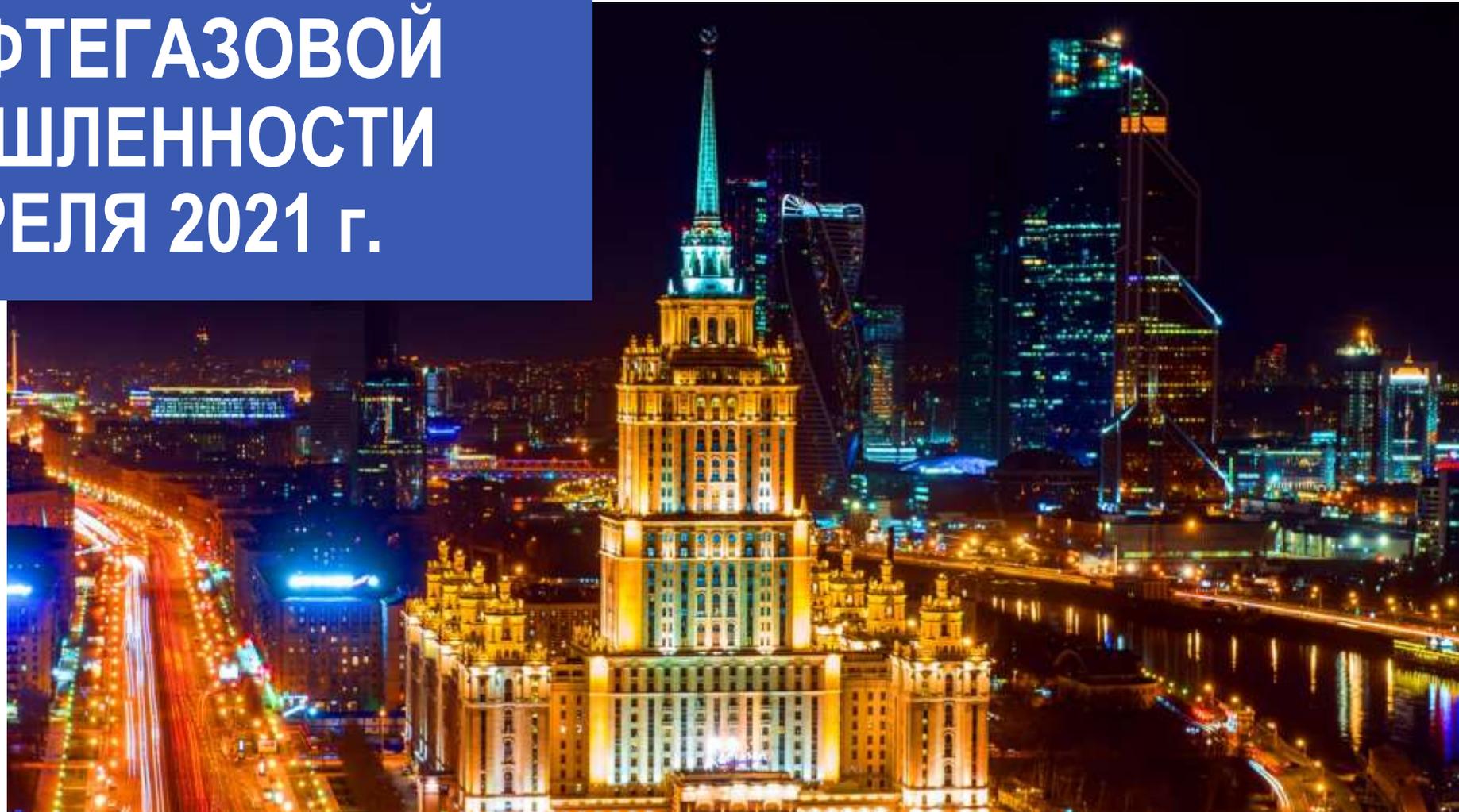




Завод  
Москабель

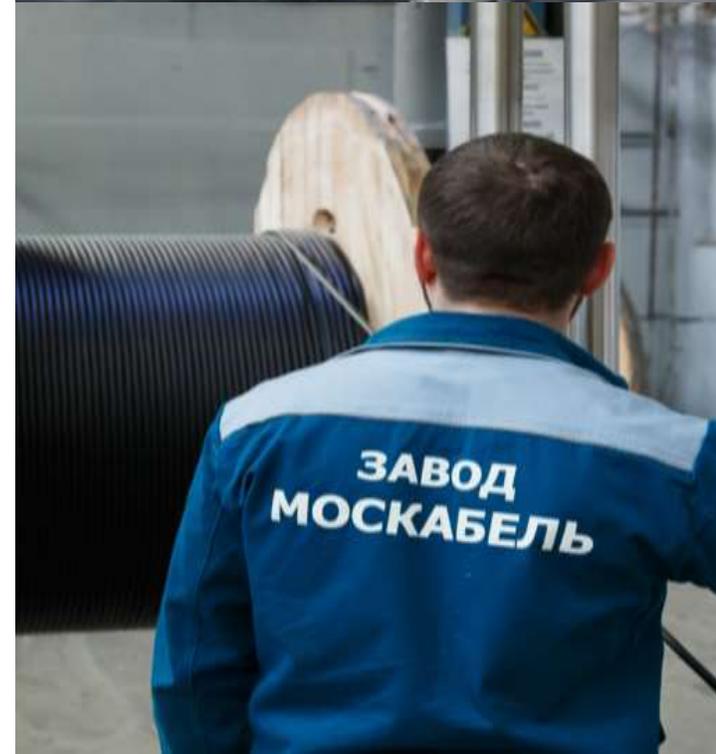
# АЛЮМИНИЕВЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 26 АПРЕЛЯ 2021 г.



## ВХОДИТ В СОСТАВ ГК «МОСКАБЕЛЬМЕТ»

- Одно из первых в России предприятий по производству кабельно-проводниковой продукции, история которого началась в 1895 году.
- По данным Ассоциации Электрокабель ООО «Завод Москабель» входит в ТОП-4 крупнейших предприятий страны по объему выпуска кабелей и проводов.
