при проверках кабелей, эксплуатировавшихся в скважинах, [кВ] .....	не более 12

**Минимальный радиус изгиба при спускоподъемных  
и перемоточных операциях**

Сечение, мм <sup>2</sup>	Минимальный радиус изгиба, мм
10	300
13,3	
16	
21,15	360
25	380
35	420

**Кабели предназначены для эксплуатации в скважинной жидкости,  
содержащей нефть, а также воду и газ, со следующими показателями:**

- Содержание воды – до 100%.
- Водородный показатель попутной воды – pH 5,0–8,5.  
Допускается краткосрочное (до 6 часов) снижение pH – до 0.
- Концентрация сероводорода, % (г/л), не более:
  - 0,001 (0,01) – для кабелей с броней из стальной оцинкованной ленты;
  - 0,125 (1,25) – для кабелей с броней из стальной нержавеющей коррозионностойкой ленты.
- Гидростатическое давление – не более 40 МПа.
- Газовый фактор в среде - без ограничений.

### Требования к монтажу кабеля:

Подъем кабеля из скважины и спуск должны производиться плавно, без рывков со скоростью не более 0,25 м/с. При прохождении участков колонны труб скважины кривизной более 1,5° на 10 м и мест перехода на меньший диаметр, скорость подъема и спуска не должна быть более 0,1 м/с. При креплении к НКТ и свинчивании труб не допускается закручивание кабеля вокруг них, а также перекручивание плоского кабеля относительно собственной оси. Для уменьшения усадки торцов изоляции, с целью повышения качества сростки, рекомендуется проводить термообработку концов изолированных жил.

### Габаритные размеры кабеля

Марка кабеля	Напряжение, кВ	Сечение жил, мм <sup>2</sup>	Максимальные габариты кабеля*, мм	Масса кабеля, кг/км
<b>АКПпБП-120 АКПпБкП-120</b>	3,3	10	13,6x32,0	644
		13,3	14,1x33,5	700
		16	14,5x34,7	748
		21,15	15,2x36,8	833
		25	15,6x38,0	898
		35	16,7x41,3	1026
<b>АКПпБК-120 АКПпБкК-120</b>	3,3	10	24,7	579
		13,3	25,8	630
		16	26,6	677
		21,15	28,1	758
		25	29,0	821
		35	31,4	944

Масса кабеля с барабаном не должна превышать 5 тонн.

\* - максимальные размеры кабеля – величина справочная

**Допустимые токовые нагрузки кабелей  
при температуре скважинной жидкости от 20 до 120°C**

Марка кабеля	Сечение ТПЖ, мм <sup>2</sup>	Длительно допустимый ток нагрузки кабеля, А, при температуре окружающей среды °С										
		20	30	40	50	60	70	80	90	100	110\115	120
3,3кВ												
АКПнБП-120, АКПнБкП-120	10	81	76	72	67	62	57	51	44	36	25	0
	13,3	95	90	85	79	73	67	60	52	42	30	0
	16	106	101	95	89	82	75	67	58	48	34	0
	21,15	127	120	113	106	98	90	80	69	57	40	0
	25	141	134	126	118	109	100	89	77	63	45	0
	35	173	164	155	145	134	122	109	95	77	55	0
АКПнБК-120, АКПнБкК-120	10	78	74	69	65	60	55	49	43	35	25	0
	13,3	91	86	81	76	71	64	58	50	41	29	0
	16	102	97	92	86	79	72	65	56	46	32	0
	21,15	122	116	109	102	94	86	77	67	54	39	0
	25	135	128	121	113	105	96	86	74	61	43	0
	35	166	158	149	139	129	117	105	91	74	53	0

Марка кабеля	Сечение ТПЖ, мм <sup>2</sup>	Длительно допустимый ток нагрузки кабеля, А, при температуре окружающей среды °С											
		20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	115	120
4,0кВ													
АКПнБП-120, АКПнБкП-120	10	78	74	70	66	61	55	50	43	35	25	18	0
	13,3	93	88	83	78	72	66	59	51	42	29	21	0
	16	104	99	93	87	81	74	66	57	46	33	23	0
	21,15	125	118	112	104	97	88	79	68	56	39	28	0
	25	137	130	123	115	106	97	87	75	61	43	31	0
	35	170	161	152	142	132	120	107	93	76	54	38	0
АКПнБК-120, АКПнБкК-120	10	78	74	69	65	60	55	49	42	35	25	17	0
	13,3	92	87	82	77	71	65	58	50	41	29	21	0
	16	103	97	92	86	80	73	65	56	46	32	23	0
	21,15	123	117	110	103	96	87	78	68	55	39	28	0
	25	135	128	121	113	105	96	86	74	61	43	30	0
	35	168	159	150	140	130	118	106	92	75	53	37	0

При эксплуатации кабеля в газозвушной среде скважины, величину длительно допустимого тока нагрузки кабеля снизить на 20% от указанного в таблице.

**Кабель ELKAOIL для прогрева скважин  
на температурный индекс 90, 120 °С**

**ТУ 27.32.14-049-24065464-2018**

**Область применения:**

Кабель с тремя основными жилами из термокоррозионностойкого алюминиевого сплава, с изоляцией из полимерных материалов, предназначен для подогрева колонны насосно-компрессорных труб (НКТ) с целью снижения вязкости смеси и предотвращения образования асфальтосмолопарафиновых веществ (АСПВ) на стенках НКТ в нефтяных скважинах, на номинальное напряжение до 2,5 кВ переменного тока частоты 50 Гц. Длительно допустимая температура нагрева жил кабеля 90, 120 °С.

