

ISSN 2091-5527

№ 3/2024

O'zbekiston

Kompozitsion **M**ateriallar

Ilmiy-texnikaviy va amaliy jurnali



Узбекский научно-технический и производственный журнал

Композиционные материалы

4. Фридляндер И.Н., Грушко О.Е., Антипов В.В., Колобнев Н.И., Хохлатова Л.Б. Алюминийлитиевые сплавы /В кн. 75 лет. Авиационные материалы. Избранные труды «ВИАМ» 1932–2007: Юбилейный научн.-техн. сб. М.: ВИАМ. 2007. С. 163–171.

5. Turakhujaeva Sh., Karimov K., Turakhodjaev N., Akhmedov A./ Mathematical modeling of quantitative changes in hydrogen and oxide inclusions in aluminum alloy/ DOI:10.1051/e3sconf/202336505016

Ключевые слова: Алюминий, литий, углерод, технология, окувание, плавка, заливка, нагрев, образование защитного слоя.

Аннотация. В данной статье приводятся результаты научно-исследовательских работ по определению оптимального режима загрузки шихты при плавке в газовой плавильной печи. литья при плавке алюминиево-литиевых сплавов. В статье приводятся результаты исследований по определению оптимальных режимов загрузки элемента литья, оптимальной температуры перегрева жидкой ванны и места загрузки в печь. В конце статьи даются рекомендации по анализу плавки алюминиево-литиевых сплавов в газовых печах.

Тўрахўжаева Ш.Н.	Ташкентдаги Турин политехника университети, Ўзбекистон
Тожибоев Х.К.	Тошкент давлат техника университети, Ўзбекистон
Тураходжаев Н.Д.	Тошкент давлат техника университети, Ўзбекистон
Абдувалиев А.М.	Авиация ходимлари касаба уюшмасининг Республика Кенгаши, Ўзбекистон
Абдурахмонов Х.З.	Тошкент давлат техника университети, Ўзбекистон
Носирхўжаев И.А.	Тошкент давлат техника университети, Ўзбекистон
Тўрахўжаева А.Н.	Портсмутдаги Портсмут университети, Англия

УДК 621.74

АЛЮМИНИЙ-ЛИТИЙ ҚОТИШМАЛАРИНИ СУЮҚЛАНТРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ

Тўрахўжаева Ш.Н., Тожибоев Х.К., Тураходжаев Н.Д., Абдувалиев А.М., Абдурахмонов Х.З., Носирхўжаев И.А., Тўрахўжаева А.Н.

По теоретическим данным поверхностный слой литья должен иметь тугоплавкую оболочку без высокотемпературного нагрева. С этой целью на поверхность литья были нанесены покрытия из графита [1-3]. В данном этапе исследований порошковый графит был размещен в стеклянный сосуд в количестве 0,5 кг. В данный сосуд погружали литий с температурой 20, 30, 40, 50, 60 и 70 °С. Данная работа проводилась исходя из свойства смачиваемости литья в зависимости от температуры. В плавильный агрегат загружали литий предварительно нанеся на его поверхность графитовый углерод погружением его в стеклянный сосуд [4]. При этом литий вынимали из сосуда с порошковым графитом после интенсивного перемешивания. Литий получался с образованием на нем графитовой плёнки с графитом. Полученный литий, с образовавшимся графитовым покровом вводили в жидкий расплав алюминия. Полученный графитовый покров на поверхности литья показал очень эффективный результат. По результатам взвешивания при не нагретом состоянии литья покрытие получилось не равномерное с отслоенными участками несмотря на интенсивное перемешивание в стеклянном сосуде. Погружение такого литья в

жидкий алюминиевый расплав привел к следующим результатам:

1. Потери алюминия составили 3-4 %.
2. Потери литья составили 5-7%.
3. Расход порошкового графита составил 16-18 грамм на 0,1 кг литья.

При этом полученная структура сплава была относительно чистой по отношению к содержанию неметаллических включений.

