



**ТАТКАБЕЛЬ**

Кабели на высокое и сверхвысокое напряжение

**Завод «ТАТКАБЕЛЬ»** - входит в структуру Группы компаний «ИНВЭНТ» и находится в Технополисе «ИНВЭНТ» (г. Казань).

**ГК «ИНВЭНТ»** – это современный производственно-инжиниринговый Холдинг с общей численностью более 3 тысяч человек.

**Продукция Холдинга** ориентирована на предприятия энергетического комплекса.

**Основные приоритеты компании** – качество, надежность и инновационность.

## Технополис «ИНВЭНТ»



## НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГРУППЫ КОМПАНИЙ «ИНВЭНТ»

**Кабельно-проводниковая продукция**



**Электротехническая продукция**



**Теплоизолированные трубы**



**Инфраструктурное строительство**



Завод «ТАТКАБЕЛЬ» - один из немногих российских производителей кабеля напряжением 110 кВ, единственный в стране производитель кабеля 330 кВ, а также кабеля 220 кВ больших сечений.

- Завод «ТАТКАБЕЛЬ» один из самых современных заводов России, введен в эксплуатацию в 2010г. и является наиболее крупным производством кабельно-проводниковой продукции, созданным в России за последние 40 лет.

- Специализируется на производстве кабелей на среднее, высокое и сверхвысокое напряжение (6 – 330 кВ).

- Завод «ТАТКАБЕЛЬ» выпускает исключительно кабель энергетического назначения.

- По номенклатуре производимой продукции, оборудованию и технологии производства завод не имеет аналогов на территории России.

- Номенклатура поставленная на производство составляет более 10 000 маркоразмеров кабеля.

- По производственной мощности «ТАТКАБЕЛЬ» входит в 10 крупнейших кабельных заводов России (24 000 тонн кабельных изделий по весу металла в год).



## Конкурентные преимущества

- ✓ «ТАТКАБЕЛЬ» первым в России произвел силовой кабель на напряжение 330 кВ.
- ✓ Имеет возможность изготавливать токопроводящие жилы (алюминиевые и медные) сечением до 2500 мм<sup>2</sup>, что позволяет передавать токи больших значений.
- ✓ Завод производит кабель с очень большой строительной длиной на барабан с диаметром щеки до 4000 мм, что ведет к уменьшению затрат на монтаж и повышению надежности кабельных линий.
- ✓ Система менеджмента качества и продукция завода соответствует высоким отечественным и международным стандартам (ISO 9001-2008, ГОСТ Р, ИЕС (МЭК)).
- ✓ Завод «ТАТКАБЕЛЬ» имеет возможность поставки комплексных решений кабельных систем 110/220/330 кВ



# Конкурентные преимущества

- ✓ Завод «ТАТКАБЕЛЬ» оснащен современным оборудованием ведущих мировых производителей.
- ✓ Все технологические операции на заводе осуществляются в одном производственном корпусе по четко выстроенному маршруту с минимальными затратами на транспортировку заготовки.
- ✓ Технология производства позволяет изготавливать продукцию с высокой точностью заданных параметров, что обеспечивает стабильные характеристики кабелей при значительном сокращении расхода материалов.



# **Кабели производства завода «ТАТКАБЕЛЬ».**

## **Производственные мощности**

---

# Номенклатура продукции завода «ТАТКАБЕЛЬ»

**Производственная мощность завода - 24 000 тонн  
кабельных изделий по весу металла в год**

**По меди – 15 600 тонн  
(1300 тонн/мес)**

**По алюминию – 8400  
тонн (700 тонн/мес)**

**Производственная мощность завода по  
номенклатуре выпускаемой продукции**

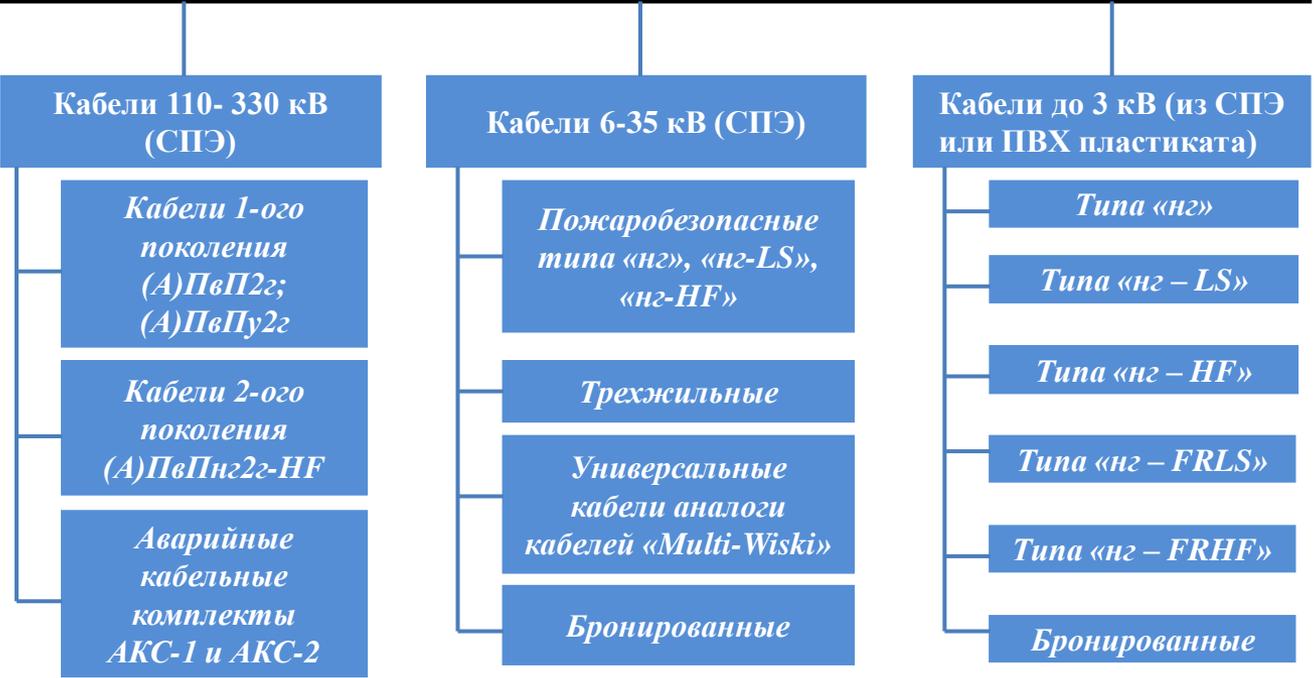
**Кабели на напряжение  
220 кВ – 32 км/мес**

