



**Завод
Москабель**

**Кабельная продукция
«Завода Москабель»
для объектов нефтегазового
сектора**

СПИКЕР:
Директор по проектным продажам
Дмитрий Чудных

www.mkm.ru



Проблемы при эксплуатации кабельных линий на нефтегазовых объектах

- Необходимость выдерживать сверхнизкие температурные режимы;
- Охрупчивание и разрушение внешних покровов кабелей;
- Высокая стоимость иностранного оборудования, в том числе кабелей;
- Сложность поиска информации об эксплуатируемых кабельных линиях.



ПРЕДЛАГАЕМ РЕШЕНИЕ – инновационный кабель марки **КРИОСИЛ®**

- Выдерживает сверхнизкие температурные режимы до минус 80°C (эксплуатация) и до минус 50°C (прокладка);
- Благодаря используемым материалам не подвержен охрупчиванию и разрушению покровов;
- Отечественная разработка обеспечивает импортозамещение иностранной продукции в кабельной промышленности.

Сравнение с аналогами

ПАРАМЕТРЫ	КРИОСИЛ	Кабели с этиленпропиленовой изоляцией
Температура монтажа, °С	-45	-35
Минимальная температура эксплуатации, °С	-80	-60
Максимальная температура эксплуатации, °С	+50* *с индексом –Т до +85	+50
Гибкость	Повышенная	Повышенная



ВЫВОД: кабель марки Криосил обладает улучшенными характеристиками в отличие от кабелей с этиленпропиленовой изоляцией

Кабель КРИОСИЛ лауреат первой степени





Проблемы при эксплуатации кабелей в буровых установках

- Необходимость выдерживать сверхнизкие температурные режимы;
- Охрупчивание и разрушение внешних покрытий кабелей;
- Требования к стойкости по истиранию.

ПРЕДЛАГАЕМ РЕШЕНИЕ – инновационный кабель марки **КГБЭ**

- Предназначен для мобильной передвижной буровой установки;
- С помощью данного кабеля осуществляется управление буровой установкой под воздействием суровых климатических условий;
- **Первый отечественный кабель, который выдержал испытания** в составе шлейфа системы верхнего привода в буровой установке;
- **Аналог продукции:** TSUBAKI Kabel Schlepp (Германия), OLFLEX PETRO Lapp Kabel (Германия).

ОПЫТ ПОСТАВОК

ЯНАО, ООО «Уралмаш Нефтегазовое Оборудование Холдинг», 2020

Ключевые характеристики кабеля

1. Растягивающее усилие до **2 кгс** на 1 кв.мм суммарного сечения жил;
2. Скручивание до 2π радиан на длине 15 метров;
3. Ветровые нагрузки до **20 м/с**;
4. Максимальная скорость перемещения **до 100 м/мин**;
5. Гарантия работоспособности при изгибающих воздействиях **не менее 500 000 раз** без разрушения элементов кабеля.

ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Подвижное применение, °С	-45 до +45
Стационарная прокладка, °С	-60 до +80
Максимально допустимая рабочая температура жилы, °С	+90
Допустимая температура жилы при КЗ, °С	+250



Проблема в отсутствии импортных компонентов для изоляции из сшитого полиэтилена

- Ограничение поставок сырья двух ключевых производителей – Borealis (Европа) и DOW (Америка);
- Сложность подбора рецептур азиатских производителей;
- Отсутствие логистических цепочек поставок из Китая, Кореи, Индии и др.

