

АЛЮМИНИЕВАЯ
АССОЦИАЦИЯ

НОВЫЕ СПЛАВЫ 8 СЕРИИ ДЛЯ КАБЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Лядов Ю.С.

Сентябрь 2018

ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ



АЛЮМИНИЕВАЯ
АССОЦИАЦИЯ



ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО
СТИМУЛИРОВАНИЮ СПРОСА НА
ПРОДУКЦИЮ ВЫСОКИХ
ПЕРЕДЕЛОВ ИЗ АЛЮМИНИЯ



ДОЛЯ РФ И СНГ В МИРОВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ И ПОТРЕБЛЕНИИ

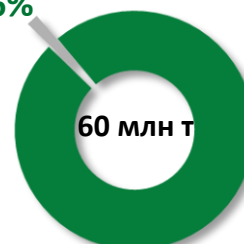
производство
первичного алюминия

7,1%



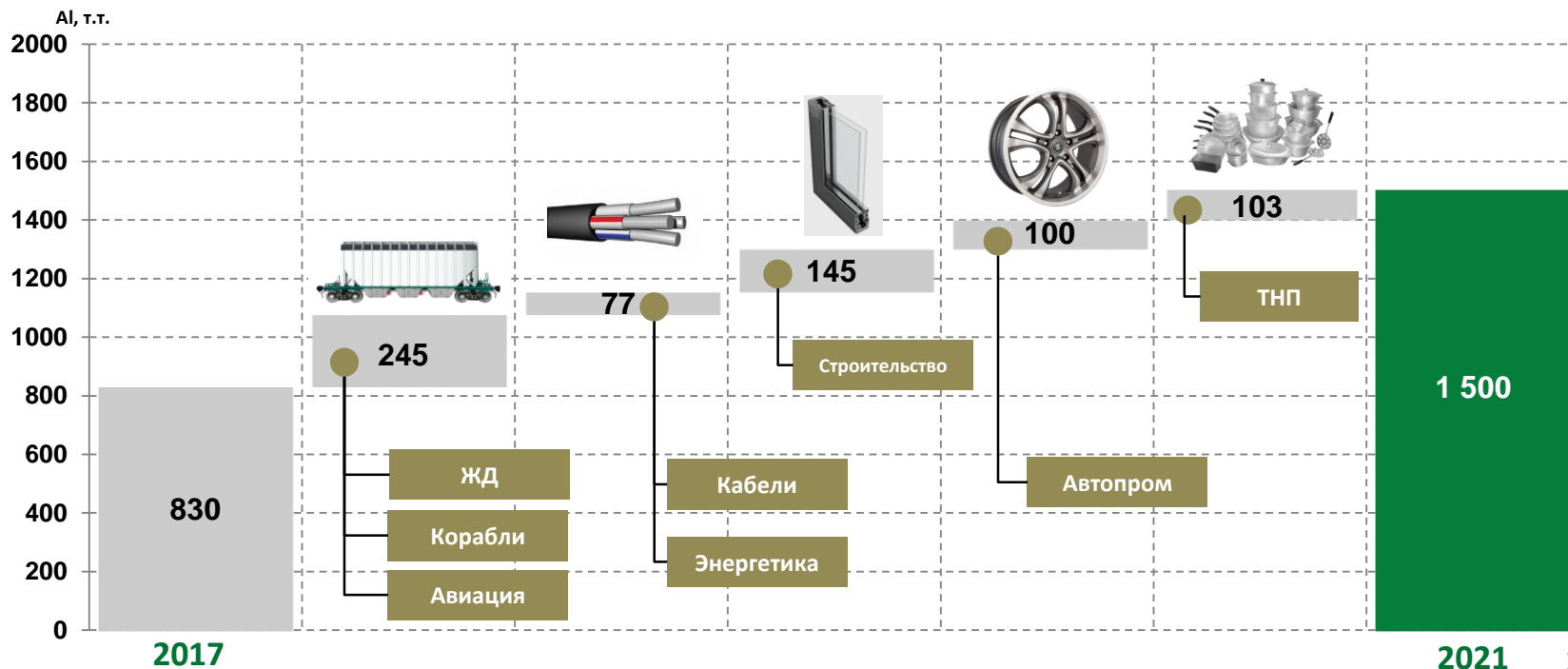
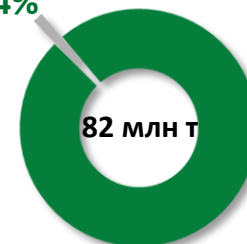
потребление
первичного
алюминия

