РУСАЛ

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ и РЕЦИКЛИНГ

ОК РУСАЛ
октябрь 2022

РОССИЙСКАЯ НЕДЕЛЯ СТАНДАРТИЗАЦИИ

ОК РУСАЛ –

ведущая компания мировой алюминиевой отрасли, крупнейший производитель алюминия, получаемого с использованием возобновляемых источников энергии и применением самых инновационных энергоэффективных технологий.

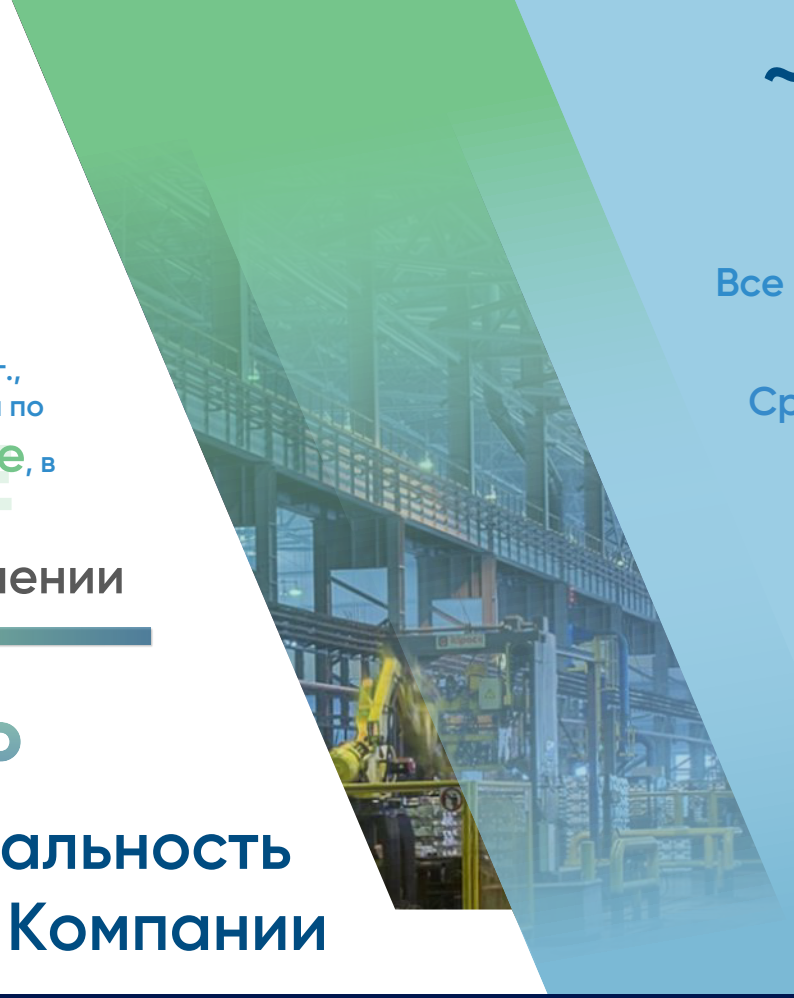
Представлена Стратегия устойчивого развития Компании на 2022-2030г., учитывающая основные приоритеты компании по

Отношении к Окружающей среде, в

Социальной сфере и

Корпоративном управлении

КЛЮЧЕВАЯ ЦЕЛЬ к 2050г. – углеродная нейтральность Компании



~99% энергии для производства алюминия **РУСАЛ** получает из возобновляемых источников