Марка кабеля	Схема конструкции	Наименование элементов
КНАПБП-90		1 - токопроводящая жила из термокоррозионностойкого алюминиевого сплава ТАС-25 2 - двухслойная изоляция из полиэтилена высокой плотности 3 - подушка из лент нетканого полотна 4 - броня из стальной оцинкованной ленты (класс 1 или 2)
КНАПпБП-120		1 - токопроводящая жила из термокоррозионностойкого алюминиевого сплава ТАС-25 2 - двухслойная изоляция из полиэтилена высокой плотности 3 - подушка из лент нетканого полотна 4 - броня из стальной оцинкованной ленты (класс 1 или 2)

**Примечание:**

Условные обозначения в марках кабелей:

КН - кабель нагревательный;

А - токопроводящая жила из термокоррозионностойкого алюминиевого сплава ТАС-25;

П - изоляция из полиэтилена высокой плотности;

Пп - изоляция из блоксополимера пропилена с этиленом;

Б - лента стальная оцинкованная;

П - плоский;

90, 120 – длительно-допустимая температура нагрева жил, °С.

**Кабели для установки погружных электронасосов  
на температурный индекс 120 °С ELKAOIL ECO**

**ТУ 27.32.14-056-24065464-2019**

**Область применения:**

Кабели предназначены для установок погружных насосов для подачи электрической энергии к электродвигателям установок добычи нефти на напряжение 3,3 кВ с диапазоном рабочих частот 35 - 200 Гц.

**Преимущества:**

- Стоимость кабельной продукции ниже на 30 %;
- Снижение сопротивления токопроводящей жилы;
- Снижение энергозатрат не менее 10 %;
- Уменьшен вес кабеля;
- Отсутствие негативного воздействия ионов меди на полимерную изоляцию;
- Повышенная стойкость к сероводороду, растворенному в скважинной жидкости и углекислому газу (CO<sub>2</sub>).



Ниже вес



Ниже  
стоимость



**РАЗДЕЛ 3.  
Кабель силовой гибкий  
для стационарной прокладки  
с поливинилхлоридной изоляцией**

### **Содержание РАЗДЕЛА 3.**

Кабель силовой гибкий для стационарной прокладки с поливинилхлоридной изоляцией на напряжение 0,66, 1 и 3 кВ ELKAPOWER .....	23
Область применения .....	24
Характеристики .....	24
Описание конструктивных элементов .....	26

**Кабели силовые гибкие для стационарной прокладки с поливинилхлоридной изоляцией на напряжение 0,66, 1 и 3 кВ**

**ТУ 27.32.13.124-022-40917170-2017**

Министр Энергетики РФ подписал **ПРИКАЗ №968 от 16.10.2017г.**, разрешающий применение кабеля и провода с токопроводящей жилой из алюминиевых сплавов, наряду с кабельно-проводниковой продукцией с медными жилами (ранее ПУЭ запрещало использование электро-технического алюминия, но с появлением современных, высоко-технологичных алюминиевых сплавов, таких как **ТАСг**, были внесены соответствующие изменения). На основании Приказа, в зданиях разрешено применение электропроводки **с жилами из алюминиевых сплавов**.

В связи с Приказом №968 от 16.10.2017г, о котором шла речь ранее, ОКП «ЭЛКА-Кабель» выпустило новый продукт, использование которого позволяет повысить эффективность передачи электроэнергии, снизить затраты, уменьшить вес и избежать контрафакта.

**Преимущества:**



Ниже стоимость



Ниже вес



Не интересен расхитителям меди



Снижение риска подделки



Применение разрешено ПУЭ



Большой срок хранения на складе (за счет характера окисления)



Увеличенная износостойкость

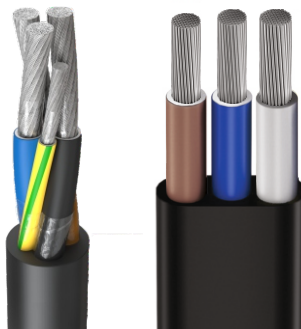


Применение разрешено СП 256.1325800.2016



## Кабели силовые гибкие для стационарной прокладки с поливинилхлоридной изоляцией ELKAPOWER

Кабели силовые гибкие ELKAPOWER с многопроволочными жилами из алюминиевого сплава, с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката, предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 0,66; 1 и 3 кВ номинальной частотой 50 Гц.



### Область применения:

Предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках, в том числе для внутренних сетей при строительстве жилых зданий и сооружений, на номинальное переменное напряжение 0,66 и 1 кВ номинальной частотой 50 Гц.