- Предприятию доверяют Министерство обороны, Росатом, Метрополитен, российские лидеры энергетической, нефтегазовой, химической, транспортной отраслей, ведущие промышленные предприятия.
- Автор целого ряда инновационных разработок, среди которых более 40 запатентованных моделей. Продукция включена в Реестр инновационных решений ПАО «Россети», становилась лауреатом Международного конкурса инновационных разработок, направленных на развитии ТЭК.

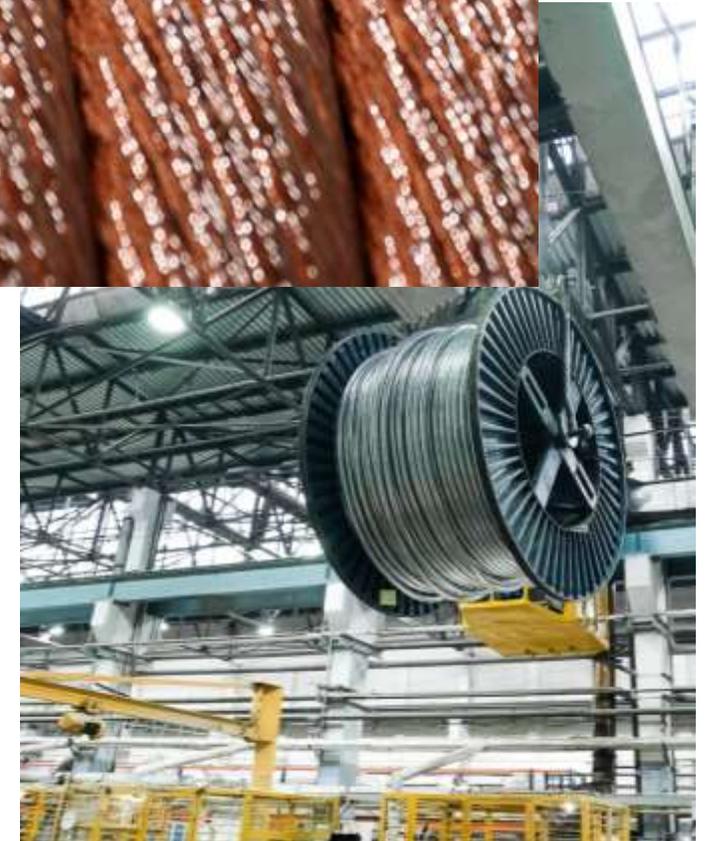
[КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ НА САЙТЕ КОМПАНИИ](#)