**Кабели на напряжение  
110 кВ – 70 км/мес**

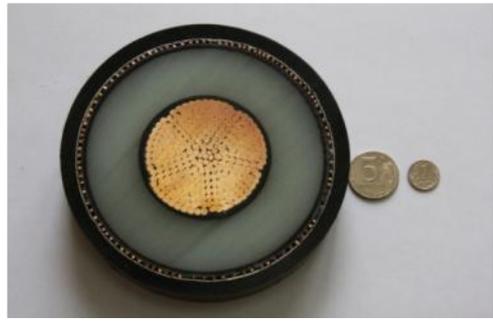
**Кабели на напряжение  
6-35 кВ – 100 км/мес**

## НОМЕНКЛАТУРА

### Кабели силовые с изоляцией из сшитого полиэтилена и ПВХ пластика



### ПРОВОДА



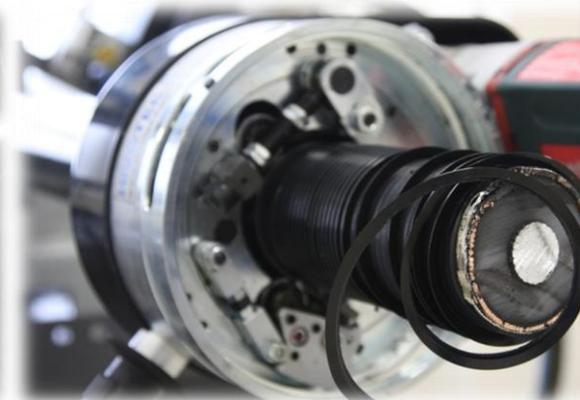
# Центральная заводская лаборатория

Центральная заводская лаборатория оснащена современным испытательным оборудованием и средствами измерений, необходимыми для проведения типовых, периодических и приемосдаточных испытаний выпускаемой кабельно-проводниковой продукции.

Так же на базе центральной заводской лаборатории создан аккредитованный испытательный центр - ИЦ завода «ТАТКБЕЛЬ» (Аттестат аккредитации №РОСС RU.0001.22КБ30 от 25.08.2011, выданный Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии).

Испытательный центр оказывает услуги по испытаниям и измерениям сторонним заказчикам:

- ✓ проверка электрических параметров (высоковольтные испытания, измерения уровня частичных разрядов, измерение сопротивления изоляции и токопроводящей жилы и т.п.),
- ✓ проверка физико-механических характеристик материалов (разрывное усилие, относительное удлинение и т.п.),
- ✓ климатические испытания (воздействие повышенной и пониженной температуры окружающей среды, влажности, орошения дождем, солнечного излучения и т.п.),
- ✓ измерение конструктивных размеров с высокой точностью,
- ✓ термогравиметрический анализ материалов,
- ✓ проверка характеристик силикона и силиконовой резины.



# **География поставок кабеля и кабельных систем 110-220 кВ**

---

## ОАО «ФСК ЕЭС»

г. Нижний Новгород

Комплексное техническое перевооружение и реконструкция ПС 220 кВ «Заречная».

- Кабель 110 кВ – 16,4 км.
- Кабель 220 кВ – 4,2 км.
- Кабельная арматура «Pffisterer»:
  - ✓ концевые элегазовые муфты – 87 шт.
  - ✓ концевых муфт - 51 шт.

**Стадия объекта:** 220 кВ введена в эксплуатацию в декабре 2012 года, 110 кВ – осуществляется прокладка кабеля и монтаж муфт

## ОАО «ФСК ЕЭС» - МЭС Сибири

г. Саяногорск

«Пополнение аварийного резерва МЭС Сибири для ПС 220 кВ «Означенное – районное».

- Кабель 110 кВ – 0,84 км.
- Кабельная арматура «Pffisterer»:
  - ✓ концевых муфт - 4шт.

## ОАО «ФСК ЕЭС»

г. Тында

Комплексная реконструкция подстанции 220 кВ Тында

- Кабель 110 кВ – 0,22 км.
- Кабель 220 кВ – 0,35 км.
- Кабельная арматура «Pffisterer»:
  - ✓ штекерная муфта - 2 шт.
- Кабельная арматура «ABB»:
  - ✓ концевых муфт – 2 шт.

**Стадия объекта:** на стадии реализации

## ОАО «ФСК ЕЭС»

Республика Тыва

Строительство ВЛ 220 кВ ПС Кызыл – ПС Чадан

- Кабель 110 кВ – 1,2 км.
- Кабельная арматура «Tyco Electronics»:
  - ✓ концевых муфт – 19 шт.

**Стадия объекта:** продукция отгружена

Общее количество поставленной высоковольтной кабельной продукции более 1000 км

## ОАО «ФСК ЕЭС»

Республика Саха

Реконструкция ПС 220 кВ Нижний Куранах -  
Томмот – Майя

- Кабель 110 кВ – 1,45 км.
- Кабель 220 кВ – 0,97 км.
- Кабельная арматура «Pfisterer»:
  - ✓ концевых муфт – 35 шт.
  - ✓ штекерная муфта – 35 шт.