### Характеристики:

Влажность воздуха при 35°С (%).....	90
Гарантийный срок эксплуатации (месяц) .....	60
Максимальная рабочая температура жилы (°С) .....	70
Температура токопроводящих жил при коротком замыкании (°С) .....	160
Радиус изгиба многожильных кабелей, не менее (наружных диаметров) .....	5
Радиус изгиба одножильных кабелей, не менее (наружных диаметров) .....	10
Температура окружающей среды, верхний предел (°С) .....	+50
Температура окружающей среды, нижний предел (°С) .....	-50
Монтаж при температуре, не ниже (°С) .....	-15
Срок службы (лет) .....	30

**Условное обозначение:**

- Кабель марки АсКГВВнг(А) с тремя основными гибкими многопроволочными круглыми жилами не ниже 3 класса гибкости из алюминиевого сплава номинальным сечением 70 мм<sup>2</sup>, с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката, наружной оболочки из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести на переменное напряжение 0,66 кВ:

**ELKAPOWER АсКГВВнг(А) 3х70мк-0,66 ТУ 27.32.13.124-022-40914170-2017;**

- Кабель марки АсКГВВ с пятью многопроволочными круглыми жилами 5 класса гибкости из алюминиевого сплава номинальным сечением 70 мм<sup>2</sup>, имеющий в своем составе нулевую жилу (Nа) и жилу заземления (РЕа) многопроволочную не ниже 3 класса гибкости, с изоляцией и наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластиката, на переменное напряжение 1 кВ:

**ELKAPOWER АсКГВВ 5Х70МК(N3, РЕа)-1 ТУ 27.32.13.124-022-40914170-2017.**

## Описание конструктивных элементов

Марка кабеля	Описание конструктивных элементов	Класс пожарной опасности
<b>АсКГВВ</b>	Кабель силовой гибкий с многопроволочными жилами из алюминиевого сплава (Ас), с изоляцией и наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика (ВВ)	О1.8.2.5.4
<b>АсКГВЭВ</b>	То же, в общем металлическом экране под оболочкой	
<b>АсКГВВнг(А,В)</b>	Кабель силовой гибкий с многопроволочными жилами из алюминиевого сплава (Ас), с изоляцией из поливинилхлоридного пластика (В), наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести (Внг)	П16. 8.2.5.4 (категория А) П2.8.2.5.4 (Категория В)
<b>АсКГВЭВнг(А,В)</b>	То же, в общем металлическом экране под оболочкой	
<b>АсКГВВнг(А,В)-LS</b>	Кабель силовой гибкий с многопроволочными жилами из алюминиевого сплава (Ас), с изоляцией и наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением (нг-LS)	П16. 8.2.2.2 (категория А) П2.8.2.2.2 (Категория В)
<b>АсКГВЭВнг(А,В) -LS</b>	То же, в общем металлическом экране под оболочкой	
<b>АсКГВВ-П</b>	Кабель силовой гибкий с многопроволочными жилами из алюминиевого сплава (Ас), с изоляцией и наружной оболочками из поливинилхлоридного пластика (ВВ), плоского исполнения (П)	О1.8.2.5.4
<b>АсКГВВ-Пнг(А)</b>	Кабель силовой гибкий с многопроволочными жилами из алюминиевого сплава (Ас), с изоляцией из поливинилхлоридного пластика (В), наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести (Внг), плоского исполнения (П)	П16. 8.2.5.4
<b>АсКГВВ-Пнг(А)-LS</b>	Кабель силовой гибкий с многопроволочными жилами из алюминиевого сплава (Ас), с изоляцией и наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением (нг-LS), плоского исполнения	П16.8.2.2.2

### Примечание:

В марки кабелей могут быть добавлены индексы:

- «г» - при использовании в конструкции кабеля герметизирующих элементов, например: АсКГВВг;
- «ов» - при наличии в конструкции оптоволоконных датчиков, например: АсКГВВ(ов);
- «л» - экранирование кабеля оплеткой из медных луженых проволок, например: АсКГВЭВл;
- ХЛ - кабели холодостойкого исполнения;
- LS - кабели с низким дымо- и газовыделением (Low Smoke);
- П - кабели в плоском исполнении.

В зависимости от конструктивного исполнения токопроводящих жил вводятся следующие обозначения, которые добавляются к сечению или обозначению жилы:

- м - многопроволочные;
- к - круглые;

В зависимости от конструктивного исполнения металлического экрана в маркоразмер кабеля вводится следующее обозначение:

- /25 - экран из медных проволок сечением 25 мм<sup>2</sup>;
- без обозначения - экран из медных лент (сечение не нормируется).

### Конструкция кабеля:

Токопроводящие жилы кабелей изготовлены из алюминиевого сплава, многопроволочные, гибкие, круглой формы. Токопроводящие жилы сечением более 6 мм<sup>2</sup> скручены из стренг.

Число жил, номинальное сечение токопроводящих жил, указаны в таблице.

Число жил	Номинальное сечение жил при номинальном напряжении U		
	0,66 кВ	1 кВ	3 кВ
	мм <sup>2</sup>		
1	10-50	10-185	10-185
2	10-50	0,5-185	10-185
3	10-50	0,5-185	10-185
4	10-50	10-185	10-185
5	10-50	10-185	10-185

Многожильные кабели имеют все жилы равного сечения. Четырехжильные кабели с жилами номинальным сечением 25мм<sup>2</sup> и более могут иметь одну жилу (нулевую или заземления) меньшего сечения в соответствии с таблицей.

Наименование жилы	Номинальное сечение жилы, мм <sup>2</sup>										
	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	400
Основная	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	400
Нулевая или заземления	16	16	25	35	50	70	70	95	120	150	185



**РАЗДЕЛ 4.  
Провода с жилой из алюминиевого сплава  
для электрических установок**

**Провода ELKAPOWER с жилой из алюминиевого сплава  
для электрических установок на напряжение до 450/750 В включительно**

**ТУ 27.32.13-055.24065464-2019**

**Область применения:**

Предназначены для электрических установок при стационарной прокладке в осветительных и силовых сетях, а так же для монтажа электрооборудования, машин, механизмов и станков, внутренних электроустановок на номинальное напряжение до 450/750 В включительно номинальной частотой до 400 Гц или постоянное напряжение до 1000 В включительно.