1,6%



потребление
алюминиевых
продуктов

1,4%





Объем AL КПП

15%

Потребление
алюминия

360 т.т.

Сплавы

8176, 8030



Объем AL КПП

13%

Потребление
алюминия

330 т.т.

Сплавы

8176, 8030



Объем AL КПП

10%

Потребление
алюминия

30 т.т.

Сплавы

8176, 8030

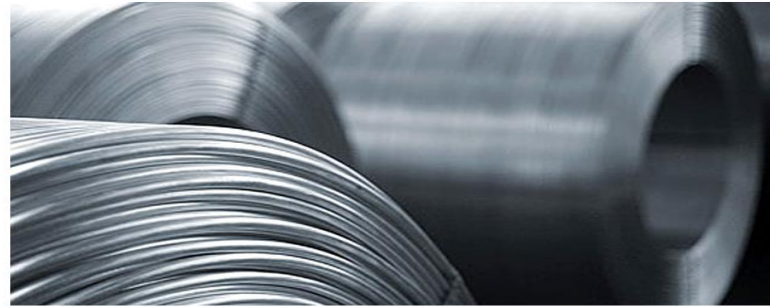
ПРОГНОЗ 2021

НОВЫЙ СПЛАВ. ТЕХНИКА.



АЛЮМИНИЕВАЯ
АССОЦИАЦИЯ

Катанка производства ОК РУСАЛ



Диаметр	9,5
Завод	ИрКАЗ ; КАЗ
Стандарт:	ТУ 24.42.22.120-003-83477900-2018
Мощности	Более 2 тыс. тонн\мес.

Марка катанки	Удельное электрическое сопротивление, Ом·мм ² /м, не более	Временное сопротивление разрыву (σв), МПа, не менее	Относительное удлинение, %, не менее
8176	0,0287	115-140	12
8030	0,0287	115-140	12

Марка катанки	Содержание элементов, % масс									
	Al	Fe	не более						Прочие, не более	
			Si	Mg	Cu	Zn	Ga	Сумма Ti, V, Cr, Mn	каждого	всего
8176	Основа	0,40-0,50	0,07	0,02	0,01	0,04	0,01	0,015	0,03	0,15
8030	Основа	0,35-0,45	0,07	0,02	0,15-0,19	0,04	0,01	0,015	0,03	0,10