*Стадия объекта: на стадии реализации*

## ОАО «ФСК ЕЭС»

г. Реутов

Строительство подстанции 110 кВ ПС «Реутово»

- Кабель 110 кВ – 57,65 км.

*Стадия объекта: на стадии реализации*

## ОАО «ФСК ЕЭС»

Краснодарский край

ПС 500 кВ Вардане с заходами ВЛ 220 кВ (I этап:  
строительство РП 220 кВ с заходами ВЛ 220 кВ)

- Кабель 220 кВ – 1,95 км.
- Кабельная арматура «Pfisterer»:
  - ✓ концевых муфт - 17 шт.
  - ✓ штекерных муфт – 17 шт.

*Стадия объекта: на стадии реализации*

## ОАО «ФСК ЕЭС» - МЭС Юга

Краснодарский край

ПС 500кВ Крымская («ВЛ 220кВ Тихорецкая –  
Витаминкомбинат»)

- Кабель 110 кВ – 0,24 км.
- Кабель 220 кВ – 0,58 км.
- Кабельная арматура «Pfisterer»:
  - ✓ концевых муфт - 12 шт.

*Стадия объекта: на стадии реализации*

**Общее количество поставленной высоковольтной кабельной продукции  
более 1000 км**

## ОАО «МРСК Сибири»

г. Междуреченск

Строительство двух одноцепных ВЛ 110 кВ «Томь-Усинская ГРЭС» - Распадская – 51,2 с отпайками на ПС Распадская – 4 и ПС Распадская - 6

- Кабель 110 кВ – 0,9 км.
- Кабельная арматура «Pflisterer»:
  - ✓ концевых муфт – 6 шт.
- Кабельная арматура «Tyco Electronics»:
  - ✓ концевых муфт – 6 шт.

**Стадия объекта:** введена в эксплуатацию в марте 2012 года

## ОАО «Кубаньэнерго»

г. Краснодар

Реконструкция воздушных линий 110 кВ.

- Кабель 110 кВ – 90 км.
- Кабельная арматура «Prysmian»:
  - ✓ соединительных муфт – 156 шт.
  - ✓ концевых муфт -142 шт.

**Стадия объекта:** на стадии реализации

## ОАО «Ленэнерго»

г. Санкт-Петербург

Реновация КЛ-110 кВ. (Реконструкция КЛ 6-110 кВ в части К-101, К-102, К-119, К-120 и К-140, К-141)

- Кабель 110 кВ – 79,34 км.
- Кабельная арматура «Tyco Electronics»:
  - ✓ штекерных муфт – 141 шт.
  - ✓ концевых муфт -33 шт.
- Кабельная арматура «Sudkabel»
  - ✓ штекерных муфт – 3 шт.

**Стадия объекта:** на стадии реализации

## ОАО «Кубаньэнерго»

г. Краснодар

Строительство Олимпийской подстанции «Бочаров Ручей»

- Кабель 110 кВ – 13,35 км.
- Кабельная арматура «Prysmian»:
  - ✓ соединительных муфт – 6 шт.
  - ✓ концевых муфт -6 шт.
- Кабельная арматура «Sudkabel»
  - ✓ концевые муфты – 3 шт.

**Стадия объекта:** на стадии реализации

Общее количество поставленной высоковольтной кабельной продукции более 1000 км

## ОАО «МОЭСК»

г. Москва

Реконструкция ПС 220/110/10 кВ Автозаводская

- Кабель 220 кВ – 11,69 км.
- Кабель 110 кВ – 1,07 км.
- Кабельная арматура «Pfisterer»:
  - ✓ штекерная муфта – 32 шт.
  - ✓ соединительных муфт – 7 шт.
  - ✓ концевых муфт - 12 шт.
  - ✓ элегазовый ввод – 18 шт.
- Кабельная арматура «Prysmian»:
  - ✓ соединительная переходная муфта – 31 шт.

*Стадия объекта: на стадии реализации*

## ОАО «МРСК Северо-Запада»

г. Санкт-Петербург

Комплексная реконструкция участка Мга-Гатчина-Вейрман-Ивангород и ж/д подходов к портам на южном берегу Финского залива

- Кабель 110 кВ – 28,82 км.

*Стадия объекта: на стадии реализации*

## ОАО «МОЭСК»

г. Москва

Реконструкция ОРУ – 220 кВ и строительство нового КРУЭ 220 кВ на ТЭЦ-20 в филиале ОАО «Мосэнерго»

- Кабель 220 кВ – 1,94 км.
- Кабель 110 кВ – 1,14 км.
- Кабельная арматура «Prysmian»:
  - ✓ концевых муфт - 26 шт.
- Кабельная арматура «Sudkabel»
  - ✓ штекерные муфты – 7 шт.

*Стадия объекта: на стадии реализации*

## ОАО «МРСК Юга»

Адлерский район

Реконструкция ПС «Веселое» с заходами ВЛ 110 кВ

- Кабель 110 кВ – 0,7 км.

*Стадия объекта: продукция отгружена*

**Общее количество поставленной высоковольтной кабельной продукции более 1000 км**

ОАО «Газпромнефть-МНПЗ» г. Москва

Внешнее электроснабжение и кабельные линии 220 кВ «Московский НПЗ».

- Кабель 220 кВ – 33,07 км.
- Кабельная арматура «Pfisterer»:
  - ✓ соединительных муфт – 33 шт.
  - ✓ концевых муфт - 36 шт.

*Стадия объекта: на стадии реализации*

ОАО «Нижневартовская ГРЭС»

Нижневартовский район

Строительство ПГУ 400 в двухвальном исполнении Нижневартовской ГРЭС

- Кабель 220 кВ – 2,6 км.

*Стадия объекта: продукция отгружена*

ООО «БашРЭС» г. Уфа

Строительство КЛ 110 кВ «Сипайлово-Ишимская»

- Кабель 110 кВ – 29,56 км.
- Кабельная арматура «Pfisterer»:
  - ✓ соединительных муфт – 30 шт.
  - ✓ концевых муфт - 12 шт.

