



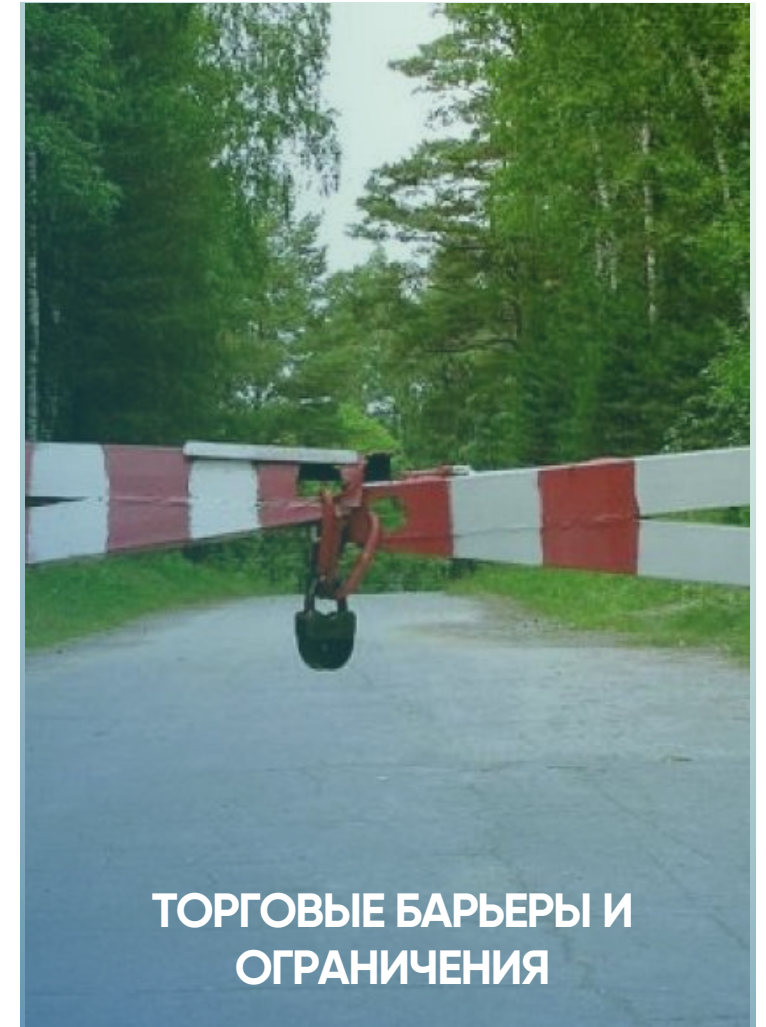
АЛЮМИНИЕВАЯ  
АССОЦИАЦИЯ

КОНФЕРЕНЦИЯ  
**RECYCLING  
SOLUTIONS**  
"РЕСАЙКЛИНГ КАК  
ПРЕИМУЩЕСТВО"