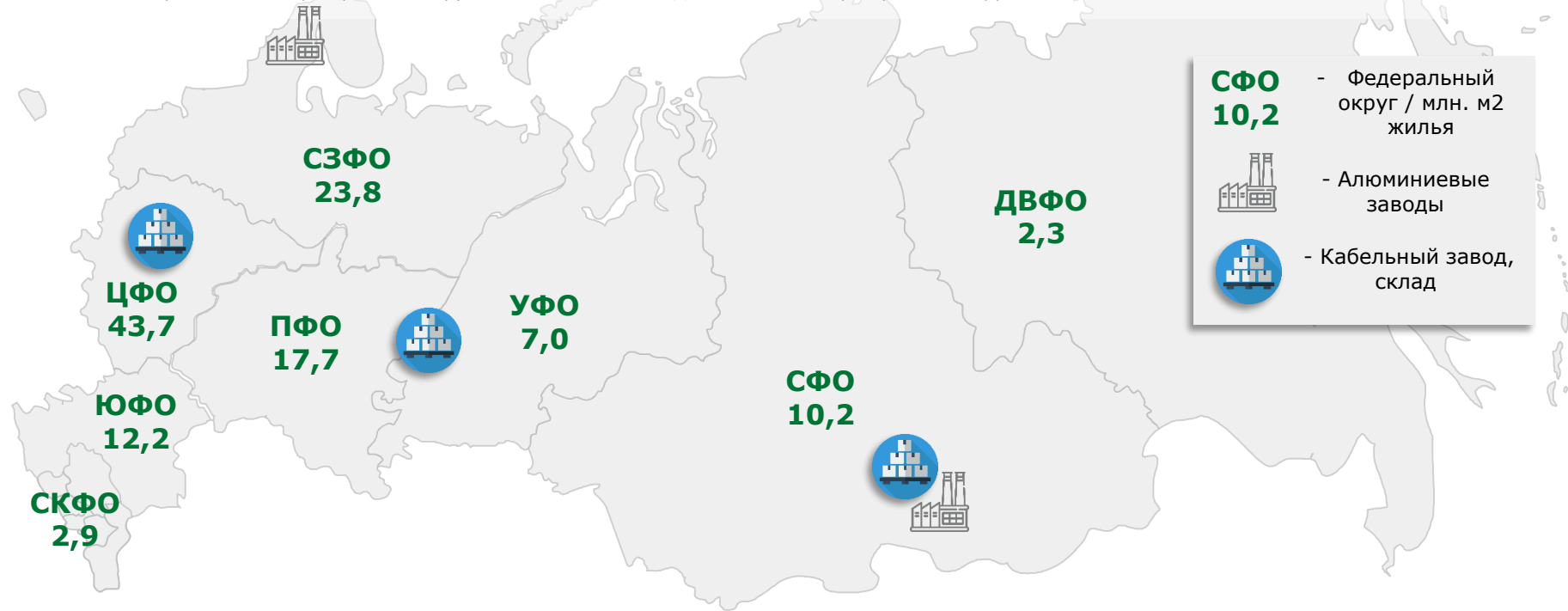
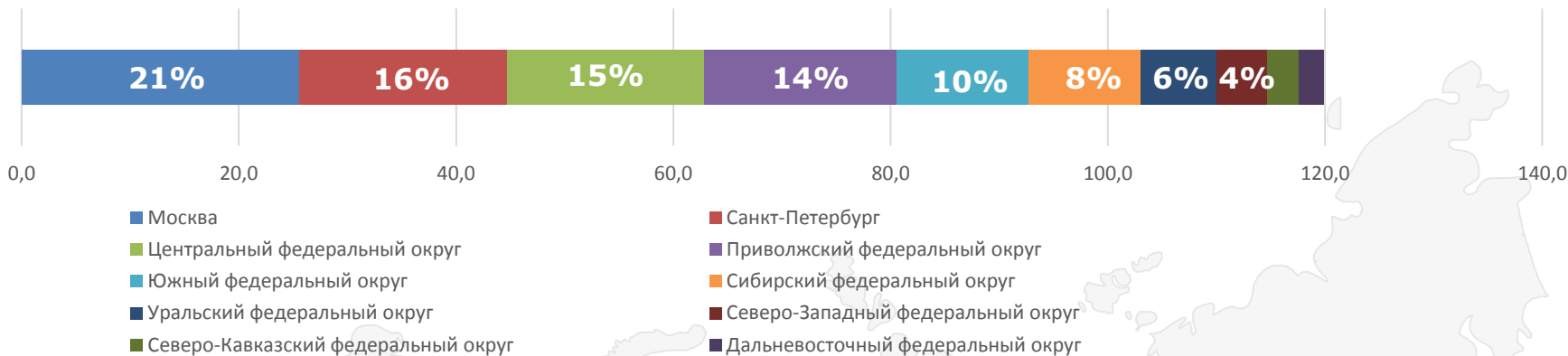


ПРОИЗВОДСТВО. СКЛАДЫ.