100% отечественные материалы



Цена на кабель ТЭВОКС всегда ниже
стоимости кабелей с изоляцией СПЭ на **6-8%**

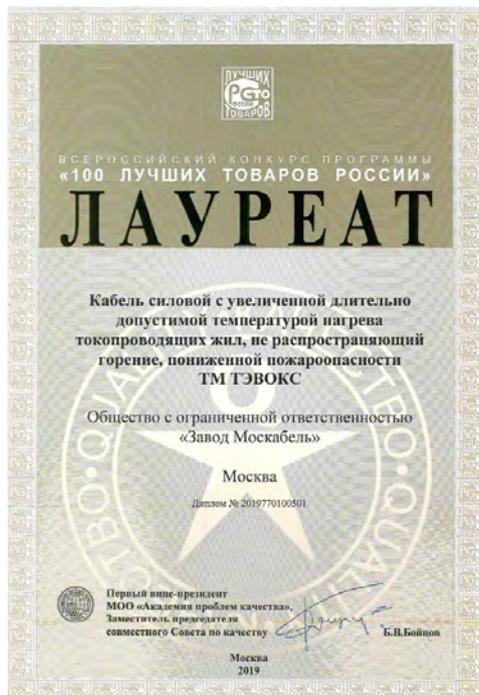


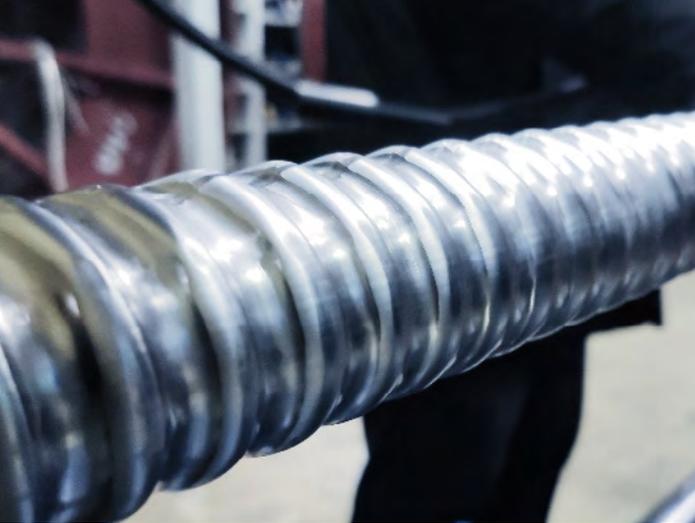
ПРЕДЛАГАЕМ РЕШЕНИЕ – кабель с термостабилизированной изоляцией **ТЭВОКС®**

- Монтаж кабеля без ограничения уровня;
- Длительно - допустимые токовые нагрузки выше, чем у аналогов;
- Металлическая оболочка из алюминиевого сплава 8xxx серии обеспечивает:
 - ✓ 100% защиту изоляции от проникновения воды в кабель;
 - ✓ 100% защиту изоляции от механических повреждений при прокладке и эксплуатации
- Гарантийный срок эксплуатации 10 лет.

ПАРАМЕТРЫ	НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ							
	10 кВ				20 кВ			
	СЕЧЕНИЕ АЛЮМИНИЕВЫХ ТОКОПРОВОДЯЩИХ ЖИЛ							
	95 мм ²		120 мм ²		95 мм ²		120 мм ²	
	ТЭВОКС	СПЭ	ТЭВОКС	СПЭ	ТЭВОКС	СПЭ	ТЭВОКС	СПЭ
Наружный диаметр, мм	27,3	31,8	28,1	33,2	31,6	34,5	33,34	35,9
Вес 1 км кабеля, кг	906	968	1024	1180	1147	1210	1361	1470
Длительно допустимая температура нагрева жилы, °С	90	90	90	90	90	90	90	90
Максимальная температура, при токе короткого замыкания, С	250	250	250	250	250	250	250	250
Длительно допустимая токовая нагрузка прокладка в земле, А	254	253	291	288	255	253	290	287
Допустимые токи короткого замыкания, кА	8,9	8,9	11,3	11,3	8,9	8,9	11,3	11,3
Минимальный радиус изгиба при прокладке, мм	491	477	515	498	569	517	600	539
Вертикальная и горизонтальная прокладка	+	+	+	+	+	+	+	+
Условия прокладки	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15
Срок службы, лет	30 лет	30 лет	30 лет	30 лет	30 лет	30 лет	30 лет	30 лет
Гарантийный срок эксплуатации, лет	10 лет	5 лет	10 лет	5 лет	10 лет	5 лет	10 лет	5 лет

Кабель ТЭВОКС обладатель отраслевых наград





В 2020 году освоено производство силовых кабелей с броней из бесшовной гофрированной алюминиевой трубки

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОДУКЦИИ



Данная конструкция обладает повышенной радиальной жесткостью (при изгибах не происходит повреждение сердечника), а также стойкостью к продольным растягивающим усилиям.



Кабель в броне такого типа подходит для прокладки в регионах вечной мерзлоты, в скалистой и болотистой местности, для подводной прокладки и для речных переходов.

