

СОГЛАСИЕ

Я, **Белов Николай Александрович**, доктор технических наук, профессор, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС», главный научный сотрудник кафедры «Обработка металлов давлением» (г. Москва), Адрес: 119049, Москва, Ленинский пр-кт, д. 4, стр. 1 Факс: +7 499 236-21-05 Телефон: +7 910 4765857, E-mail: belov.na@misis.ru, nikolay-belov@yandex.ru

(фамилия, имя, отчество, степень, звание, должность, наименование организации, почтовый адрес и телефон, электронная почта)

05.16.01 Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов

(шифр научной специальности и отрасли науки, по которой защищена диссертация)

даю согласие быть официальным оппонентом по диссертации Махан Хамид Мохаммед Махан «Исследование структуры и свойств алюмоматричных композитов, армированных частицами TiO_2 » по специальности 2.6.17. Материаловедение

(ФИО соискателя, тема работы)

на соискание ученой степени кандидата технических наук, имею 15 работ за последние 5 лет по тематике оппонируемой диссертации и не возражаю против обработки моих персональных данных размещении их в сети Интернет.

(отрасль)

(кол-во)

Список трудов прилагаю:

1. Белов Н. А. Обоснование структуры высокопрочных и термостойких деформируемых алюминиевых сплавов, не требующих гомогенизации и закалки / Н.А.Белов // Физика металлов и металловедение. – 2020. – Т. 121. – №. 12. – С. 1315-1323.
2. Алюминиево-кальциевый сплав / Н.А.Белов, А.Г. Цыденов А.С. Финогеев, Н.В. Летягин, Е.А. Наумова // Патент на изобретение RU 2790117 C1, 14.02.2023.
3. Шуркин П. К. Новый высокопрочный литейный алюминиевый сплав на основе системы Al–Zn–Mg–Ca–Fe, не требующий термообработки/ П. К. Шуркин, Н. А.Белов, А.Ф. Мусин, А.А. Аксенов // Izvestiya Vuzov. Tsvetnaya Metallurgiya. – 2020. – №. 1. – С. 48-58.
4. Цыденов, К. А. Применение сварки трением с перемешиванием к горячекатаным листам алюминиевого сплава AL-2% CU-2% MN-0, 4% SI-0, 2% ZR./ К. А. Цыденов, Н.А. Белов, Н.В. Летягин, С.О. Черкасов // В книге: Прочность неоднородных структур - ПРОСТ 2023. Сборник трудов XI Евразийской научно-практической конференции. Москва, 2023. С. 219.
5. Короткова Н.О Влияние добавки кальция на фазовый состав и физико-механические свойства проводников сплава Al–0.5% Fe–0.2% Si–0.2% Zr–0.1% SC / Н.О. Короткова, Н.А Белов, Н.Н. Авксентьева, А.А. Аксенов // Физика металлов и металловедение. – 2020. – Т. – 121. – № 1. С. 105-112.
6. Акоруян Т. К. Al-matrix composite based on Al-Ca-Ni-La system additionally reinforced by L12 type nanoparticles /Т.К. Акоруян, N. A. Belov, E. A. Naumova, N.V. Letyagin, A. S. Tat'yana // Transactions of Nonferrous Metals Society of China. – 2020. – Т. 30. – №. 4. – С. 850-862.
7. Шуркин П. К. Влияние кальция и кремния на характер кристаллизации и упрочнение сплава Al–8% Zn–3% Mg / П.К.Шуркин, Н. А. Белов, А. Ф. Мусин, М. Е. Самошина // Физика металлов и металловедение. – 2020. – Т. 121. – №. 2. – С. 149-156.

8. Короткова Н. О. и др. Влияние режима термической обработки на структуру и свойства проводникового алюминиевого сплава Al-7% PЗМ, полученного литьем в электромагнитном кристаллизаторе / Н. О. Короткова, Н. А. Белов, В. Н. Тимофеев, М. М. Мотков, С. О. Черкасов // Физика металлов и металловедение. – 2020. – Т. 121. – №. 2. – С. 200-206.
9. Акопян Т. К. Анализ микроструктуры и механических свойств нового деформируемого сплава на основе ((Al) + Al 4 (Ca, La))-эвтектики/ Т.К. Акопян, Н.В. Лetyагин, Н.А. Белов, А.Н. Кошмин, Д.Ш. Гизатулин // Физика металлов и металловедение. – 2020. – Т. 121. – №. 9. – С. 1003-1008.
10. Белов Н.А. Перспективные, не требующие закалки, алюминиевые сплавы для вагоностроения / Н.А. Белов, А.А. Аксёнов, Ю.Н. Мансуров, Б.Р. Рашидов, Д.Р. Норкулов // Железнодорожный подвижной состав: проблемы, решения, перспективы. – 2023. – С. 37-44.
11. Belov N. A. Structure and hardening of the Al-7.1 Zn-2.8 Mg-1.4 Ni-1.1 Fe (wt.%) Alloy manufactured via electromagnetic casting / N.A. Belov, S.O. Cherkasov, V.N. Timofeev, M.M. Motkov // Advanced high entropy materials. – 2023. – С. 27.
12. Shurkin P. Recycling-oriented design of the Al-Zn-Mg-Ca alloys / P. Shurkin, N. Belov, T. Akopyan, Z. Karpova // Materials Proceedings. – 2021. – Т. 3. – №. 1. – С. 7.
13. Belov N.A.. Structure Evolution and Mechanical Properties of Sheet Alloy Al-2Cu-1.5Mn-1Mg-1Zn (wt.%) Designed for Al20Cu2Mn3 Dispersoids, / N.A. Belov, T. K. Akopyan, K.A. Tsydenov, N.V. Letyagin, A. S. Fortuna // Metals. - 2023. – 13 - 1442
14. Belov N.A. Effect of Fe and Si on the phase composition and microstructure evolution in alloy Al-2wt.%Cu-2wt.%Mn during solidification, cold rolling and annealing / N.A. Belov, T.K. Akopyan, N.O. Korotkova, S.O. Cherkasov. A.O. Yakovleva // JOM, – 2021. – 73(12) – p. 3827–3837.
15. Belov N.A.. Structure and Heat Resistance of High Strength Al-3.3%Cu-2.5%Mn-0.5%Zr (wt.%) Conductive Wire Alloy Manufactured by Electromagnetic Casting, / N.A. Belov, T.K. Akopyan, N.O. Korotkova, P.K. Shurkin, V.N. Timofeev, O.A. Raznitsyn, T. A. Sviridova // Journal of Alloys and Compounds. - 2022/- 891, -161948.

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»,
главный научный сотрудник кафедры «Обработка металлов давлением»
д.т.н., профессор Белов Н. А.

Подпись Белов Н.А. заверяю.



(печ.)

И.В. Масленникова

И.В. Масленникова