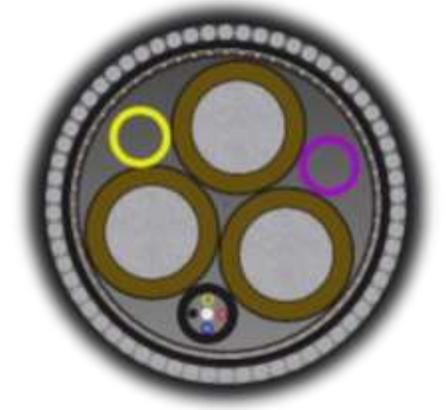
1. Традиционные сферы применения Cu/Al (гибкие, огнестойкие, нефтепогружные / провода ВЛ).
2. Недостатки и преимущества алюминия и меди, взаимодополнение, конкуренция в основном в энергетике.
3. Появление алюминиевых инновационных сплавов, внедрение за рубежом, распространение в нефтегазовой отрасли в оборудовании, трубах и др.
4. Развитие нормативной базы, растущие требования по безопасности и отраслевые тренды.
5. Межотраслевая «диффузия» кабельных систем. Необходимость выбора решения «от задачи». Интеллектуальное месторождение должно начинаться с «нейронных связей и сосудов» - кабельных линий.



**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ  
МЕСТОРОЖДЕНИЕ**



- ▶ Полный спектр кабелей для энергоснабжения, управления и передачи данных
- ▶ Специальные кабели для разведки, добычи и предприятий нефтехимической отрасли
- ▶ Высокая надежность и хорошие эксплуатационные характеристики
- ▶ Цифровизация, концептуальное развитие
- ▶ Использование экологичных материалов
- ▶ Опыт в разработке и производстве кабелей для освоения глубоководных месторождений, нефтяных платформ
- ▶ Поддержка и сопровождение нефтегазовых проектов в любом регионе
- ▶ Разработка и производство универсальных кабелей с конструкциями, позволяющими работать в жестких условиях окружающей среды
- ▶ Стойкость к ультрафиолету, агрессивным средам
- ▶ Комбинированная прокладка в грунтах всех типов и по КС
- ▶ Широкий диапазон рабочих температур
- ▶ Возможность прокладки в сложных климатических условиях
- ▶ Комплектация объекта сопутствующими материалами
- ▶ Обучение персонала



## 1. Бюджетирование проекта

- рост LME,
- отличие в формировании цены с использованием LME для Cu и Al,
- невозможность спрогнозировать логистические затраты в удаленные регионы (будущий трафик на СМП и т.п.)



## 2. Проектирование и реализация проекта

- растущие требования по безопасности, но и универсальности решений,
- необходимость дифференцированного подхода по исполнению ВЛ и КЛ – отраслевой «Sub Way»,
- кабель не только электрика, но и связь-мониторинг-промобогрев-подсистема,
- учет интересов всех сторон – головная компания, службы заказчика, монтажники, эксплуатация, экологи и др.



## 3. Комплексный подход

- общая нормативная база, отраслевые документы,
- инструкции по монтажу, эксплуатации, ремонту, использование Учебных центров производителей и заказчиков,
- комплектование кабельной арматурой, шеф-монтаж, гарантии на кабельную линию,
- необходимость решения проблемы качества КПП у отраслевых заказчиков



**При использовании новых технологий при добычи нефти и газа, в т.ч. зарубежных возникает нецелесообразность разработки отдельных ГОСТов в виду несинхронизации скоростей развития отрасли и работы органов стандартизации и сертификации. Выход - более плотное межотраслевое взаимодействие, внедрение гибридных универсальных современных кабельных решений с соответствием базовым стандартам кабельной отрасли и адаптацией их во внутренние прикладные документы нефтегазовой отрасли.**

# КАБЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ AL СПЛАВА



**Завод  
Москабель**



**СТРОИТЕЛЬНЫЙ ДИВИЗИОН** (традиционные конструкции кабеля с ТПЖ и бронепокровами из сплава на низкое напряжение)



**ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ДИВИЗИОН** (воздушные линии с использованием сплава)



**ВЫСОКОВОЛЬТНЫЙ ДИВИЗИОН** (экраны в виде трубки из сплава, встроенные оптические линии)



**ОТРАСЛЕВОЙ ДИВИЗИОН** (кабельные решения смежных отраслей, гофрированная герметичная броня для сложных климатических зон и типов грунтов/водных преград, гибридные кабели с встроенными каналами)



**СИСТЕМЫЙ ДИВИЗИОН** (кабельные решения для мониторинга состояния и работы скважин, утечек и деформаций трубопроводов, грунтов и др.)



## ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

-  **Металлоемкость:** алюминиевый сплав в 3 раза легче (монтаж, логистика, трудозатраты и т.п.), проводящая способность ниже всего на 35%. Возможность «дифференцированного» подхода по выбору сечения/типа изоляции в зависимости от нагрузки. Новые серии сплавов имеют улучшенные электрические и механические характеристики.
-  **Полное соответствие по техническим характеристикам** кабелям с медными жилами, высокие пожаробезопасные свойства. Включение в актуальную нормативную базу, в т.ч. для применения во взрывоопасных зонах. Благодаря выпуску ведущими заводами с использованием современных изоляционных материалов (решение проблемы «пластикатов») риск возникновения пожаров существенно снижен.
-  **Уменьшение стоимости объекта за счет более низкой цены на кабель, логистических затрат, снижением металлоемкости металлоконструкций, уменьшение числа муфтовых соединений (надежность, цена), строительно-монтажных работ.**
-  **Возможность прогнозирования сметной стоимости объекта даже на долгий период, не завися от резких скачков роста цен на медь. Универсальность решений – климатика/хранение/монтаж, временное электроснабжение, последующее применение на разных типах объектов.**
-  **Отсутствие контрафакта на рынке. Качественный кабель из сплава предпочтительнее заниженного по жиле и пластикатам «ГОСТ».**
-  **Предотвращение хищений кабельной продукции с объектов строительства, в связи с меньшим интересом к алюминиевому сплаву.**

Сравнительные характеристики медных бронированных кабелей в ПВХ изоляции с кабелями с применением алюминиевых сплавов для ТПЖ и бронепокровов герметичного типа с встроенными оптическими и альтернативными каналами

ПАРАМЕТРЫ	ВБШвнг(А)-LS	Криосил АсРвАГОкПнг(А)-HF-XЛ
Конструкция	5x120мс(N,PE)-1 ПВХ, медь	5x150мс(N,PE)-1 ЭПР, сплав
Нормативная база	ГОСТ 31996-2012	ГОСТ Р 58342-2019
Наружный диаметр, мм	49,9	60,4
Расчетный вес 1 м. кабеля, кг.	7 500,0	3 700,0
Допустимая токовая нагрузка, А	302,0	322,0
Допустимый ток короткого замыкания, кА	16,3	16,4
Минимальный радиус изгиба при прокладке, мм	12D (598,8)	12D (724,8)
Диапазон температур эксплуатации / монтажа, град. С	- 50...+50	- 60.....+60
	-15	-45
Стойкость к УФ, агрессивным средам, герметичность, универсальная прокладка в кабельных сооружениях и грунтах всех типов/воде	Нет	Да
Цена, руб. / км.	7 200,0	3 500,0

**Использование кабелей с применением сплавов особенно эффективно в периоды высокой волатильности на рынке валют и в условиях резких колебаний и роста металлов LME, при реализации проектов долгого цикла в удаленных регионах сложных климатических поясов, условиях многозадачности и скорости**

## Электронный паспорт кабеля

Под защитной оболочкой кабеля **MAGNETAG** размещаются невидимые глазу радиометки, содержащие уникальный код. Подача сигнала от Вашего мобильного устройства, поддерживающего технологию NFC, активирует радиометку, и она возвращает код на устройство. Предварительно установленное бесплатное мобильное приложение, доступное в AppStore и Google Play, распознает уникальный код и отображает соответствующую информацию о продукте на экране.

Исключение поставки контрафактного кабеля, возможность проверки длины кабеля, записи истории эксплуатации, сведений о подрядной организации, установке муфт, подключении оборудования и др., позволяет хранить сведения об объекте, записывая информацию «непосредственно в кабель».

**Внедрение технологии MAGNETAG не влияет на конструкцию и характеристики кабельной продукции и не требует дополнительной сертификации. Вся продукция, выпускаемая ООО "Завод Москабель" с использованием технологии MAGNETAG, изготавливается строго в соответствии с ГОСТ 31996-2012, ГОСТ Р 55025-2012, ГОСТ 18410-73.**

**Среднее удорожание продукции составляет не более 1%.**





**Завод  
Москабель**

## **ОТДЕЛ ПРОДАЖ**

E-mail: [sale@ck.mkm.ru](mailto: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