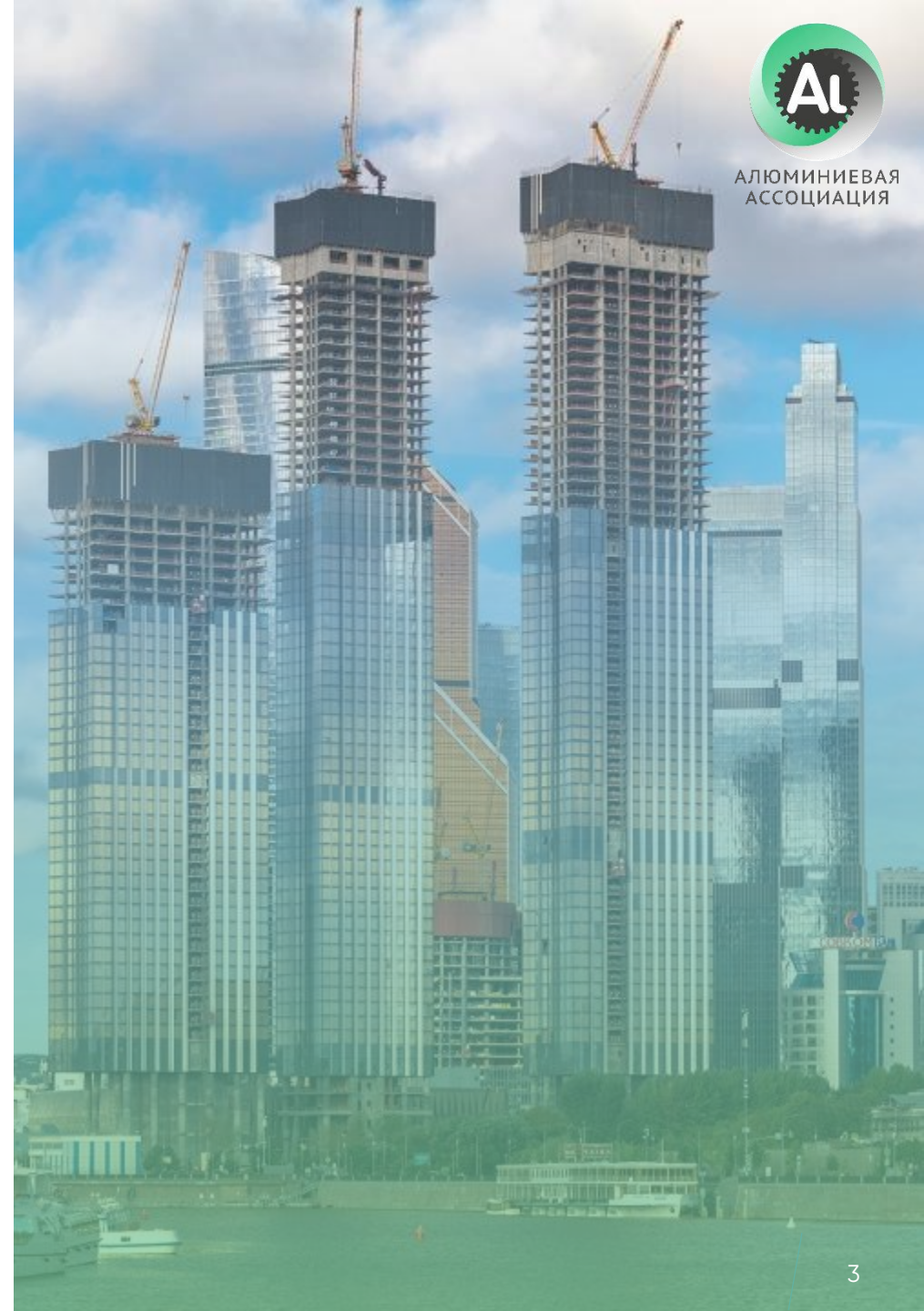
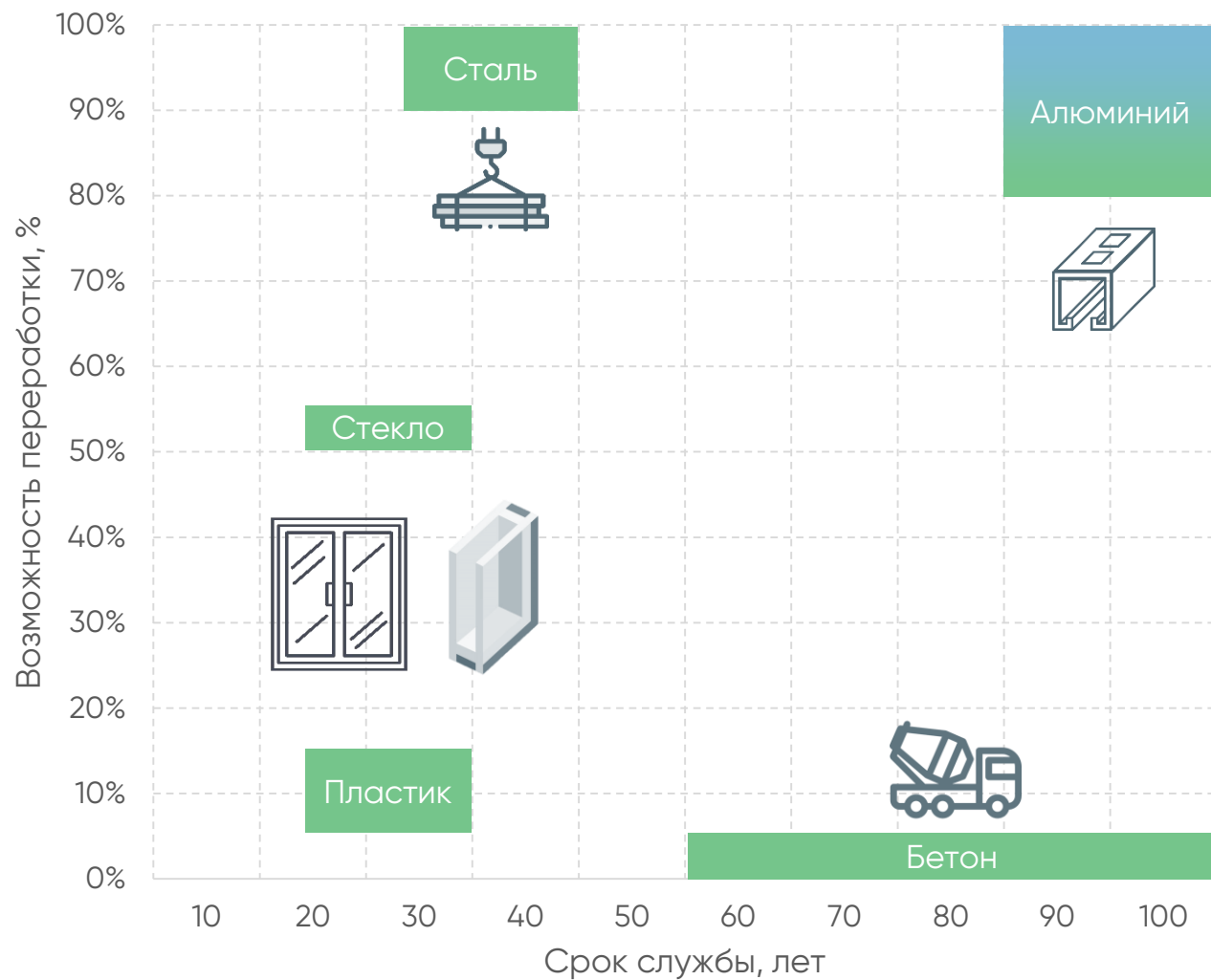