**ПРЕИМУЩЕСТВА**

**В СРАВНЕНИИ С АНАЛОГИЧНЫМИ ПРОВОДАМИ С МЕДНОЙ ЖИЛОЙ:**



Ниже  
стоимость



Ниже вес



Не интересен  
расхитителям  
меди



Большой срок  
хранения на складе  
(за счет характера  
окисления)



Снижение  
риска  
подделки



Стойкий  
к многократным  
перегибам

**Провода ELKAPOWER с жилой из алюминиевого сплава  
для электрических установок на напряжение до 450/750 В включительно**

Технические характеристики	АтсПуВ, АтсПуП	АсПуГВ, АтсПуГВ, АсПуГП, АтсПуГП
Номинальное переменное напряжение	450/750 В частой до 400 Гц	450/750 В частой до 400 Гц
Номинальное постоянное напряжение	1000 В	1000 В
Сопротивление изоляции при 20°C	не менее 5 МОм *км	не менее 5 МОм *км
Сопротивление изоляции при 70°C	не менее 0,0028.....0,012 МОм *км	не менее 0,0027...0,011 МОм *км
Строительная длина	не менее 100 м	не менее 100 м
Маломеры в партии	не более 20% кусками от 20 м	не более 20% кусками от 20 м
Допустимая температура нагрева жил	70°C	70°C
Минимальный радиус изгиба	10 наружных диаметров	5 наружных диаметров
Диапазон рабочих температур	-50....+65°C	-50...+65°C
Срок службы	не менее 20 лет с даты изготовления	не менее 20 лет с даты изготовления
Класс жилы по ГОСТ 22483-2012	0,75....10 мм <sup>2</sup> , соответствует 1 классу 16....400 мм <sup>2</sup> , соответствует 2 классу	0,75...400 мм <sup>2</sup> , соответствует 5 классу

Марка кабеля	Конструктивные особенности
АтсПуВ	Провод одножильный с жилой из термостойкого алюминиевого сплава, с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката из не распространяющего горение при одиночной прокладке.
АтсПуВнг(А)-LS	Провод одножильный с жилой из термостойкого алюминиевого сплава, с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, не распространяющий горение при групповой прокладке.
АтсПуПнг(А)-HF	Провод одножильный с жилой из термостойкого алюминиевого сплава, с изоляцией из полимерной композиции, не содержащей галогены, не распространяющий горение при групповой прокладке.
АсПуГВ АтсПуГВ	Провод одножильный с гибкой жилой из ультрамелкозернистого (Ас) или термостойкого (Атс) алюминиевого сплава, с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката, не распространяющего горение при одиночной прокладке.
АсПуГВнг(А)-LS АтсПуГВнг(А)-LS	Провод одножильный с гибкой жилой из ультрамелкозернистого (Ас) или термостойкого (Атс) алюминиевого сплава, с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением не распространяющий горение при групповой прокладке.
АсПуГПнг(А)-HF АтсПуГПнг(А)-HF	Провод одножильный с гибкой жилой из ультрамелкозернистого (Ас) или термостойкого (Атс) алюминиевого сплава, с изоляцией из полимерной композиции, не содержащей галогены, не распространяющий горение при групповой прокладке.

**Примечание:**

К марке провода в холодостойком исполнении, через дефис добавляют буквы «ХЛ».



**Для заметок**



**РАЗДЕЛ 5.  
Провода самонесущие  
изолированные и защищенные для ВЛ**

## **Содержание раздела 5.**

Провода самонесущие изолированные и защищенные для воздушных линий электропередач .....	36
СИП 1 .....	37
СИП 2 .....	38
СИП 3 .....	39
СИП 4 .....	40
Таблица масс и диаметров .....	40

## Провода самонесущие изолированные и защищенные для воздушных линий электропередач

ТУ 16-705.500-2006

### СИП-1

Провод самонесущий с алюминиевыми фазными токопроводящими жилами, с изоляцией из светостабилизированного сшитого полиэтилена, с неизолированной несущей жилой из алюминиевого сплава.

#### Конструкция:

1. Основная токопроводящая жила - многопроволочная, круглая, уплотненная из алюминия;
2. Нулевая несущая жила – многопроволочная, круглая, уплотненная из алюминиевого сплава;
3. Изоляция основных жил из светостабилизированного сшитого полиэтилена. Изолированные жилы имеют отличительную расцветку. Несущая жила не изолируется;
4. Скрутка жил имеет правое направление. Изолированные жилы скручены вокруг нулевой несущей жилы.



#### Область применения:

Провода марки СИП-1 применяются для воздушных линий электропередачи (ВЛ) и линейных ответвлений от ВЛ на напряжение 0,6/1 кВ к вводам в жилые помещения, хозяйственные постройки в атмосфере воздуха типов I и II по ГОСТ 15150.