РУСАЛ

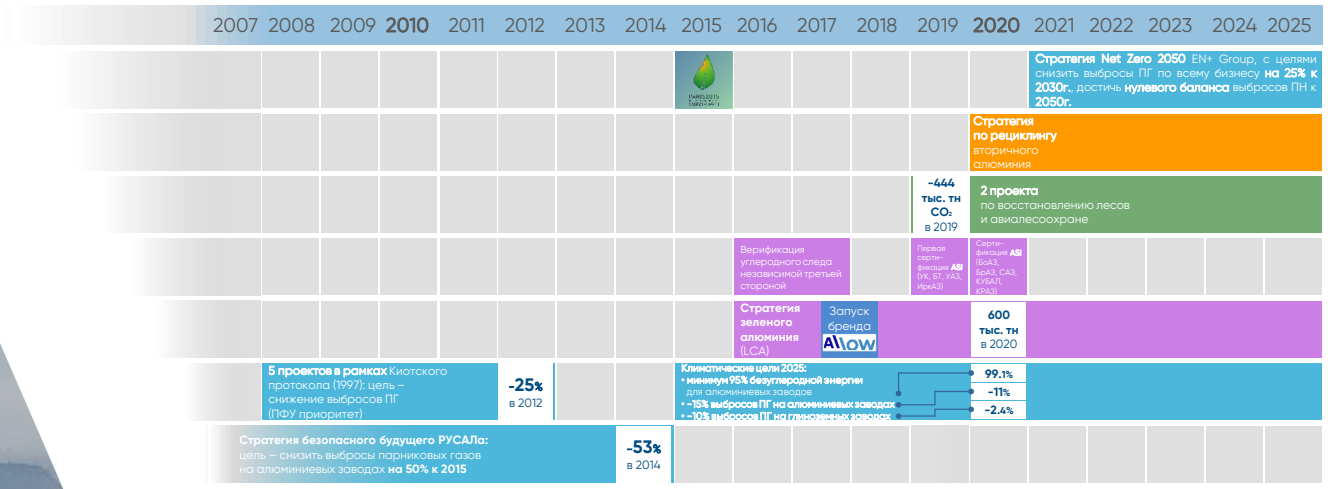
Все категории выбросов (scope 1-2-3)

Среднее в индустрии	16.0
ALLOW	<8.0
ALLOW INERTA	<2.5
	<0.6

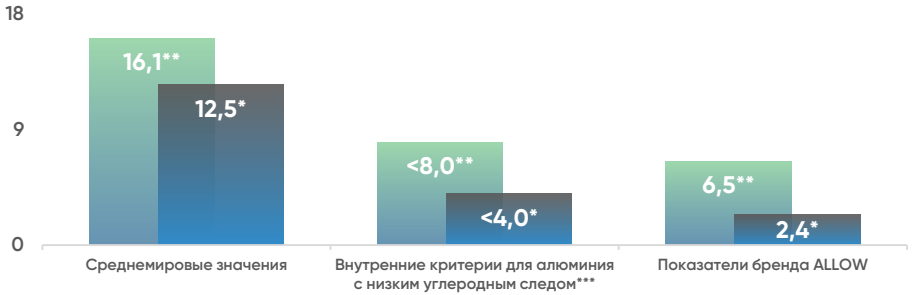
РОССИЙСКАЯ НЕДЕЛЯ СТАНДАРТИЗАЦИИ

УСТОЙЧИВОЕ КОНКУРЕНТНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО РУСАЛА

RUSAL



Углеродный след (тонн эквивалента CO2 на тонну алюминия)



*области охвата 1, 2: Выбросы, напрямую связанные с производственными процессами под контролем предприятия, и косвенные (энергетические) выбросы.
**области охвата 1, 2, 3: Выбросы, описанные областями охвата 1, 2, и косвенные (неэнергетические выбросы
***по версии РУСАЛа

Allow

алюминий, созданный на основе возобновляемой гидроэнергии

РОССИЙСКАЯ НЕДЕЛЯ СТАНДАРТИЗАЦИИ

ОК РУСАЛ

производитель №1 в мире первичного алюминия с низким углеродным следом

РУСАЛ одним из первых в мире смог вывести на рынок «зеленый» алюминий под брендом Allow – металл, на всех стадиях производства которого зафиксирован минимальный углеродный след.