# Ключевые факторы, которые будут определять развитие рынка цветных металлов в ближайшие 10–15 лет





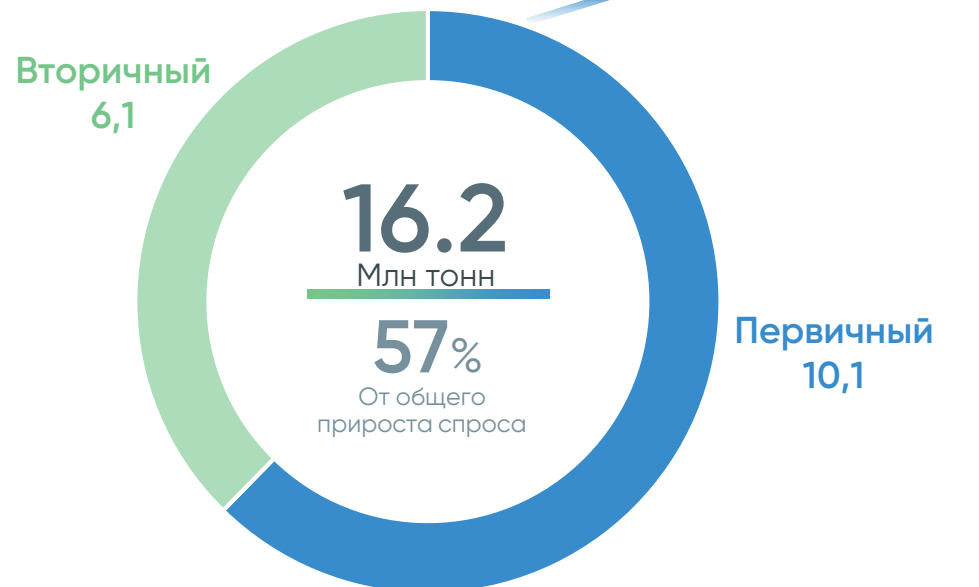
# Алюминий в наибольшей степени отвечает требованиям циркулярной экономики



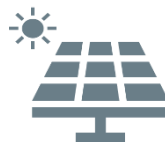
# Глобальный энергопереход и внедрение принципов циркулярной экономики в следующие 10 лет обеспечат >50% прироста спроса на алюминий