#### Технические характеристики:

Температура эксплуатации провода ..... - 60°C до +50°C  
Допустимый нагрев токопроводящих жил при эксплуатации .....90°C  
Допустимый нагрев токопроводящих жил при токах короткого замыкания .....250°C  
Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц в течение 5 минут после выдержки в воде на основных жилах .....4 кВ  
Минимально допустимый радиус изгиба при монтаже и эксплуатации .....не менее 10 Dнар  
Температура окружающей среды при монтаже.....не ниже -20°C  
Провода стойкие к воздействию солнечного излучения  
Срок службы .....40 лет  
Гарантийный срок эксплуатации .....3 года с даты ввода провода в эксплуатацию

## СИП-2

Провод самонесущий с алюминиевыми фазными токопроводящими жилами и несущей жилой из алюминиевого сплава, с изоляцией из светостабилизированного сшитого полиэтилена.

### Конструкция:

1. Основная токопроводящая жила - многопроволочная, круглая, уплотненная из алюминия;
2. Нулевая несущая жила – многопроволочная, круглая, уплотненная из алюминиевого сплава;
3. Изоляция жил из светостабилизированного сшитого полиэтилена. Изолированные жилы имеют отличительную расцветку;
4. Скрутка жил имеет правое направление. Изолированные жилы скручены вокруг нулевой несущей жилы.



### Область применения:

Провода марки СИП-2 применяются для воздушных линий электропередачи (ВЛ) и линейных ответвлений от ВЛ на напряжение 0,6/1 кВ к вводам в жилые помещения, хозяйственные постройки в атмосфере воздуха типов II и III по ГОСТ 15150, в том числе на побережьях морей, соленых озер, в промышленных районах и районах засоленных песков.

### Технические характеристики:

Температура эксплуатации провода .....	- 60°С до +50°С
Допустимый нагрев токопроводящих жил при эксплуатации .....	90°С
Допустимый нагрев токопроводящих жил при токах короткого замыкания .....	250°С
Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц в течение 5 минут после выдержки в воде на всех жилах .....	4 кВ
Минимально допустимый радиус изгиба при монтаже и эксплуатации .....	не менее 10 Dнар
Температура окружающей среды при монтаже.....	не ниже -20°С
Провода стойкие к воздействию солнечного излучения	
Срок службы .....	40 лет
Гарантийный срок эксплуатации .....	3 года с даты ввода провода в эксплуатацию

### СИП-3

Провод защищенный с токопроводящей жилой из алюминиевого сплава, с защитной изоляцией из светостабилизированного сшитого полиэтилена.

#### Конструкция:

1. Токопроводящая жила - многопроволочная, круглая, уплотненная из алюминиевого сплава;
2. Изоляция из светостабилизированного сшитого полиэтилена.

#### Область применения:

Провода марки СИП-3 применяются для воздушных линий электропередачи (ВЛ) на напряжение 20 кВ (для сетей на напряжение 10, 15 и 20 кВ) и 35 кВ (для сетей на напряжение 35 кВ) номинальной частотой 50 Гц в атмосфере воздуха типов II и III по ГОСТ 15150, в том числе на побережьях морей, соленых озер, в промышленных районах и районах засоленных песков.



#### Технические характеристики:

Температура эксплуатации провода .....	- 60°C до +50°C
Допустимый нагрев токопроводящих жил при эксплуатации .....	90°C
Допустимый нагрев токопроводящих жил при токах короткого замыкания .....	250°C
Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц в течение 5 минут после выдержки в воде для проводов	
- на номинальное напряжение 20 кВ .....	6 кВ
- на номинальное напряжение 35 .....	10 кВ
Минимально допустимый радиус изгиба при монтаже и эксплуатации .....	не менее 10 Dнар
Температура окружающей среды при монтаже .....	не ниже -20°C
Провода стойкие к воздействию солнечного излучения	
Срок службы .....	40 лет
Гарантийный срок эксплуатации .....	3 года с даты ввода провода в эксплуатацию

### **СИП-4**

Провод самонесущий с алюминиевыми фазными токопроводящими жилами с изоляцией из светостабилизированного сшитого полиэтилена без несущей жилы.

#### **Конструкция:**

1. Основная токопроводящая жила - многопроволочная, круглая, уплотненная из алюминия сечением 16-25 мм<sup>2</sup>;
2. Изоляция жил из светостабилизированного сшитого полиэтилена. Изолированные жилы имеют отличительную расцветку;
3. Скрутка жил имеет правое направление.



#### **Область применения:**

Провода марки СИП-4 применяются для ответвлений от ВЛ на напряжение 0,6/1 кВ к вводам в производственные и жилые помещения, для прокладки по стенам зданий и сооружений в атмосфере воздуха типов II и III по ГОСТ 15150.

#### **Технические характеристики:**

Температура эксплуатации провода ..... - 60°C до +50°C  
Допустимый нагрев токопроводящих жил при эксплуатации .....90°C  
Допустимый нагрев токопроводящих жил при токах короткого замыкания .....250°C  
Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц в течение 5 минут после выдержки в воде на всех жилах .....4 кВ  
Минимально допустимый радиус изгиба при монтаже и эксплуатации .....не менее 10 D<sub>нар</sub>  
Температура окружающей среды при монтаже.....не ниже -20 °C  
Провода стойкие к воздействию солнечного излучения  
Срок службы .....40 лет  
Гарантийный срок эксплуатации .....3 года с даты ввода провода в эксплуатацию