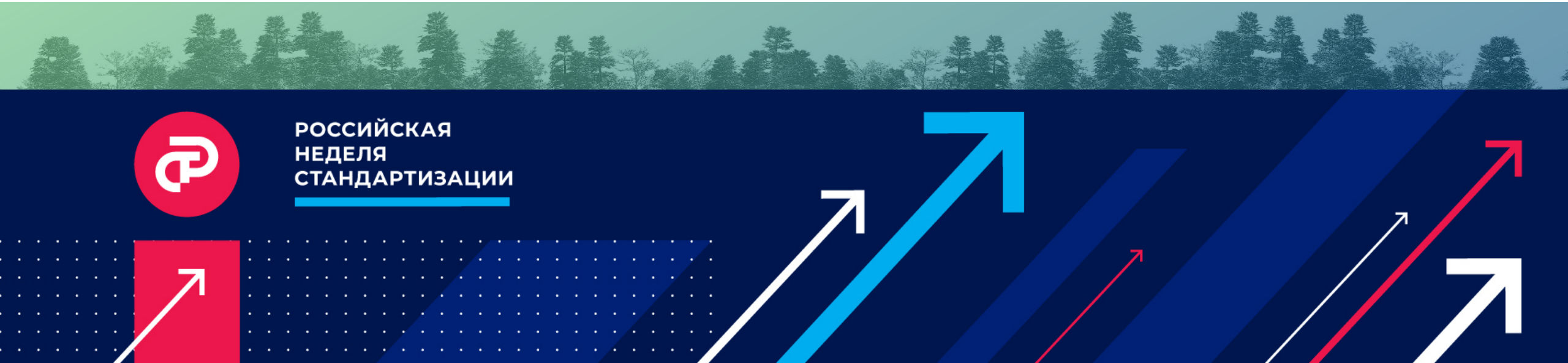
В настоящий момент РУСАЛ реализует программы вовлечения вторичных сплавов на заводе КУБАЛ (Швеция), РЕЙНФЕЛДЕН (Германия), Волгоградском Алюминиевом Заводе и на предприятиях контура Downstream.

РУСАЛ рассматривает рынок вторичных сплавов как важную часть алюминиевой отрасли России и последовательно выступает за повышение транспарентности сектора во благо всех его участников.

Мы приветствуем повышение уровня взаимодействия всех секторов российской экономики в том числе в обсуждении программ устойчивого развития для достижения большей синергии, что обеспечит наиболее плавный проход периода геополитической и экономической турбулентности.

В рамках Алюминиевой Ассоциации был создан сектор Рециклинг для решения проблем переработки алюминия, в который вошли крупнейшие производители вторичных сплавов и полуфабрикатов и отраслевые объединения.
РУСАЛ совместно с Алюминиевой Ассоциацией надеется содействовать расширению сфер применения вторичного алюминия и развитию способов и технологий переработки.

Будущее нашей страны в создании полноценной циркулярной экономики. Мы убеждены, что алюминий как металл практически полностью поддающийся переработке обязан стоять в основе этих преобразований.



Продукция с низким углеродным следом

При каких обстоятельствах клиент может ощутить ее ценность?

ESG

Клиент руководствуется строгими политиками в области устойчивого развития, позиционирует себя как ответственный поставщик, позитивно влияющий на окружающую среду

Конечный потребитель предъявляет требования к товару клиента о подтвержденном низком углеродном следе и/или задействовании продукции с содержанием переработанных материалов

Клиент извлекает выгоду при задействовании в работах материалов с низким углеродным следом от государства в виде субсидий, грантов и пр.

Клиент оперирует на рынках со строгим нормированием углеродной эмиссии со стороны местных регуляторов (CBAM и проч.)

Клиент оперирует на рынках, где для его продукта существуют те или иные ‘репутационные’ барьеры

Влияние рециклинга на углеродный след

RUSAL

0тн

EOL-лома считаются продуктами с нулевым углеродным следом.

5%

энергии, расходуемой на производство первичного металла требуется для переплава вторичного алюминия

Вовлечение вторичного алюминия в производственные процессы способно значительно снизить углеродный след предприятия

РОССИЙСКАЯ НЕДЕЛЯ СТАНДАРТИЗАЦИИ

Требования рынка

RUSAL

LOW CARBON ALUMINIUM

69% от всего производимого алюминия в 2030г.

PLCA*	RECYCLING	CNA*
46%	51%	3%

37% рост доли вторичного алюминия в структуре потребления к 2031г.