ПРИРОСТ СПРОСА НА АЛЮМИНИЙ СО СТОРОНЫ СЕГМЕНТОВ, НАИБОЛЕЕ АКТИВНО УЧАСТВУЮЩИХ В ЭНЕРГОПЕРЕХОДЕ И ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКЕ, МТ

Рассматриваются только ключевые сегменты



ВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГЕТИКА, 3.7МТ



85%

15%

ЭЛЕКТРОМОБИЛЬНОСТЬ, 7.5МТ



70%

30%

АЛЮМИНИЕВАЯ БАНКА, 3.0МТ



40%

60%

ИНФРАСТРУКТУРА, 2.0МТ



25%

75%

# Мировые бренды ориентируются на увеличение использования вторичных материалов



**50%** Всех используемых в 2030 году материалов должны быть вторичными



**100%** Используемых материалов должны быть вторичными



**100%** Вторичного алюминий в алюминиевых бутылках и спреях



**84%** Всех алюминиевых банок должны быть произведены из вторичного сырья



**>80%** к 2025г. Большая часть продуктов будет производиться из переработанных материалов

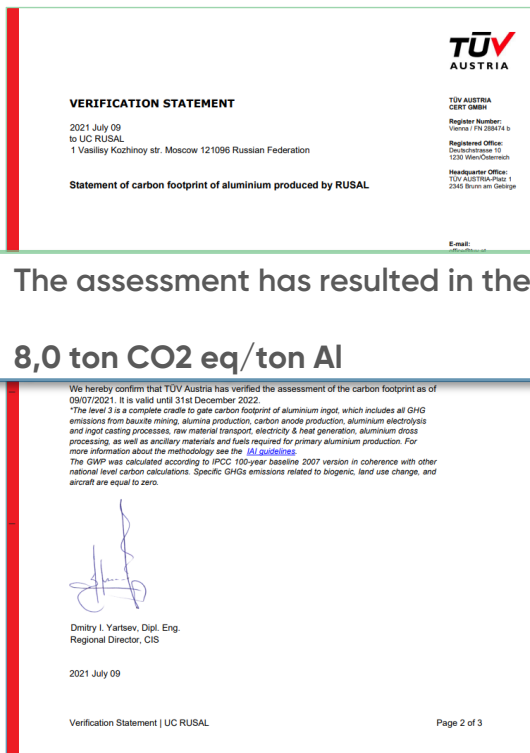


**>80%** Используемых материалов должны быть вторичными

# Углеродный след продукта

СТАНДАРТ LOW-CARBON AL  $\leq 8.0$  тн

CO<sub>2</sub>-ЭКВ. ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ 1тн ПРОДУКТА



**TÜV AUSTRIA**  
CERT GMBH

**VERIFICATION STATEMENT**

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

Statement of carbon footprint of aluminium produced by RUSAL

**TÜV AUSTRIA**  
CERT GMBH  
Register Number:  
Werbung (FN 208474 b  
Registered Office:  
Dachbodenstr. 10  
1200 Wien/Ostereich  
Headquarter Office:  
TUVAUSTRIA-Place 1  
2345 Brunn am Gebirge

**The assessment has resulted in the carbon footprint, level 3, of:**  
**8,0 ton CO<sub>2</sub> eq/ton Al**

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 gross processing, as well as ancillary materials and fuels required for primary aluminium production. For more information about the methodology see the [AI 3.0 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



АЛЮМИНИЕВАЯ  
АССОЦИАЦИЯ

Влияние  
рециклинга на  
углеродный след

0 тн

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

# Виды алюминиевого лома по способу учета углеродного следа





# Рециклинг алюминиевой упаковки для индустрии – ЭТО...

## Простота

Процесс переработки достаточно прост, металл плавится при 660°C. При предварительном удалении органических включений, лаков и краски потери минимальны

## Предсказуемость

Упаковка полностью состоит из одного материала, сплавы заранее известны. Одинаково перерабатывается любая упаковка вне зависимости от цвета либо формы

## Удобство

При прессовании алюминиевая банка сжимается более чем в 10 раз, что делает транспортировку удобнее, а затраты на логистику ниже

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ✓

Переработка алюминия является экономически эффективной. Рециклинг выгоден за счет меньшей энергоемкости процесса по сравнению с производством первичного алюминия