*Стадия объекта: введена в эксплуатацию а мае 2012 года*

Общее количество поставленной высоковольтной кабельной продукции более 1000 км

# Поставки кабельных систем 110 -220 кВ для нужд Республики Татарстан

## Замена КЛ 110 кВ с заходами на ПС Ленинская

- Кабель 110 кВ – 0,5 км.
- Кабельная арматура «Tusco Electronics»:
  - ✓ концевых муфт – 3 шт.
  - ✓ соединительных муфт – 3шт.

## Строительство ВЛ 110 кВ «Магистральная-Восточная» с расширением ОРУ 110 кВ на ПС магистральная

- Кабель 110 кВ – 14,33 км.
- Кабельная арматура «Brugg»:
  - ✓ концевых муфт – 12 шт.
  - ✓ соединительных муфт – 18шт.

**Стадия реализации:** два проекта введены в эксплуатацию в сентябре и декабре 2010 года

## Реконструкция ВЛ-110 кВ ПС Восточная – ПС Центральная

- Кабель 110 кВ – 33,07 км.
- Кабельная арматура «Pfisterer»:
  - ✓ концевых муфт - 6 шт.
  - ✓ концевые элеказовые муфты – 18 шт.
  - ✓ соед. муфт с транспозицией экрана – 12 шт.
  - ✓ соединительных муфт – 30 шт.
  - ✓ отпаечных муфт – 6 шт.

**Стадия реализации:** введена в эксплуатацию в марте 2013 года

## Перевод ВЛ - 110 кВ в КЛ - 110 кВ на участке развязки пересечений улиц пр. Победы и ул. Ак.Сахарова «Большое казанское кольцо»

- Кабель 110 кВ – 10,75 км.

**Стадия реализации:** введена в эксплуатацию в мае 2011 года

## Реконструкция ВЛ 110 кВ «Централь-Восточная»

- Кабель 110 кВ – 26,98 км.
- Кабельная арматура «Tusco Electronics»:
  - ✓ соединительных муфт – 18 шт.
  - ✓ соединительных с транспозицией экрана – 12 шт.
  - ✓ концевых муфт - 12 шт.

**Стадия реализации:** введена в эксплуатацию в ноябре 2011 года

## Реконструкция ПС «Центральная» с демонтажом существующего оборудования, I очередь

- Кабель 110 кВ – 2,31 км.
- Кабельная арматура «Pfisterer»:
  - ✓ концевых муфт - 12 шт.

**Стадия реализации:** введена в эксплуатацию в декабре 2012 года

**Общее количество поставленной высоковольтной кабельной продукции более 1000 км**

# Экспортные поставки кабельных систем 110 -220 кВ

ТОО «ТПЭП» г. Астана  
(Казахстан)

Реконструкция ПС «Батыс».

- Кабель 110 кВ – 2,29 км.
- Кабель 220 кВ – 1,09 км.
- Кабельная арматура «Pfisterer», «ABB»:  
✓ концевых муфт - 36 шт.

Стадия реализации: введена в эксплуатацию в октябре 2012 года

ТОО «Компания АДС» г. Алматы  
(Казахстан)

Строительство подстанций «Новая» и «Мамыр»

- Кабель 110 кВ – 55,2 км.

Стадия реализации: продукция отгружена

ТОО «ЭлектроСпецПромПоставка» г. Алматы  
(Казахстан)

Реконструкция ПС «Самал».

- Кабель 110 кВ – 1,25 км.

Стадия реализации: введена в эксплуатацию в май 2012 года

РУП «Минскэнерго» г. Минск  
(Белоруссия)

Каблирование ВЛ-110 кВ на участке подстанции «Веснянка» - подстанция «Лыньковская».

- Кабель 110 кВ – 39,77 км.
- Кабельная арматура «Tycso Electronics»:  
✓ соединительных муфт – 96 шт.  
✓ концевых муфт - 6 шт.

ТОО «ЭлектроСпецПромПоставка» г. Алматы  
(Казахстан)

Строительство железнодорожной линии «Жзказган-Бейнеу»

- Кабель 110 кВ – 2,28 км.

Стадия реализации: введена в эксплуатацию в май 2012 года

... И ДРУГИЕ ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ ПРОЕКТЫ

Общее количество поставленной высоковольтной кабельной продукции более 1000 км

# Реализованные проекты



РАЗРАБОТАНО

Генеральный директор  
ОАО «НТЦ ФСК ЕЭС»



П.Ю. Корсунов

2013 г.

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Председателя  
Правления ОАО «ФСК ЕЭС»

Р.Н. Бердников

«13» 03 2013 г.

**ПРОТОКОЛ № 09/13 от 13.03.2013 г.**

по продлению срока действия Заключения аттестационной комиссии  
№ 23-12 от 13.03.2012

Срок действия с 13.03.2013 г. по 13.03.2017 г.

#### **ОБОРУДОВАНИЕ**

Кабели силовые с изоляцией из сшитого полиэтилена производства ООО «ТАТКАБЕЛЬ» на напряжение 110 кВ (СТО К186-004-2010) с арматурой фирм Brugg Kabel AG (Швейцария), Tусо Electronics Raychem GmbH (Германия), Pfisterer Kontaktsysteme GmbH (Германия) и Pfisterer IXOSIL AG (Швейцария), а также на напряжение 220 кВ (СТО К186-012-2010) с арматурой фирм Brugg Kabel AG (Швейцария), Pfisterer Kontaktsysteme GmbH (Германия) и Pfisterer IXOSIL AG (Швейцария)

#### **ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

Изготовитель кабеля: ООО «ТАТКАБЕЛЬ» (Россия)  
Изготовители муфт: «Tусо Electronics Raychem GmbH» (Германия),  
PFISTERER IXOSIL AG (Швейцария), Pfisterer Kontaktsysteme GmbH (Германия), Brugg Kabel AG (Швейцария)