Таблица масс и диаметров

Количество и номинальное сечение жил, шт x мм <sup>2</sup>	СИП-1	
	Расчетный наружный диаметр провода, мм	Расчетная масса провода, кг/км
1x16+1x25	15,0	135
3x16+1x25	22,0	270
3x25+1x35	26,0	390
3x35+1x50	30,0	530
3x50+1x50	32,0	685
3x50+1x70	35,0	740
3x70+1x70	37,0	930
3x70+1x95	41,0	990
3x95+1x70	41,0	1190
3x95+1x95	43,0	1255
Количество и номинальное сечение жил, шт x мм <sup>2</sup>	СИП-2	
	Расчетный наружный диаметр провода, мм	Расчетная масса провода, кг/км
3x16+1x25	24,0	308
3x16+1x54,6	28,0	427
3x25+1x35	27,0	424
3x25+1x54,6	30,0	512
3x35+1x50	31,0	571
3x35+1x54,6	32,0	606
3x50+1x50	34,0	727
3x50+1x54,6	35,0	762
3x50+1x70	36,0	798
3x70+1x54,6	39,0	973
3x70+1x70	40,0	1010
3x70+1x95	41,0	1087
3x95+1x70	43,0	1240
3x95+1x95	45,0	1319



**Таблица масс и диаметров**

Количество и номинальное сечение жил, шт x мм <sup>2</sup>	СИП-3-20	
	Расчетный наружный диаметр провода, мм	Расчетная масса провода, кг/км
1x35	12,0	165
3x50	13,0	215
3x70	15,0	282
3x95	16,0	354
Количество и номинальное сечение жил, шт x мм <sup>2</sup>	СИП-3-35	
	Расчетный наружный диаметр провода, мм	Расчетная масса провода, кг/км
1x35	14,0	209
3x50	16,0	263
3x70	17,0	334
3x95	19,0	421
Количество и номинальное сечение жил, шт x мм <sup>2</sup>	СИП-4	
	Расчетный наружный диаметр провода, мм	Расчетная масса провода, кг/км
2x16	15,0	139
4x16	18,0	278
2x25	17,0	196
4x25	21,0	392

**Длительно допустимые токовые нагрузки проводов при температуре окружающей среды 25°C, скорости ветра 0,6 м/с и интенсивности солнечной радиации 1000 Вт/м<sup>2</sup>**

Количество и номинальное сечение жил, шт x мм <sup>2</sup>	Допустимый ток нагрузки, А, не более		
	СИП-1, СИП-2, СИП-4	СИП-3-20	СИП-3-35
16	100	-	-
25	130	-	-
35	160	200	220
50	195	245	270
70	240	310	340
95	300	370	400

**Допустимые токи односекундного короткого замыкания провода**

Номинальное сечение основных жил, мм	Допустимый ток односекундного короткого замыкания, кА	
	СИП-1, СИП-2, СИП-4	СИП-3
16	1,5	-
25	2,3	-
35	3,2	3,0
50	4,6	4,3
70	6,5	6,0
95	8,8	8,2

**Для заметок**



## **РАЗДЕЛ 6. Кабели силовые для стационарной прокладки**

## **Содержание РАЗДЕЛА 6.**

АВВГ, ВВГ – 0,66, 1 кВ .....	45
АВВГнг(А), ВВГнг(А) – 0,66, 1 кВ .....	47
АВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-LS– 0,66, 1 кВ .....	49
Таблица масс и диаметров .....	51
Допустимые токовые нагрузки .....	54
Допустимые токи односекундного короткого замыкания кабелей .....	55

## АВВГ, ВВГ – 0,66, 1 кВ

### Марки:

АВВГ, ВВГ – 0,66, 1 кВ

Кабель силовой для стационарной прокладки с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката с числом жил от 1 до 5.



Ниже вес



Ниже стоимость

### Применение:

Кабель предназначен для передачи и распределения электрической энергии в стационарных электротехнических установках на номинальное переменное напряжение 0,66 и 1 кВ номинальной частоты 50 Гц. Для прокладки одиночных линий в кабельных сооружениях и помещениях. При групповой прокладке обязательно применение средств огнезащиты.

### Элементы конструкции:

1. Основная токопроводящая жила – однопроволочная или многопроволочная, круглая, из алюминия, или алюминиевого сплава, или меди.
2. Изоляция из поливинилхлоридного пластиката. Изолированные жилы имеют отличительную расцветку.
3. Скрутка жил имеет правое направление. Изолированные жилы скручены вокруг экструдированного сердечника.
4. Внутренняя оболочка, наложенная с заполнением промежутков между жилами (с обжатием) из поливинилхлоридного пластиката.
5. Наружная оболочка из поливинилхлоридного пластиката.



### Эксплуатационные характеристики:

Параметр	Значение
Температура окружающей среды при эксплуатации, (°C)	
- максимальная	+ 50
- минимальная	- 50

### Эксплуатационные характеристики (продолжение):

Параметр	Значение
Минимально допустимый радиус изгиба, не менее - многожильных кабелей - одножильных кабелей	7,5·D <sub>н</sub> 10·D <sub>н</sub>
Допустимый нагрев токопроводящих жил при токах короткого замыкания, (°С)	160
Допустимый нагрев токопроводящих жил при эксплуатации, (°С)	70
Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц в течение 10 минут - для кабеля 0,66 кВ - для кабеля 1 кВ	3,0 кВ 3,5 кВ
Температура окружающей среды при монтаже, не ниже (°С)	-15
Не распространяет горение при одиночной прокладке	+
Срок службы кабеля (лет), не менее	30
Гарантийный срок эксплуатации с даты ввода провода в эксплуатацию (лет), не менее	5

## АВВГнг(А), ВВГнг(А) – 0,66, 1 кВ

### Марки:

АВВГнг(А), ВВГнг(А) – 0,66, 1 кВ

Кабель силовой для стационарной прокладки с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести с числом жил от 1 до 5.