# Переработка алюминиевой упаковки в мире

Северная  
Америка  
**55%**

Великобритания  
**>80%**

Европейский  
Союз  
**>75%**

Россия  
**менее 50%**

Южная  
Америка  
**90%**

В целом в мире  
перерабатывается до  
**70%** упаковки из  
алюминия

# Готова ли российская отрасль рециклинга алюминия к будущим вызовам?

## НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ЛОМОСБОРА

>1000  
ТЫС. ТОНН

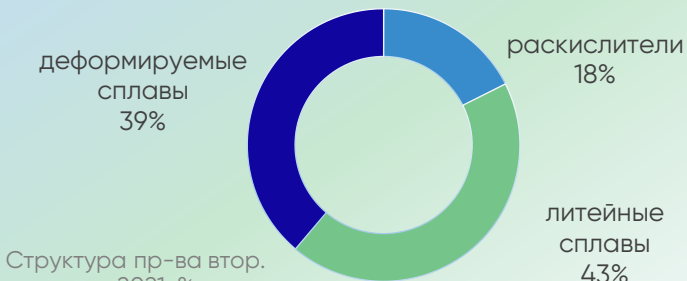
- Ежегодный объем ломообразования\*

до 40%

- Уровень ломосбора в 2022 снизился до 390 тыс тонн

\*Источник: Руслом.Ком

## В МИКСЕ ВТОРИЧНЫХ СПЛАВОВ ПРЕОБЛАДАЮТ ЛИТЕЙНЫЕ СПЛАВЫ И РАСКИСЛИТЕЛИ



Структура пр-ва втор. сплавов, 2021, %  
(Источник: MetallЭксперт)

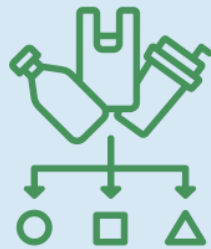
## НЕДОСТАТОК СТИМУЛОВ ДЛЯ РАЗВИТИЯ И ПРОДВИЖЕНИЯ ВТОРИЧНЫХ ПРОДУКТОВ

- Отсутствие экологической сертификации в строительстве и производстве товаров, которые бы учитывали возможность переработки используемых материалов



## НЕРАЗВИТАЯ СИСТЕМА СОРТИРОВКИ ОТХОДОВ

- В России перерабатывается менее 50% выпускаемой банки, при чем только порядка 20% снова идет на производство упаковки.
- Высокий уровень переработки - в странах с высоким уровнем развития сортировки отходов



## НЕДОИНВЕСТИРОВАННОСТЬ ОТРАСЛИ

- Необходимость внедрения современных технологий сортировки лома и контроля качества при производстве вторичных сплавов



## БОЛЬШАЯ ПОДДЕРЖКА ЦИРКУЛЯРНОСТИ НА ГОС.УРОВНЕ

- Отсутствие внутренней системы критериев оценки углеродного следа по всей цепочке поставок, в т.ч. Отсутствие методологии оценки на протяжении всего жизненного цикла продукта, где преимущества алюминия раскрываются наиболее явно





# Алюминиевая отрасль – фундамент для построения циркулярной экономики России

РАЗВИТИЕ СБОРА И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СОРТИРОВКИ ВМР В Т.Ч. ЛОМА

---

РАЗВИТИЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ И ПОВЫШЕНИЕ ИНФОРМИРОВАННОСТИ О ЦЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВАХ ЗЕЛЕННЫХ ПРОДУКТОВ

---

ПОВЫШЕНИЕ ПРОЗРАЧНОСТИ И ОТВЕТСТВЕННОСТИ УЧАСТНИКОВ РЫНКА ЛОМОЗАГОТОВКИ

---

РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЙ

---

ВНЕДРЕНИЕ МЕР, СТИМУЛИРУЮЩИХ ПОТРЕБЛЕНИЕ НИЗКОУГЛЕРОДНЫХ ПРОДУКТОВ

---



**СПАСИБО  
ЗА ВНИМАНИЕ!**



АЛЮМИНИЕВАЯ  
АССОЦИАЦИЯ

**ТАГАНОВИЧ**

**Никита Андреевич**

руководитель сектора РЕЦИКЛИНГ

Алюминиевая Ассоциация

[tna@aluminas.ru](mailto:tna@aluminas.ru)

