

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук Еремина Романа Николаевича «Повышение устойчивости графитированных анодов магниевых электролизеров к высокотемпературному окислению»

Данная работа является актуальной в плане экономии углеродных материалов. Окисление графитированных электродов на воздухе как раз начинается при температурах 650-700°C. Оно очень незначительное, и увеличивается с ростом температуры в соответствии с уравнением Аррениуса.

Использование различных покрытий на основе боратов и фосфатов – тема актуальная, особенно в свете экономии углеродных материалов. Была проведена большая работа по изучению влияния покрытий на окисляемость. Выбран оптимальный пропиточный раствор на основе фосфатов. Разработаны методика и установка для определения окисляемости электродов.

Возможно, следовало бы рассмотреть и экономический аспект внедрения. Пропитка – ведет к удорожанию электродов. Увеличение срока их службы – невыгодно для производителя.

В целом диссертационная работа «Повышение устойчивости графитированных анодов магниевых электролизеров к высокотемпературному окислению», представленная на соискание кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – металлургия черных, цветных и редких металлов, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора горного университета от 19.12.2019 №1755адм, а её автор - Еремин Роман Николаевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – металлургия черных, цветных и редких металлов.

Семенов Олег Александрович, к.т.н.,  
ведущий инженер научно-исследовательской лаборатории АО «ЭПМ-новочеркасский электродный завод».  
тел. +7 903 406 7836, [OSemyonov@energoprom.ru](mailto:OSemyonov@energoprom.ru)

27.08.2021 г.



ОТЗЫВ  
ВХ. № 262 -9 от 10.09.21  
АУ УС