27%

100% больших ведущих брендов будет выбирать алюминий с низким углеродным следом к 2030г.

Материал для короба аккумулятора выполнен из алюминия с CF ниже **4.0**

Переработанных или возобновляемых материалов **100%**

Уже в текущем году колесные диски будут состоять из вторичных сплавов на **70%**

ВСЕ КРУПНЫЕ МЕЖДУНАРОДНЫЕ БРЕНДЫ ПРЕДЪЯВЛЯЮТ ВСЕ БОЛЕЕ **СТРОГИЕ** ТРЕБОВАНИЯ ПО УГЛЕРОДНОМУ СЛЕДУ ИСХОЛЬЗУЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ

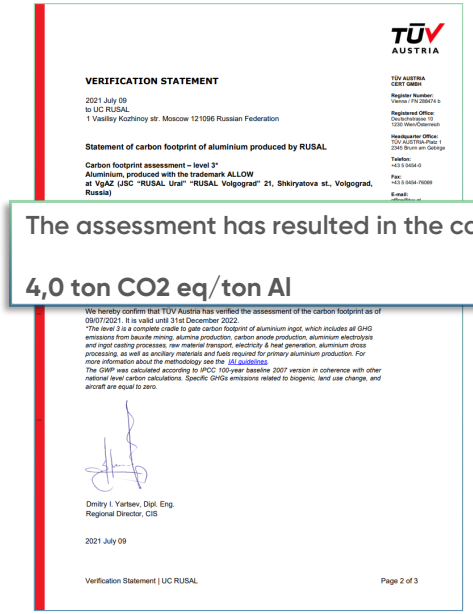
ZERO WASTE → **RECYCLING**

От концепции ZERO WASTE ко все большему вовлечению переработанных материалов

*PLCA – первичный низкоуглеродный алюминий; CAN – углеродно-нейтральные решения

Необходима верификация углеродного следа вторичных продуктов и подтверждение соответствия их качественных свойств

RUSAL



TÜV AUSTRIA

VERIFICATION STATEMENT

2021 July 09
to UC RUSAL
1 Vasiliey Kozhinoy str. Moscow 121096 Russian Federation

Statement of carbon footprint of aluminium produced by RUSAL

Carbon footprint assessment – level 3*
Aluminium, produced with the trademark ALLOW
at VgAZ (JSC "RUSAL Ural" "RUSAL Volgograd" 21, Shkiryatova st., Volgograd, Russia)

We hereby confirm that TÜV Austria has verified the assessment of the carbon footprint as of 09/07/2021. It is valid until 31st December 2022.
*The level 3 is a complete cradle to gate carbon footprint of aluminium ingot, which includes all GHG emissions from bauxite mining, alumina production, carbon anode production, aluminium electrolysis and ingot casting processes, raw material transport, electricity & heat generation, aluminium dross processing, as well as ancillary materials and fuels required for primary aluminium production. For more information about the methodology see the IAI guidelines.
The GWP was calculated according to IPCC 100-year baseline 2007 version in coherence with other national level carbon calculations. Specific GHGs emissions related to biogenic, land use change, and aircraft are equal to zero.*

Dmitry I. Yartsev, Dipl. Eng.
Regional Director, CIS

2021 July 09

Verification Statement | UC RUSAL Page 2 of 3

Получение сертификата, подтверждающего углеродный след третьей стороной

The assessment has resulted in the carbon footprint, level 3, of:

4,0 ton CO2 eq/ton Al

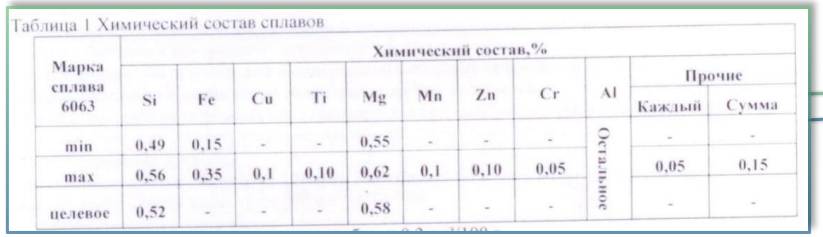
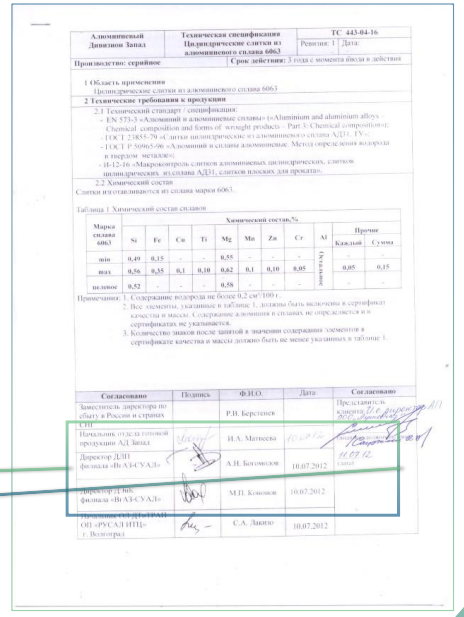


Таблица 1 Химический состав сплавов

Марка сплава 6063	Химический состав,%										
	Si	Fe	Cu	Ti	Mg	Mn	Zn	Cr	Al	Прочие	
										Каждый	Сумма
min	0,49	0,15	-	-	0,55	-	-	-	Остальное	-	-
max	0,56	0,35	0,1	0,10	0,62	0,1	0,10	0,05		0,05	0,15
целевое	0,52	-	-	-	0,58	-	-	-		-	-



Алюминиевый Дивизион Запад | Техническая спецификация Цилиндрические слитки из алюминиевого сплава 6063 | ТС 443-04-16 | Ревизия: 1 | Дата:

Производство: серийное | Срок действия: 3 года с момента ввода в действие

1 Область применения
Цилиндрические слитки из алюминиевого сплава 6063

2 Технические требования к продукции
2.1 Технический стандарт / спецификация:
- EN 573-3 «Алюминий и алюминиевые сплавы» («Aluminium and aluminium alloys – Chemical composition and forms of wrought products – Part 3: Chemical composition»);
- ГОСТ 23855-79 «Слитки цилиндрические из алюминиевого сплава АД31. ТУ»;
- ГОСТ Р 50965-96 «Алюминий и сплавы алюминиевые. Метод определения водорода в твердом металле»;
- И-12-16 «Макроконтроль слитков алюминиевых цилиндрических, слитков цилиндрических, из сплава АД31, слитков плоских для проката».

2.2 Химический состав
Слитки изготавливаются из сплава марки 6063.

Таблица 1 Химический состав сплавов

Марка сплава 6063	Химический состав,%										
	Si	Fe	Cu	Ti	Mg	Mn	Zn	Cr	Al	Прочие	
										Каждый	Сумма
min	0,49	0,15	-	-	0,55	-	-	-	Остальное	-	-
max	0,56	0,35	0,1	0,10	0,62	0,1	0,10	0,05		0,05	0,15
целевое	0,52	-	-	-	0,58	-	-	-		-	-

Примечания: 1. Содержание водорода не более 0,2 см³/100 г.
2. Все элементы, указанные в таблице 1, должны быть включены в сертификат качества и массы. Содержание алюминия в сплавах не определяется и в сертификатах не указывается.
3. Количество знаков после запятой в значении содержания элементов в сертификате качества и массы должно быть не менее указанных в таблице 1.

Согласовано	Подпись	Ф.И.О.	Дата	Согласовано
Заместитель директора по сбыту в России и странах СНГ		Р.Н. Берстенев		Представитель клиента
Начальник отдела готовой продукции АД Запад		И.А. Матвеева		
Директор ДПП филиала «ВгАЗ-СУАЛ»		А.Н. Богомолов	10.07.2012	
Директор ДЛоК филиала «ВгАЗ-СУАЛ»		М.П. Коновлов	10.07.2012	
Начальник отдела ОП «РУСАЛ ИТЦ» г. Волгоград		С.А. Лакеко	10.07.2012	

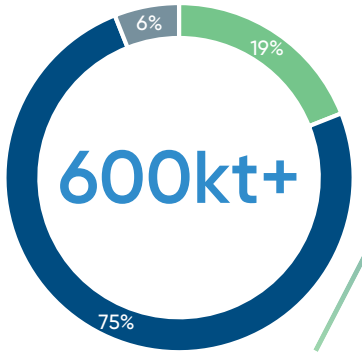
Подтверждение соответствия всех свойств строгим стандартам первичного металла

РОССИЙСКАЯ НЕДЕЛЯ СТАНДАРТИЗАЦИИ

Вторичный алюминий в России до 2022г.