АЛЮМИНИЕВАЯ
АССОЦИАЦИЯ

Объем строящегося жилья, млн м²



СФО 10,2 - Федеральный округ / млн. м² жилья

- Алюминиевые заводы

- Кабельный завод, склад

НОВАЯ НОРМАТИВНАЯ БАЗА



16 октября 2017г Министерство энергетики РФ утверждает новые правила, где разрешает применение алюминиевых сплавов в зданиях для всех сечений кабелей



РАЗРЕШЕНО

Алюминиевые сплавы 8176, 8030 в качестве токопроводящей жилы



Кабели сечением от 2,5мм² с токопроводящей жилой из алюминиевого сплава



Прокладка кабеля с AL ТПЖ в жилых и административных зданий



Министерство энергетики
Российской Федерации
(Минэнерго России)



П Р И К А З

16 октября 2017

Москва

Об утверждении требований к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок «Правила безопасности энергопринимающих установок. Особенности выполнения электропроводки в зданиях с токопроводящими медными жилами или жилами из алюминиевых сплавов»

РУСАЛ ИТЦ



ТК 099
«Алюминий»

РУСАЛ



Росэлектро
монтаж

ГОСТ Р 58019-2017 «Катанка
из алюминиевых сплавов
марок 8176 и 8030»

СП 256.1325800.2016
«Электроустановки жилых и
общественных зданий.
Правила проектирования и
монтажа»

ГОСТ Р 58019-2017 Утвержден
приказом федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии
от 19.11.2017 № 2028

СП 256.1325800.2016
Изменения согласованы
Минстроем и Росстандартом

ПРЕДПОСЫЛКИ К ИЗМЕНЕНИЮ ПУЭ. НИОКР.

Оценка
пожарной
опасности

ФГБУ
ВНИИПО
МЧС



Создание
нового вида
кабеля



РУСАЛ



Сплавы
8176, 8030

ПУЭ 7

СП 256

РЭМ



Испытания
Аттестация
Стандарты

ВНИИКП



Разработка
ГОСТа, ТУ

Разработка
конструкции
кабеля

Испытания
кабеля

Испытания
ЭУИ

СП 256

Кабели с AL ТПЖ 8***

- **Электрическое сопротивление сплава 0,28 Ом*мм²/м**
- **Стойкость к перегибам на уровне аналогов из CU - более 15 ГОСТ 1579-93**
- **Стабильное контактное соединение ГОСТ 10434, 17441.**

Итоги:

- Проведен НИОКР по итогам выпущены серийные образцы кабелей с ТПЖ из сплава 8*** серии для жилых и административных зданий
- Выполнен комплекс испытаний новых кабелей и контактных соединений ЭУИ. Получены положительные результаты. Разработаны рекомендации по усовершенствованию ЭУИ.
- С учетом заключений ТК 46, ФГБУ ВНИИПО МЧС, Росэлектромонтаж выполнены корректировки действующей нормативной базы совместно с Минэнерго РФ.



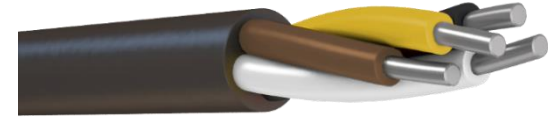
ПАРТНЕРЫ



Преимущества

- Меньшая цена (до 60%)
- Снижение рисков хищения
- Снижение объема контрафакта
- Большой срок хранения на складе за счет изменения характера окисления
- Меньший вес

АсВВГ

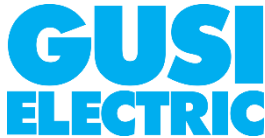


Конструкция

- Токпроводящая жила из алюминиевого сплава с сечениями от 2,5 до 16 мм.
- Количество жил от 1 до 5.
- Изоляция из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности
- Наружная оболочка из:
 - поливинилхлоридного пластика
 - ПВХ пониженной горючести
 - ПВХ пониженной пожароопасности