Ниже вес



Ниже стоимость

### Применение:

Кабель предназначен для передачи и распределения электрической энергии в стационарных электротехнических установках на номинальное переменное напряжение 0,66 и 1 кВ номинальной частоты 50 Гц. Для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях наружных (открытых) электроустановок (кабельных эстакадах, галереях).

### Элементы конструкции:

1. Основная токопроводящая жила – однопроволочная или многопроволочная, круглая, из алюминия, или алюминиевого сплава, или меди.
2. Изоляция из поливинилхлоридного пластиката. Изолированные жилы имеют отличительную расцветку.
3. Скрутка жил имеет правое направление. Изолированные жилы скручены вокруг экструдированного сердечника.
4. Внутренняя оболочка, наложенная с заполнением промежутков между жилами (с обжатием) из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести.
5. Наружная оболочка из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести.



### Эксплуатационные характеристики:

Параметр	Значение
Температура окружающей среды при эксплуатации, (°C)	
- максимальная	+ 50
- минимальная	- 50



**Эксплуатационные характеристики (продолжение):**

<b>Параметр</b>	<b>Значение</b>
Минимально допустимый радиус изгиба, не менее - многожильных кабелей - одножильных кабелей	7,5 · D <sub>н</sub> 10 · D <sub>н</sub>
Допустимый нагрев токопроводящих жил при токах короткого замыкания, (°C)	160
Допустимый нагрев токопроводящих жил при эксплуатации, (°C)	70
Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц в течение 10 минут - для кабеля 0,66 кВ - для кабеля 1 кВ	3,0 кВ 3,5 кВ
Температура окружающей среды при монтаже, не ниже (°C)	-15
Не распространяет горение при групповой прокладке	+
Срок службы кабеля (лет), не менее	30
Гарантийный срок эксплуатации с даты ввода провода в эксплуатацию (лет), не менее	5

## АВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)LS– 0,66, 1 кВ

### Марки:

АВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-LS– 0,66, 1 кВ

Кабель силовой для стационарной прокладки с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности с числом жил от 1 до 5.



Ниже вес



Ниже  
стоимость

### Применение:

Кабель предназначен для передачи и распределения электрической энергии в стационарных электротехнических установках на номинальное переменное напряжение 0,66 и 1 кВ номинальной частоты 50 Гц. Для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях и помещениях (закрытых) электро-установок. Для электропроводок в жилых и общественных зданиях.

### Элементы конструкции:

1. Основная токопроводящая жила – однопроволочная или многопроволочная, круглая, из алюминия, или алюминиевого сплава, или меди.
2. Изоляция из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности. Изолированные жилы имеют отличительную расцветку.
3. Скрутка жил имеет правое направление. Изолированные жилы скручены вокруг экструдированного сердечника.
4. Внутренняя оболочка, наложенная с заполнением промежутков между жилами (с обжатием) из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности.
5. Наружная оболочка из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности.



### Эксплуатационные характеристики:

Параметр	Значение
Температура окружающей среды при эксплуатации, (°C)	
- максимальная	+ 50
- минимальная	- 50
Минимально допустимый радиус изгиба, не менее	
- многожильных кабелей	$7,5 \cdot D_n$
- одножильных кабелей	$10 \cdot D_n$
Допустимый нагрев токопроводящих жил при токах короткого замыкания, (°C)	160
Допустимый нагрев токопроводящих жил при эксплуатации, (°C)	70
Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц в течение 10 минут	
- для кабеля 0,66 кВ	3,0 кВ
- для кабеля 1 кВ	3,5 кВ
Температура окружающей среды при монтаже, не ниже (°C)	-15
Не распространяет горение при групповой прокладке	+
Срок службы кабеля (лет), не менее	30
Гарантийный срок эксплуатации с даты ввода провода в эксплуатацию (лет), не менее	5

Таблица масс и диаметров

Количество и номинальное сечение жил, шт x мм <sup>2</sup>	АВВГ - 1		ВВГ - 1	
	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля кг/км
1x16ок	9,4	128	9,4	223
1x25ок	11,0	178	10,9	327
1x35ок	12,0	216	11,9	423
1x50мк	14,1	300	14,1	614
1x70мк	15,7	379	15,7	817
1x95мк	17,7	487	17,7	1082
3x16ок	17,4	436	17,4	720
3x25ок	24,2	826	24,1	1274
3x35ок	26,3	992	26,2	1614
3x50ок	29,4	1255	29,3	2095
3x70мк	34,7	1747	34,7	3071
3x95мк	39,0	2225	39,0	4021
4x16ок	19,1	516	19,1	895
4x25ок	26,2	978	26,1	1576
4x35ок	28,6	1183	28,5	2013
4x50ок	32,1	1502	32,0	2624
4x70мк	38,0	2092	38,0	3856
4x95мк	42,8	2668	42,8	5063
5x16ок	20,9	632	20,9	1107
5x25ок	28,5	1153	28,4	1902
5x35ок	31,2	1405	31,1	2444
5x50ок	36,0	1868	35,8	3272
5x70мк	42,1	2535	42,1	4741
5x95мк	47,9	3277	47,9	6270

