

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу
Барыкина Михаила Александровича
по теме Обоснование состава и структуры заэвтектических алюминиево-кальциевых сплавов типа «естественный композит»,
представленную к защите на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности 2.6.1 – «Металловедение и
термическая обработка металлов и сплавов»

Барыкин Михаил Александрович в 2021 году успешно закончил магистратуру НИТУ МИСИС по направлению «Металлургия», профилю «Материаловедение и технология легких сплавов», получив диплом с отличием. С 2021 по 2025 год он обучался в аспирантуре НИТУ «МИСИС» по специальности «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

М.А.Барыкин выполнял диссертационную работу, направленную на обоснование состава и структуры алюминиево-кальциевых заэвтектических сплавов, предназначенных для возможной замены заэвтектических силуминов типа АК18. За время работы Михаил показал себя высоко дисциплинированным, ответственным, творческим специалистом, умеющим планировать и проводить научные эксперименты и анализировать полученные результаты. Им были освоены все необходимые методики, включающие плавку, термическую и деформационную обработку, определение механических и физических свойств, а также структурные исследования. Следует отметить большую активность Барыкина М. А. в преподавательской работе. С 2023 года он является преподавателем-совместителем на кафедре «Композиционные материалы» МГТУ «Станкин» проводя практические занятия по курсу «Получение функциональных материалов» и по общему курсу

«Материаловедение». На кафедре ОМД НИТУ «МИСИС» Барыкин М. А. активно помогает научному руководителю в проведении экспериментальных работ со студентами-дипломниками.

Диссертантом было исследовано несколько многокомпонентных систем легирования на основе алюминия с основным легирующим элементом - кальцием. Был выбран и запатентован сплав с оптимальной структурой заэвтектического «естественного композита», установлены режимы его литья и термдеформационной обработки, получены полуфабрикаты в полу-промышленных условиях.

Результаты работы М.А.Барыкина отражены в 10 печатных работах в изданиях, рекомендованных ВАК и индексируемых Web of Science и/или Scopus и представлены на 10 Всероссийских и Международных научных конференциях.

Барыкин М. А. активно участвовал в выполнении ряда исследовательских проектов, в частности, он являлся основным исполнителем в проектах РНФ №20–19–00746, №20–19–00746–П, в рамках которых была получена значительная часть результатов его диссертационной работы.

Считаю, что работа М. А. Барыкина является полностью законченной и имеющий научный интерес, она соответствует всем требованиям ВАК и НИТУ МИСИС, которые предъявляются к работам на соискание ученой степени кандидата технических наук, а сам Барыкин Михаил Александрович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1 – «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Научный руководитель, кандидат технических наук,

доцент кафедры ОМД

Подпись

заверяю

Зам. начальника
отдела кадров

Кузнецова А.Е.

« 17 » 11 2025 г.

Е.А. Наумова