#### **СООТВЕТСТВУЕТ**

техническим требованиям ОАО «ФСК ЕЭС»

#### **РЕКОМЕНДУЕТСЯ**

для применения на объектах ОАО «ФСК ЕЭС»

Запрещается передача и перепечатка материалов данного протокола без разрешения Заявителя и ОАО «ФСК ЕЭС»

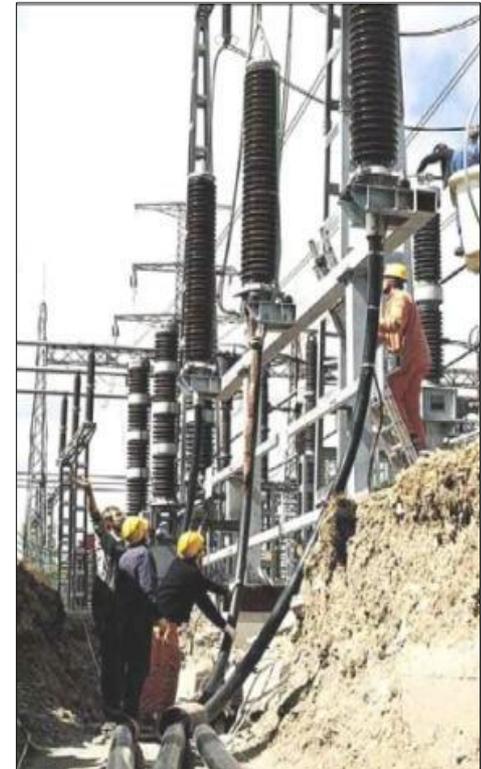
## **Комплексные решения по поставке кабельных систем 110-330 кВ**

---

**Завод ТАТКАБЕЛЬ обладает опытом осуществления кабельных проектов с охватом всех стадий – от выбора кабеля до пусконаладочных работ.**

**Известно, что надежность кабельной системы может быть обеспечена лишь при условии соблюдения следующих принципов:**

- ✓ участие завода-изготовителя кабельной продукции в предпроектировании и проектировании кабельных линий,
- ✓ согласование применения выбранного сечения и марки кабеля,
- ✓ проектирование кабельных линий с учетом наилучших условий прокладки (высокий отвод тепла, минимизация паразитных потерь),
- ✓ проведение монтажных работ только специализированными организациями, прошедшими обучение, имеющими сертификаты и необходимый инструмент (для прокладки кабеля, монтажа арматуры и т.д.),
- ✓ использование механизации работ при прокладке КЛ с использованием современных машин и оборудования,
- ✓ проведение шеф надзора завода-изготовителя кабельной продукции и изготовителя арматуры за прокладкой и монтажом кабельных систем.



**Завод «ТАТКАБЕЛЬ» предлагает комплексную поставку, включая:**

- ✓ Силовые кабели для прокладки в земле, на воздухе и под водой;
- ✓ Кабельную арматуру BRUGG; TYCO; PFISTERER; PRYSMIAN; SUDKABEL и др.
- ✓ Кабели заземления экранов;
- ✓ Комплектующих (ящиков заземления (транспозиций), хомутов и т.п.);
- ✓ Системы мониторинга кабельных линий;
- ✓ Услуги по прокладке кабеля;
- ✓ Монтаж арматуры;
- ✓ Шеф надзор на всех стадиях монтажа линии.

**Менеджеры проектов завода окажут Вам профессиональную поддержку в нахождении наилучших решений. Наша цель – предложить наиболее оптимальный вариант.**



# Свидетельство (на осуществление строительных работ)

Саморегулируемая организация,  
основанная на членстве лиц, осуществляющих строительство  
**Некоммерческое Партнерство «Центр объединения строителей «СФЕРА-А»**  
191014, г. Санкт-Петербург, ул. Маяковского, д. 50, лит.Б, www.sferasro.ru  
Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций  
СРО-С-151-24122009

г. Санкт-Петербург

«15» марта 2012 г.

## СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают  
влияние на безопасность объектов капитального строительства

№ 1198.00-2012-1624011485-С-151

Выдано члену саморегулируемой организации:

**Обществу с ограниченной ответственностью «ТАТКАБЕЛЬ»**  
ОГРН 1091690024469, ИНН 1624011485, 422624, Республика Татарстан, Лаишевский р-н, с.  
Столбище, ул. Лесхозовская, д. 32.

Основание выдачи Свидетельства: Решение Совета НП "ЦОС "СФЕРА-А", протокол  
№ 33 от «15» марта 2012 г.

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в  
приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность  
объектов капитального строительства.

Начало действия с «15» марта 2012 г.

Свидетельство без приложения недействительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного

\_\_\_\_\_ (дата выдачи, номер Свидетельства)

Президент



(подпись)

И. И. Константинов

0563864

2.

### ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству о допуске к определенному  
виду или видам работ, которые оказывают  
влияние на безопасность объектов капитального  
строительства  
от «15» марта 2012 г.