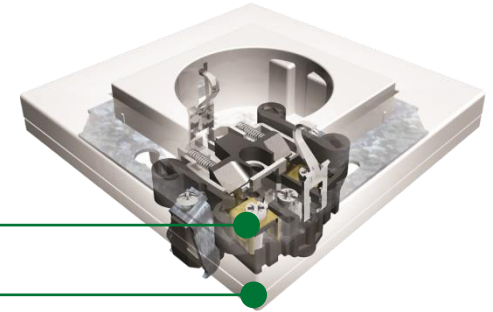
НОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ

ПАРТНЕРЫ

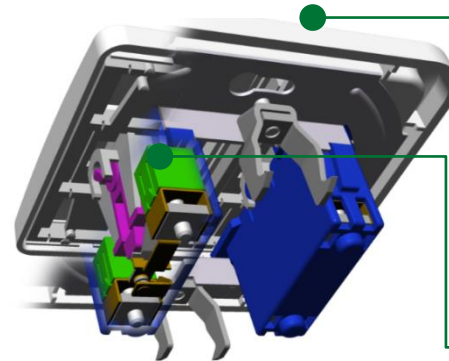


GUSI ELECTRIC зарегистрирована на российском рынке в **1999г.** Производит электротехническую продукцию. Ассортимент электротехнических изделий GUSI ELECTRIC насчитывает свыше 500 товарных позиций серий **CITY, EXTRA и STANDART.**

Контакты позволяют использовать медный и алюминиевый провод, как одножильный, так и многожильный



ABS пластик (BASF), первичный полипропилен с лучшими свойствами



Серебряная контактная группа

- 1 ГОСТ Р 51324.1-99 «Выключатели на напряжение переменного тока от 3 до 750 кВ» предъявлено требование в 40 000 циклов. Выключатели GUSI Electric превосходят эти требования в 5 раз!!!
- 2 Производство в РОССИИ: от клеммной гайки до упаковки готового изделия
- 3 Позволяют использовать медный и алюминиевый провод

ПРИМЕР РЕАЛИЗАЦИИ



АЛЮМИНИЕВАЯ
АССОЦИАЦИЯ



СЕВЕРНАЯ
ДОЛИНА

Корпус 20

38 000 м²
27 этажей

₽5,6_{млн}
Экономия на
одном корпусе



Корпус 20

Замена всех кабельных линий с медной токопроводящей жилой на новые кабели с алюминиевым сплавом 8176 сечением до 16мм².

СРАВНЕНИЕ ЦЕН CU vs AL

Наименование	Ед	Минимальная цена, руб/км без НДС	Аналог продукции из Меди	Минимальная цена, руб/км без НДС	Экономия
АсВВГнг(А)-LS 3x2,5ок-0,66	км	16 656	ВВГнг(А)-LS 3x1,5ок(N,PE)-0,66	27 075	-38%
АсВВГнг(А)-LS 3x4ок-0,6	км	23 314	ВВГнг(А)-LS 3x2,5ок(N,PE)-0,66	40 111	-42%
АсВВГнг(А)-LS 3x6ок-0,6	км	30 694	ВВГнг(А)-LS 3x4ок(N,PE)-0,66	62 116	-51%
АсВВГнг(А)-LS 3x10ок-0,6	км	45 076	ВВГнг(А)-LS 3x6ок(N,PE)-0,66	88 622	-49%
АсВВГнг(А)-LS 3x16ок-0,6	км	79 047	ВВГнг(А)-LS 3x10ок(N,PE)-0,66	145 588	-46%

РЕНОВАЦИЯ МОСКВЫ



АЛЮМИНИЕВАЯ
АССОЦИАЦИЯ



ДО 1 ОКТЯБРЯ 2017 Г.

