

3 апреля 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор

АО «РУСАЛ ВАМИ»

Ю.С. Цободаев

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Ясинского Андрея Станиславовича «Электролиз суспензий глинозема в калиевом криолите», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 -Металлургия черных, цветных и редких металлов.

А.С. Ясинский представил диссертационную работу по теме «Электролиз суспензий глинозема в калиевом криолите», в которой рассматривает алюминиевый электролизер как диссипативную систему. Работа представляется актуальной, так как направлена на решение важной для алюминиевой промышленности задачи - переходу на экологически совершенные и ресурсосберегающие технологии.

В работе определены основные направления для создания промышленной технологии получения алюминия электролизом концентрированных криолитоглиноземных суспензий с использованием малорасходуемых биполярных вертикальных электродов и с системой организованного удаления продуктов электролиза.

Снижение себестоимости алюминия после разработки и внедрения новой технологии может составить от 100 до 250 \$/т Al.

Новизна научной работы:

- установлена зависимость скорости самопроизвольного осаждения дисперсной фазы концентрированной суспензии, содержащей калиевый ионный расплав в качестве дисперсионной среды, от ϕ и гранулометрического состава;
- получены данные, касающиеся характера трехфазных потоков, образующихся вблизи вертикальных анодов;
- получена информация о кинетике нестационарного катодного процесса в суспензиях в зависимости от скорости потенциала, температуры и содержания глинозема;
- исследовано влияние температуры, на перенапряжение и предельную плотность тока катодного выделения алюминия из суспензии $KF-ALF_3-AL_2O_3$ в стационарных условиях.

Считаем, что диссертационная работа Ясинского А.С. отвечает требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02- Metallургия черных, цветных и редких металлов.

Главный инженер проекта
АО «РУСАЛ ВАМИ», к.т.н.
Главный инженер проекта
АО «РУСАЛ ВАМИ», к.т.н.

Сергей Александрович Николаев

Олег Юрьевич Сухов

Ганин М.В.
21-13 (тел.)