№ 1198.00-2012-1624011485-С-151

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального  
строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования  
атомной энергии) и о допуске к которым член Некоммерческого партнерства "Центр объединения  
строителей "СФЕРА-А" Общество с ограниченной ответственностью «ТАТКАБЕЛЬ» имеет  
Свидетельство

№	Наименование видов работ
1.	20. Устройство наружных электрических сетей и линий связи 20.3. Устройство сетей электроснабжения напряжением до 330 кВ включительно 20.11. Монтаж и демонтаж трансформаторных подстанций и линейного электрооборудования напряжением свыше 35 кВ 20.12. Установка распределительных устройств, коммутационной аппаратуры, устройств защиты
2.	23. Монтажные работы 23.19. Монтаж оборудования предприятий электротехнической промышленности
3.	24. Пусконаладочные работы 24.8. Пусконаладочные работы систем напряжения и оперативного тока 24.9. Пусконаладочные работы электрических машин и электроприводов
4.	32. Работы по осуществлению строительного контроля привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем 32.7. Строительный контроль за работами в области электроснабжения (вид работ № 15.5, 15.6, 23.6, 24.3-24.10, группа видов работ №20)
5.	33. Работы по организации строительства, реконструкции и капитального ремонта привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным подрядчиком) 33.1. Промышленное строительство 33.1.13. Объекты электроснабжения свыше 110 кВ 33.4. Объекты электроснабжения до 110 кВ включительно

Общество с ограниченной ответственностью «ТАТКАБЕЛЬ» вправе заключать договоры по  
осуществлению организации работ по строительству, реконструкции и капитальному ремонту объектов  
капитального строительства, стоимость которых по одному договору не превышает 10 000 000 (десять  
миллионов) рублей

Президент



(подпись)

И. И. Константинов

0563865

## Сотрудники отдела управления проектами завода «ТАТКАБЕЛЬ»:

- Прошли обучение на базе компании **Vetter GmbH**, что позволяет им осуществлять шеф-надзор за прокладкой высоковольтного кабеля и проводить обучение подрядных организаций;
- Имеют опыт реализации высоковольтных проектов «под ключ».



## Гарантии при различных видах поставки высоковольтного кабеля завода «ТАТКАБЕЛЬ»:

1. Комплексная гарантия на всю кабельную систему (5 лет) предоставляется в случае:
  - поставки высоковольтного кабеля с услугой по шеф - надзору за его прокладкой,
  - поставки кабельной арматуры и услуг по её монтажу силами завода «ТАТКАБЕЛЬ».
2. В случае поставки Заказчику высоковольтного кабеля в комплексе с услугой по шеф – надзору за его прокладкой, но без поставки кабельной арматуры и услуг по монтажу силами завода «ТАТКАБЕЛЬ» гарантия (5 лет) распространяется только на кабель за вычетом одного метра с каждой стороны арматуры.
3. В случае прокладки высоковольтного кабеля без присутствия шеф - инженера завода – изготовителя гарантия, на кабель не распространяется.



### **Сервисный центр. Порядок действий при возникновении проблем с установленным оборудованием.**

1. Специалисты завода «ТАТКАБЕЛЬ» и специалисты подрядной организации выезжают на место возникновения аварии установленного оборудования в течении 24 часов для составления акта и определения сроков устранения аварии.
2. Осуществляется поставка согласованного с эксплуатирующей организацией аварийного запаса запасных частей на место возникновения проблем установленного оборудования в течении 20 дней с даты составления акта.
3. Организация ремонта установленного оборудования.



# **Кабели производства завода «ТАТКАБЕЛЬ».**

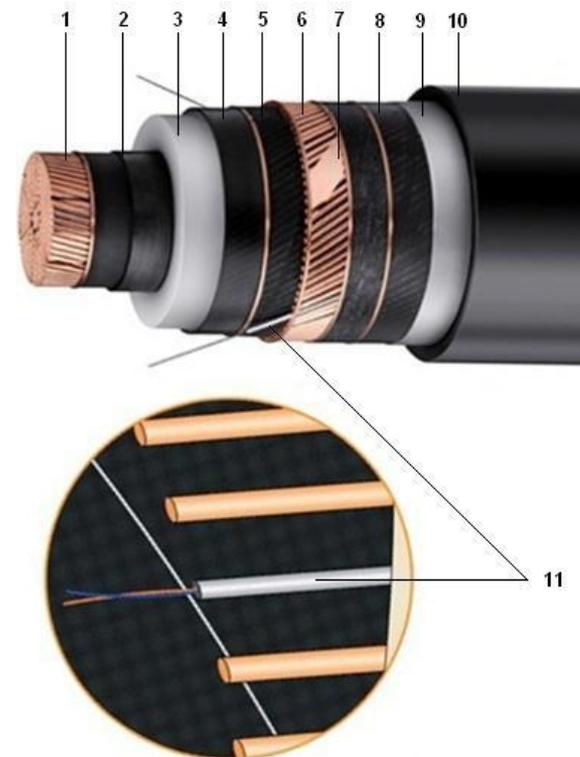
## **Производственные мощности**

---

**Кабели на высокое и  
сверхвысокое напряжения.  
Последние разработки**

## *Кабель на напряжение 110-330 кВ с медной жилой сечением 2000 мм<sup>2</sup> (Milliken), с изоляцией из СПЭ и оптоволоконными модулями производства завода «ТАТКАБЕЛЬ»*

- ✓ Токпроводящие жилы сечениями 1000-2500 мм<sup>2</sup>, для кабелей СПЭ современных конструкций, выполнены из 5-ти секторных заготовок;
- ✓ Кабели изначально имеют продольную и радиальную герметизацию. Продольная герметичность кабелей достигается набухающими материалами (водоблокирующими лентами и нитями) в жиле и в области экрана. В качестве диффузионного барьера от проникновения влаги (радиальная герметизация), применяется слоистая оболочка. Она состоит из алюминиевой ленты (фольги), которая прочно склеена с ПЭ оболочкой;
- ✓ Кабели СПЭ высокого и сверхвысокого напряжения могут быть изготовлены со встроенными оптоволоконными модулями;
- ✓ Для контроля температуры кабеля используется температурная зависимость обратного рассеяния света в оптоволоконных проводниках;
- ✓ Для соответствия особым требованиям противопожарной защиты, например в электростанциях, в зданиях с повышенными требованиями по пожарной безопасности, а также в шахтах и каналах, завод «ТАТКАБЕЛЬ» разработали и освоили производство кабелей с улучшенными показателями пожарной безопасности на высокое и сверхвысокое напряжение.