Мы производим:

Кабели силовые на напряжение 0,66 и 1,0 кВ;

Кабели силовые на напряжение 6,10, 20 и 35 кВ



Проблема высокой волатильности рынка цветных металлов

- Удорожание стоимости проектов (в течение 5 лет стоимость проектов с применением меди выросла в 2 раза);
- Как следствие постоянное пересогласование сметных цен и увеличение сроков строительства объектов.



Как сэкономить на проектах?



Уличное освещение **АсВБШв**



Строительство домов **АсВВГ**



Временные сети **АсКГ**



НПЗ **АсВБШв, АсППГ**



Метрополитен **АсППГ**



Нефтегаз **АсКГ, АсППГ, КРИОСИЛ АсРв**



Строительство промышленных заводов **АсВБШв, АсППГ**

Экономия на закупках



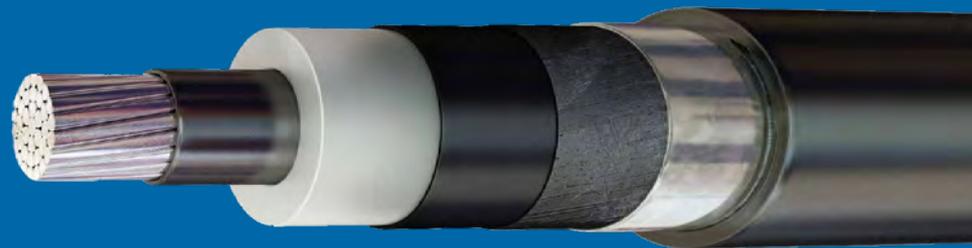
СТАНДАРТНЫЙ КАБЕЛЬ
ВБШвнг(А)-LS
5 744 421 руб. без НДС/км

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ АЛЮМИНИЯ

Кабель марки КРИОСИЛ АсРв

30%

ЭКОНОМИИ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВА
НА КАЖДОМ КМ КАБЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ

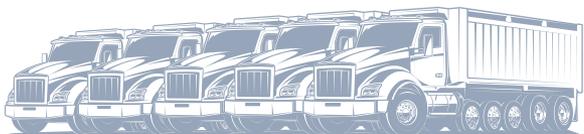


НОВОЕ РЕШЕНИЕ
КРИОСИЛ АсРвАГОкПнг(А)-HF-XL
4 021 095 руб. без НДС/км

Экономия на логистике

БОЛЕЕ
25%

ЭКОНОМИЯ НА ДОСТАВКЕ КАБЕЛЯ МАРКИ КРИОСИЛ АсРВАГОкПнг(А)-HF-XЛ В СРАВНЕНИИ
С МЕДНЫМИ БРОНИРОВАННЫМ КАБЕЛЕМ



Для доставки кабеля ВБШвнг(А)-LS в количестве 10 км потребуется не менее **4**-х автомобилей либо контейнеров грузоподъемностью 20 тонн.

Общий вес брутто составит 82.45 тонн:

74.2 тонны вес кабеля +

8.25 тонн тара (15 барабанов* весом по 550кг)



Для доставки кабеля Криосил АсРВАГОкПнг(А)-HF-XЛ в количестве 10 км потребуется **3**-и автомобиля либо контейнера грузоподъемностью 20 тонн.

Общий вес брутто составит 55.5 тонн:

44.5 тонны вес кабеля +

11 тонн тара (20 барабанов* весом по 550кг)

ПОИСК В ОДИН КЛИК



ЭЛЕКТРОННЫЙ
ПАСПОРТ
КАБЕЛЯ

ПЕРВЫЙ
ЦИФРОВОЙ
КАБЕЛЬ

ВХОДИТ
В 100 ЛУЧШИХ
ТОВАРОВ РОССИИ

Новое слово в области цифровизации
кабельных линий – кабель с радиочастотной
идентификацией **MAGNETAG**



**Завод
Москабель**

ОТДЕЛ ПРОДАЖ

E-mail: sale@ck.mkm.ru

Телефон: +7 (495) 777-75-00

АДРЕС ПРОИЗВОДСТВА

Россия, 111024, г. Москва ул. 2-я Кабельная улица, д. 2, стр. 2

КОНТАКТЫ ДЛЯ СВЯЗИ

PR-служба «Москабельмет»

+7 (925) 159-81-27 pr@mkm.ru