

Сверхмощную технологию получения алюминия разработают в СФУ

Учёные-металлурги Сибирского федерального университета примут участие в разработке сверхмощной энергоэффективной технологии получения алюминия РА-550. Этот проект стал обладателем мегагранта Минобрнауки РФ на создание высокотехнологичного производства.

Размер выплат за три года составит 170 миллионов рублей. По условиям выделения гранта ещё столько же в исследования должна вложить [компания РУСАЛ](#). Все выделенные средства предназначены на научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки.



«Подобные электролизёры с мощностью 550 кА уже созданы и работают, к примеру, в Канаде, в ОАЭ, в Китае. Действующие в нашей стране производства компании РУСАЛ в настоящее время работают на токе не более 450 кА. Таким образом, разработка сверхмощной энергоэффективной технологии является перспективой как для модернизации действующего производства, так и для импортозамещения применяемых технологий», — пояснил руководитель проекта, профессор СФУ, д-р хим. наук **Пётр Поляков**.

Над созданием технологии РА-550 совместно будут трудиться учёные Института цветных металлов и материаловедения СФУ, Иркутского национального исследовательского технического университета и Инженерно-технического центра РУСАЛа. Они намерены адаптировать существующую высокоомощную технологию получения алюминия к условиям предприятий РУСАЛа и разработать ряд технических решений, позволяющих снизить энергоёмкость и негативное экологическое влияние электролиза на окружающую среду, повысить его производительность.



*«Проблемы широкого внедрения современных мощных электролизёров на территории России связаны с небольшим периодом развития подобных технологий, — отметил директор Института цветных металлов и материаловедения СФУ **Владимир Баранов**. — На сегодняшний день развитие энергоэффективной технологии электролиза тормозится образованием нарушений на подошве анодов, недостаточно высоким сроком службы катодов, магнитогидродинамической нестабильностью расплава, а также высокой диссипацией энергии в окружающую среду. Решение этих вопросов позволит создать конструкцию сверхмощного электролизёра, сделав её более энергоэффективной, чем мировые аналоги».*

Работа учёных в рамках проекта запланирована на три года. Опытный участок РА-550 будет располагаться в опытно-промышленном корпусе электролиза Саяногорского алюминиевого завода, где в 1985-1995 годах уже проводились испытания первых электролизёров высокой мощности

разработки Всероссийского алюминиево-магниевого института и проводятся испытания высокоамперных электролизёров РА-400 и РА-400Т собственной разработки компании РУСАЛ.

[Пресс-служба СФУ](#), 20 ноября 2015 г.

© Сибирский федеральный университет. Редакция сайта: +7 (391) 246-98-60, info@sfu-kras.ru.

Адрес страницы: <https://news.sfu-kras.ru/node/16315>