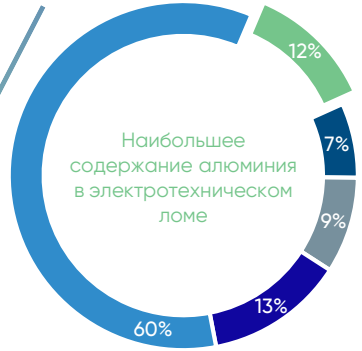
RUSAL

СБОР И ЗАГОТОВКА ЛОМА >10 000 ЛИЦЕНЗИЙ



Новый · Старый · Импорт

РАЗДЕЛЕНИЕ ПО ВИДУ ЛОМА



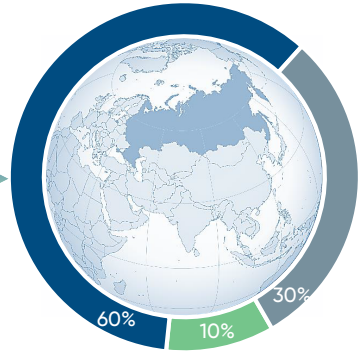
Электротех · Моторка · Банка · Колеса · Смешанный

КОНЕЧНЫЙ ПРОДУКТ ~200 КОМПАНИЙ-ПЕРЕРАБОТЧИКОВ

ЦИЛИНДРЫ ~ 150 kt

СПЛАВЫ ~ 500 kt

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ



Остальной мир · Россия · Япония

РОССИЙСКАЯ НЕДЕЛЯ СТАНДАРТИЗАЦИИ

Рынок рециклинга в 2022г. переживает драматические изменения

RUSAL

ЭНЕРГОКРИЗИС

1,16 млн тн мощностей остановлено в ЕС и 0,3 млн тн в США*

Значимость РЕЦИКЛИНГА возрастает до критически важной

*данные Shanghai Metals Market (SMM)

ЛОМОСБОР В РОССИИ

С 650 тыс тн В 2021г. → до 350-400 тыс тн в 2022г.*

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДО ПОКАЗАТЕЛЕЙ 2021 года

не ранее **2030** года

ЗАГРУЗКА МОЩНОСТЕЙ ПАДАЕТ С 55-65% ДО 30-35%

*прогноз НСРО "РУСЛОМ.КОМ"

УХОД С ПРИВЫЧНЫХ РЫНКОВ СБЫТА И ПОИСК НОВЫХ

x2+ раза сократился экспорт вторичного алюминия из России в Японию

СОКРАЩЕНИЕ ГЛОБАЛЬНОГО СПРОСА ИЗ-ЗА ОЖИДАЕМОЙ РЕЦЕССИИ

Мы обязаны развить решения в области продукции с низким углеродным следом

В том числе расширить свои компетенции в вовлечении вторичного алюминия в производственные процессы

В России необходимо :

- Создание нормативной системы по углеродному следу
- Обеспечение международного признания наших методик и результатов оценки углеродного следа
- Формирование, международное признание методик учета и результатов инвестиций в «зеленые проекты»
- Ограничение использования неперерабатываемых материалов

В противном случае мы рискуем опоздать за развитием индустрии на десятилетия и отпустить далеко вперед наших партнеров и конкурентов

RUSAL

Таганович Н.А.
Директор направления ОК Русал ТД
Российская Неделя Стандартизации
г. Санкт-Петербург
Октябрь 2022г.

Nikita.Taganovich@rusal.com

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

РОССИЙСКАЯ НЕДЕЛЯ СТАНДАРТИЗАЦИИ