### Конструкция

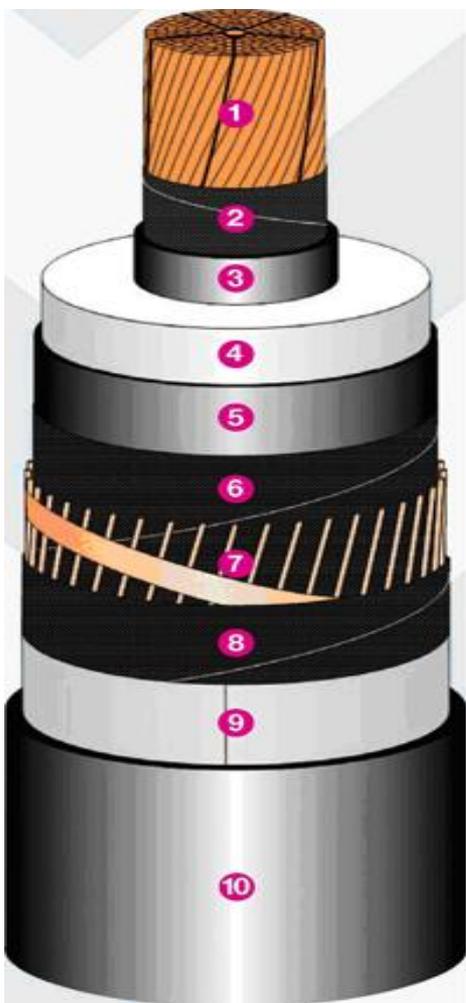
1. Многопроволочная жила из меди.
2. Полупроводящий экран по жиле.
3. Изоляция из сшитого полиэтилена (СПЭ).
4. Полупроводящий экран по изоляции.
5. Проводящая водоблокирующая лента.
6. Экран из медных проволок.
7. Медная лента
8. Проводящая водоблокирующая лента
9. Алюмополимерная лента
10. Наружная оболочка из ПЭНД
11. Оптоволоконный модуль

На заводе «ТАТКАБЕЛЬ» были изготовлены и запатентованы кабели марок **АПвПнг2г-НФ** и **ПвПнг2г-НФ** на напряжения 110, 220 кВ.

Конструкция данного кабеля была разработана для удовлетворения потребности эксплуатирующих организаций в обеспечении требований по пожарной безопасности и сохранению надежной работы кабеля.

## *Конструкция кабеля марки ПвПнг2г-НФ*

- 1 – токопроводящая жила;*
- 2 – электропроводящие водоблокирующие ленты;*
- 3 – электропроводящий экран по жиле;*
- 4 – изоляция из СПЭ;*
- 5 – электропроводящий экран по изоляции;*
- 6 – электропроводящие водоблокирующие ленты;*
- 7 – медный экран из медных проволок, скрепленных медной лентой;*
- 8 – термический барьер из э/проводящих стеклолент;*
- 9 – лента со спец. адгезионным покрытием;*
- 10 – оболочка из негорючей полимерной композиции, не содержащей галогенов*



## КАБЕЛЬ ПОЖАРОБЕЗОПАСНЫЙ НА НАПРЯЖЕНИЕ 110-330 кВ

- ✓ **Высокая твердость оболочки** из НФ композиции которая составляет 58 единиц по ШОРу позволяет прокладывать кабель при тех же условиях, что и кабели с полиэтиленовой оболочкой. (твердость ПЭ 62 ед.);
- ✓ **Низкий показатель оболочки из НФ композиции по диффузионному переносу воды** в сочетании с продольной и поперечной герметизацией от проникновения влаги позволяет применять кабель в сырых затопливаемых помещениях и земле;
- ✓ **Способность оболочки из НФ композиции сопротивляться воздействию огня** в сочетании с термическим барьером из проводящей стеклоленты позволяет применять кабель в местах, где предъявляются требования по нераспространению горения.
- ✓ **Кабель не поддерживает горение** при групповой и одиночной прокладке, индекс «нг»
- ✓ **Отсутствие выделения токсичных и коррозионноактивных веществ** при горении дает возможность применять в электрических установках общественных и промышленных сооружений, где есть требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов. Индекс – НФ.



Перечисленные особенности конструкции кабеля делают его идеальным при одновременных требованиях по стойкости к пламени и воде

## Данный вид кабеля защищен авторским правом



Перечисленные особенности конструкции кабеля делают его идеальным при одновременных требованиях по стойкости к пламени и воде

# Универсальный кабель с несущим тросом марки АПвАП-Тп (аналог Multi-Wiski)

## Кабель класса земля - вода - воздух

### Назначение:

- ✓ Воздушный самонесущий кабель на напряжение 10-20-35 кВ марки предназначен для наружной прокладки, на воздухе, в воде, в земле, в том числе в почве с высокой коррозионной активностью грунтов.
- ✓ Данный кабель обеспечивает возможность перехода воздушной кабельной линии в подземную или в подводную без использования соединительных муфт. С использованием этого кабеля трасса ЛЭП может проходить в стесненных условиях населенных пунктов, в лесных массивах и затапливаемых грунтах.



### Конструкция фазы:

1. Жила- Круглая уплотненная алюминиевая, герметизированная нитями
2. 4. Экран по жиле и изоляции – полупроводящий СПЭ.
3. Изоляция: сшитый полиэтилен,
5. Общий экран – алюмополимерная лента, предотвращающая проникновение влаги в поперечном направлении.
6. Внешняя оболочка - атмосферостойкий черный полиэтилен.

