

# РУСАЛ меняет технологию производства алюминия

Компания РУСАЛ начала программу замены технологии производства алюминия ЭкоСодерберга на своих заводах. Завершены промышленные испытания первого в мире электролизера с инертными анодами. Это революционная технология, которая заменит угольные обожжённые аноды и технологию Содерберга, используемую в производстве алюминия.

По технологии Содерберга работают крупнейшие отечественные заводы. Замена её на электролизеры с инертными анодами позволит не только обнулить выбросы в атмосферу парниковых газов: инертные аноды обеспечивают выделение чистого кислорода.

Технология Содерберга была разработана более ста лет назад. Она позволила обеспечить массовое производство и широкое использование алюминия. По технологии Содерберга анодная масса постоянно подается в электролизер, самообжигается в ванне электролизера и служит проводником тока. Это делает непрерывным сам процесс электролиза и максимально убирает из производственной цепочки человека. С использованием технологии Содерберга в 1960-е годы строились крупнейшие алюминиевые заводы: Красноярский, Иркутский, Братский. На этой же технологии работают Волгоградский, Кандалакшский и Новокузнецкий алюминиевые заводы.

Классическая технология производства алюминия была усовершенствована учёными и инженерами РУСАЛа. Они повысили экологичность, снизив количество выбросов. Была проведена оптимизация состава анодной массы и снижение содержания в ней угольного пека. Кроме этого, была улучшена конструкция электролизеров, что повысило их герметичность. И с 2016 года на алюминиевых заводах компании ввели технологию ЭкоСодерберг.

Компания РУСАЛ на этом не остановилась. В последние годы совместно с учёными был разработан нефтяной пек вместо угольного – он практически обнуляет выделение бензапирена. Сухие газоочистные установки (СГОУ), разработанные РУСАЛом, улавливают 99% электролизных газов и на заводах компании построено уже 20 таких установок. Мониторинг за электролизерами ведётся с помощью компьютерного зрения, что позволило вдвое сократить продолжительность разгерметизации электролизеров.

Ещё одна ключевая новая технология – технология обожжённых анодов. При ней, в отличие от Содерберга (и ЭкоСодерберга РУСАЛа), угольные аноды обжигаются не в электролизерах, а предварительно в специальных печах. При таком обжиге вредные вещества сгорают на стадии обжига и аноды становятся более экологичны. Именно на обожжённых анодах уже работают последний сданный СССР алюминиевый завод – Саяногорский, а также построенные РУСАЛом Хакасский, Богучанский и Тайшетский алюминиевые заводы.

Технологии Содерберга и ЭкоСодерберга используют угольные аноды, что делает алюминиевое производство крупным источником парниковых газов: оксид алюминия (глинозем) под воздействием тока разлагается на алюминий и кислород. Кислород вступает в реакцию с угольным анодом и получается CO<sub>2</sub>. А вот инертные аноды, испытываемые РУСАЛом, не вступают в химические реакции. И при взаимодействии с ними глинозём распадается на алюминий и чистый кислород: при производстве тонны алюминия с использованием новой технологии в атмосферу вместо парниковых газов выделяется почти 900 килограммов кислорода.

Революционную технологию РУСАЛ испытывал с 2017 года. С помощью новых электролизеров на инертных анодах компании удалось добиться стабильного получения коммерческого сортового (A7 или P1020 по международной классификации – самый востребованный в мире сорт) алюминия. Это было ключевым условием для промышленного внедрения технологии. По новой технологии произведено шесть тысяч тонн

металла, который был поставлен клиентам.

И в 2026 году компания начинает промышленное внедрение электролизеров на инертных анодах на своих заводах.

«Мы успешно завершили промышленные испытания и добились стабильного получения сортового алюминия на инертных анодах. И сейчас сделали следующий шаг: запустили первый электролизер с инертными анодами на замену технологии ЭкоСодерберг. Это расширит возможности применения в будущем инертных анодов», – рассказал генеральный директор РУСАЛа Евгений Никитин.

«Замена ЭкоСодерберга на технологию инертных анодов – это прорывное решение нашей компании. Оно сочетает в себе современную науку и промышленную эффективность. Мы разрабатываем и начинаем внедрять технологии, формирующие основу алюминиевой промышленности будущего», – отметил технический директор РУСАЛа Виктор Манн.



Фото: пресс-служба компании РУСАЛ

Автор: Ярослава Грин © Babr24.com НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ, ЭКОНОМИКА, ИРКУТСК 👁 557 23.03.2026, 05:00

URL: <https://babr24.com/?IDE=289829> Bytes: 4576 / 4400 [Версия для печати](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)
- [Джем](#)
- [ВКонтакте](#)
- [Одноклассники](#)

Связаться с редакцией Бабра в Иркутской области:

[irkbabr24@gmail.com](mailto:irkbabr24@gmail.com)

### **НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:**

Телеграм: @babr24\_link\_bot  
Эл.почта: newsbabr@gmail.com

### **ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:**

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

### **КОНТАКТЫ**

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь  
Телеграм: @bur24\_link\_bot  
эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова  
Телеграм: @irk24\_link\_bot  
эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская  
Телеграм: @kras24\_link\_bot  
эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская  
Телеграм: @nsk24\_link\_bot  
эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин  
Телеграм: @tomsk24\_link\_bot  
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

### **ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:**

Рекламная группа "Экватор"  
Телеграм: @babrobot\_bot  
эл.почта: eqquatoria@gmail.com

### **СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:**

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)