**Таблица масс и диаметров (продолжение)**

Количество и номинальное сечение жил, шт x мм <sup>2</sup>	АВВГнг(А) - 1		ВВГнг(А) - 1	
	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля кг/км	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля кг/км
1x16ок	9,4	133	9,4	227
1x25ок	11,0	183	10,9	332
1x35ок	12,0	222	11,9	428
1x50мк	14,1	307	14,1	621
1x70мк	15,7	386	15,7	824
1x95мк	17,7	496	17,7	1091
3x16ок	17,4	452	17,4	737
3x25ок	24,2	863	24,1	1311
3x35ок	26,3	1033	26,2	1655
3x50ок	29,4	1305	29,3	2145
3x70мк	34,7	1814	34,7	3138
3x95мк	39,0	2306	39,0	4096
4x16ок	19,1	534	19,1	913
4x25ок	26,2	1018	26,1	1616
4x35ок	28,6	1229	28,5	2059
4x50ок	32,1	1557	32,0	2679
4x70мк	38,0	2164	38,0	3928
4x95мк	42,8	2755	42,8	5150
5x16ок	20,9	654	20,9	1128
5x25ок	28,5	1198	28,4	1946
5x35ок	31,2	1457	31,1	2496
5x50ок	36,0	1936	35,8	3339
5x70мк	42,1	2619	42,1	4825
5x95мк	47,9	3381	47,9	6374

Таблица масс и диаметров (продолжение)

Количество и номинальное сечение жил, шт x мм <sup>2</sup>	АВВГнг(А)-LS – 1		ВВГнг(А)-LS - 1	
	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км	Расчетный наружный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км
1x16ок	9,4	148	9,4	242
1x25ок	11,0	204	10,9	352
1x35ок	12,0	245	11,9	452
1x50мк	14,1	340	14,1	654
1x70мк	15,7	424	15,7	862
1x95мк	17,7	543	17,7	1137
3x16ок	20,4	575	20,4	996
3x25ок	24,2	712	24,1	1455
3x35ок	26,3	1008	26,2	1822
3x50ок	29,4	1201	29,3	2354
3x70мк	34,7	2096	34,7	3420
3x95мк	39,0	2657	39,0	4448
4x16ок	22,1	818	22,0	1197
4x25ок	26,2	1183	26,1	1779
4x35ок	28,6	1418	28,5	2247
4x50ок	32,1	1794	32,0	2914
4x70мк	38,0	2480	38,0	4245
4x95мк	42,8	3151	42,8	5546
5x16ок	24,1	988	24,1	1461
5x25ок	28,5	1395	28,4	2133
5x35ок	31,2	1675	31,1	2713
5x50ок	36,0	2225	35,8	3626
5x70мк	42,1	2995	42,1	5201
5x95мк	47,9	3854	47,9	6848

**Допустимые токовые нагрузки кабелей  
при температуре окружающей среды при прокладке кабелей на воздухе -  
25°С, при прокладке в земле – 15°С (при глубине прокладки 0,7 м).**

Номиналь- ное сечение основных жил, мм <sup>2</sup>	Допустимый ток нагрузки, А, не более					
	одножильных				многожильных**	
	на постоянном токе		на переменном токе*		на переменном токе	
	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле
<b>медные жилы</b>						
16	113	159	89	107	84	102
25	153	207	121	137	112	133
35	187	249	147	163	137	158
50	227	295	179	194	167	187
70	286	364	226	237	211	231
95	354	436	280	285	261	279
<b>алюминиевые жилы</b>						
16	93	83	68	82	67	77
25	117	159	92	106	87	102
35	143	192	113	127	106	123
50	176	229	139	150	126	143
70	223	282	176	184	161	178
95	275	339	217	221	197	214

\* прокладка треугольником вплотную

\*\* для определения токовых нагрузок четырехжильных и пятижильных кабелей данные значения должны быть умножены на коэффициент 0,93

**Допустимые токи односекундного короткого замыкания кабелей**

Номинальное сечение основных жил, мм <sup>2</sup>	Допустимый ток односекундного короткого замыкания, кА	
	с медной жилой	с алюминиевой жилой
16	1,74	1,13
25	2,78	1,81
35	3,86	2,50
50	5,23	3,38
70	7,54	4,95
95	10,48	6,86



**Для заметок**

## **Контакты**

624448, Россия, Свердловская область,  
Красноурьинск, Фрунзе, 92г

Тел.: +7 (34384) 4-86-99

E-mail: [info@bgkz.ru](mailto:info@bgkz.ru)

**Отдел сбыта:**  
**[sale@bgkz.ru](mailto:sale@bgkz.ru)**

+ 7 /912/ 49 43 446 Михаил Анатольевич Долгошапко  
[Dolgoshapko@bgkz.ru](mailto:Dolgoshapko@bgkz.ru)

+7 /912/ 040 68 67 Алексей Евгеньевич Лобанов  
[Lobanov@bgkz.ru](mailto:Lobanov@bgkz.ru)



**БОГОСЛОВСКИЙ  
КАБЕЛЬНЫЙ ЗАВОД**

**[www.bgkz.ru](http://www.bgkz.ru)**