Утвержден перечень кварталов (территорий), в границах которых расположены участки для строительства «стартовых» домов (постановление правительства Москвы от 26.09.2017 №708-ПП)



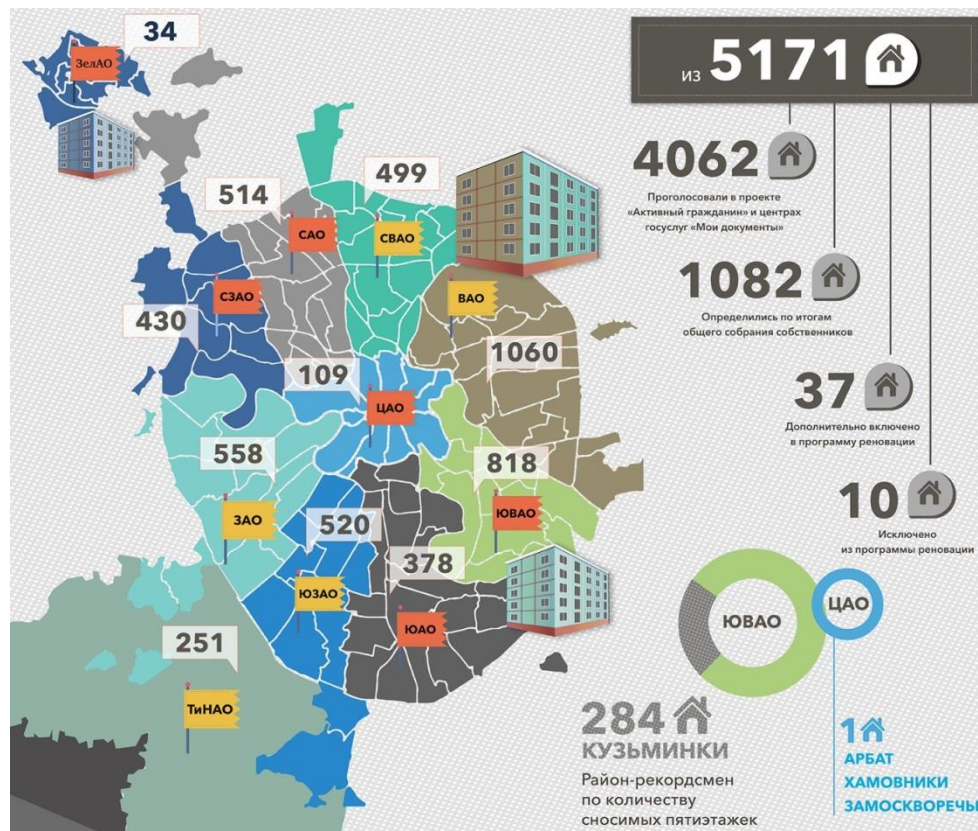
ДО 1 АВГУСТА 2019 Г.

Завершение разработки градостроительной документации, необходимой для **Программы реновации**



ДО 31 ДЕКАБРЯ 2019 Г.

Разработка этапов реализации **Программы реновации** с указанием сроков их выполнения



20 млн.м2*

новой жилой площади на период с 2019 по 2034 гг. - 15 лет
(~1,3 млн.м2/год)



СНИЖЕНИЕ ЗАТРАТ ДО 60% НА
КПП ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ
ЖИЛЫХ И АДМИНИСТРАТИВНЫХ
КОМПЛЕКСОВ



ГАРАНТИРОВАННОЕ КАЧЕСТВО



**Кабель
без опасности**
совместная инициатива

БОРЬБА С ФАЛЬСИФИКАТОМ

Алюминиевая Ассоциация открыта для обсуждения различных форм сотрудничества и проектов, направленных на расширение использования алюминия

Приглашаем к сотрудничеству и вступлению в Алюминиевую Ассоциацию России!

**Ассоциация производителей,
поставщиков и потребителей алюминия
России**

**Москва, 109240, Котельническая наб.,
д.17, офис 422**

**web: www.aluminas.ru
e-mail: info@aluminas.ru
Тел.: +7 (495) 663 0444**



АЛЮМИНИЕВАЯ
АССОЦИАЦИЯ

Спасибо за внимание!

**web: www.aluminas.ru
e-mail: info@aluminas.ru**