### Конструкция несущего провода:

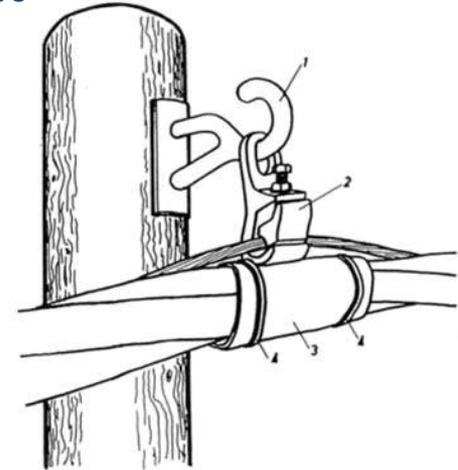
7. Водонепроницаемый, многопроволочный, оцинкованный стальной трос.
8. Изоляция несущего троса - атмосферостойкий черный полиэтилен.



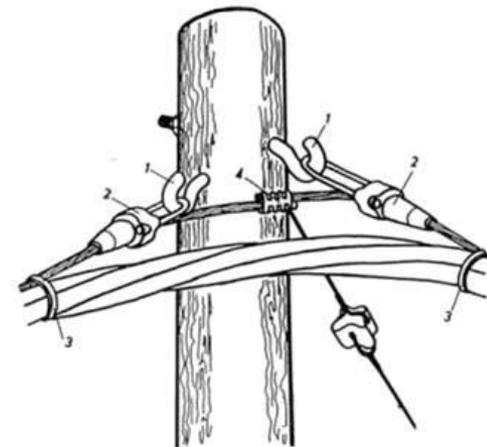
## Достоинства применения кабеля с несущим тросом марки АПвАП-Тп

- ✓ Имеет высокие электрические параметры;
- ✓ Водонепроницаемый, включая несущий трос;
- ✓ Надежная подвеска за несущий трос;
- ✓ Используется универсальная арматура для всех сечений жил;
- ✓ Позволяет вести строительство ЛЭП без вырубки просек;
- ✓ Можно подвешивать на одной опоре с другими линиями электропередачи, а также с проводами радиовещания и телефонных линий;
- ✓ Обеспечивает безопасную эксплуатацию;
- ✓ Удовлетворяет требованиям охраны окружающей среды;
- ✓ Имеет низкие эксплуатационные расходы;
- ✓ Позволяет вести монтаж на морозе: наименьшая температура при монтаже кабеля: 15 °С.

Крепление на промежуточной опоре



Крепление на анкерной опоре



# **Технические решения для эффективного применения**

---

- Одним из направлений завода является обеспечение кабельных линий системами мониторинга и диагностики.
- Возможны установки следующих систем:
  - *Система мониторинга температуры.*
  - *Система управления нагрузкой.*
  - *Система мониторинга Частичных Разрядов.*
  - *Системы контроля токов в кабелях заземления устройств транспозиции экранов.*
  - *Системы мониторинга температуры высоковольтного оборудования на основе тепловизоров.*

# Система мониторинга температуры.

## Назначение системы:

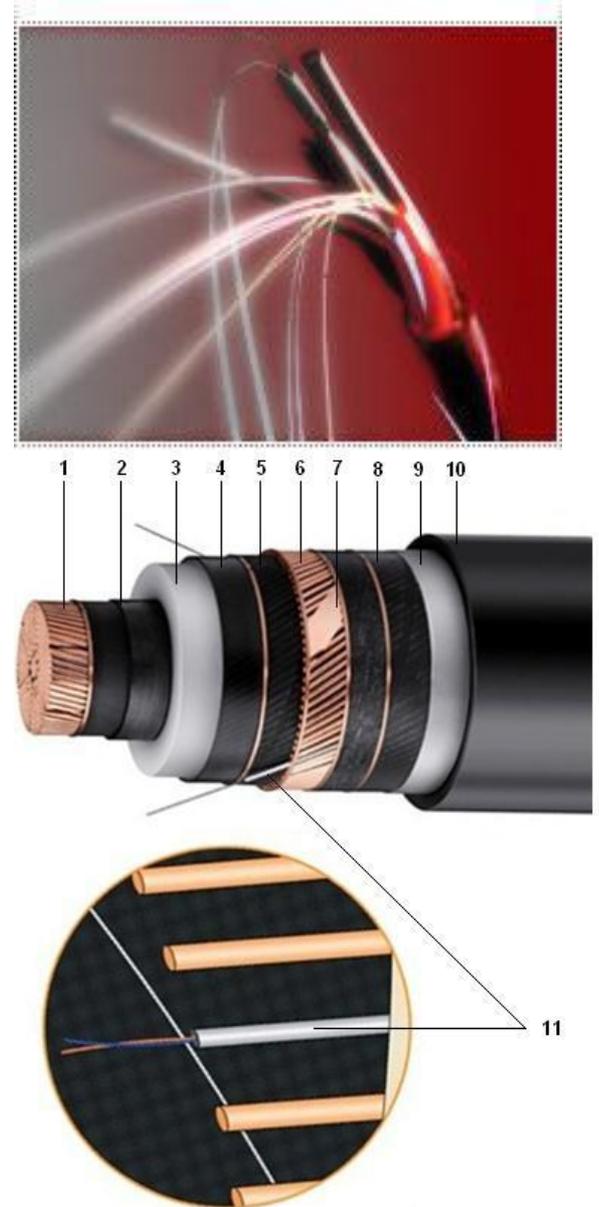
✓ Система предназначена для непрерывного мониторинга температуры кабельных линий в реальном времени.

## Принцип работы:

✓ Система представляет собой распределенный датчик температуры - оптическое волокно. Принцип работы основан на обработке измерений спектрального состава обратного рассеяния импульса лазера в оптическом волокне.

✓ Результатом измерения является температурный профиль распределения температуры по всей длине оптического волокна.

✓ Оптическое волокно располагается в экране высоковольтного кабеля.





**TATKABEL**

422624, Республика Татарстан,  
Лайшевский район, село Столбище  
(15 минут от Казани),  
ул. Лесхозовская, 32

Тел.: 8 (843) 221-07-00

Факс: 8 (843) 221-07-22

Сайт: [www.tatcable.ru](http://www.tatcable.ru)

[E-mail: office@tatcable.ru](mailto:office@tatcable.ru)