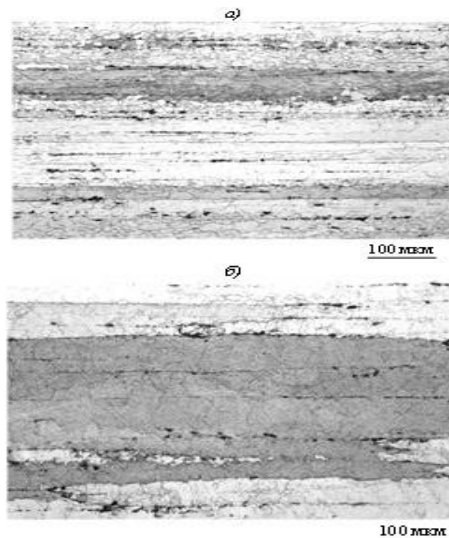


Рис. 1. Структура сплава после введения литья с графитовым покровом.

Ш.К. Тўрасуннат, Ш.Н. Қиёмов, Ф.Н. Нуркулов, А.Т. Джалилов. Хлорсулфоланган полиэтилен ва эпоксид смоласи асосидаги интерполимер қопламаларни физик-механик хоссаларни тадқиқ этиш.....	72
Ж.Э. Хожақулов, Ф.Н. Нуркулов. Полимер қурилиш материалларни термик барқарорлигига антипиренлар таъсирини тадқиқ этиш.....	75
А.Х. Алиқулов. Мис хром асосли композициядан тайёрланган намуналарни тадқиқ қилиш.....	78
С.Н. Облобердиев, С.Б. Юлчиева, Ш.Х. Жавлиев. Қишлоқ хўжалиги экинларини суғориш учун сув чиқариш ускуналарини коррозиядан химояловчи композицион полимер материалнинг ейилишга бардошлигини аниқлаш.....	80
С.С. Негматов, С.Н. Облобердиев, С.У. Султанов, С.Б. Юлчиева, Ш.Х. Жавлиев. Қишлоқ хўжалиги экинларини суғориш учун сув чиқариш ускуналарини коррозиядан химояловчи композицион полимер материалларнинг адгезион мустаҳкамлигини аниқлаш.....	82
Д.Н. Ходжаева., С.С. Негматов, А.А. Улмасов Исследование влияния антипиренов на физико-механические и горючие свойства композиционных древесно-пластиковых материалов.....	83

3. Разработка и технология получения композиционных материалов

Якубов М.М., Джумаева Х.Ю., Каримова Т.П., Максудходжаева М.С., Ёкубов О.М. Изучение технологических параметров флотационного обогащения руд Кальмакыр и Ёшлик 1.....	86
Ходжаева Н.Қ, Худойбердиев И.И, Махкамов М.А, Шарипов Ж.Ф. Нитрон ва полианилин асосида электр токи ўтказувчи композицион нанотолалар олиш.....	89
Тўрахўжаева Ш.Н., Тожибоев Х.К., Тураходжаев Н.Д., Абдувалиев А.М., Абдурахмонов Х.З., Носирхўжаев И.А., Тўрахўжаева А.Н. Авиация саноатида қўлланиладиган алюминий-литий қотишмаларини суюқлантриш технологияси.....	92
Тўрахўжаева Ш.Н., Тожибоев Х.К., Тураходжаев Н.Д., Абдувалиев А.М., Абдурахмонов Х.З., Носирхўжаев И.А., Тўрахўжаева А.Н. Алюминий-литий қотишмаларини суюқлантриш технологияси..	94
Абед Н.С., Солиев Р.Х., Икрамова М.Э., Тургунов А.А. Проблемы создания композиционных материалов на основе полимер-полимерных смесей-композитов.....	95
Джабаров Б., Абед Н.С., Негматов С.С., Бозорбоев Ш.А. Научно-методический принцип и технология получения электропроводящих прочностных композиционных термореактивных эпоксидных полимерных материалов и режимы их получения.....	98
Меликулова Г.Э., Мирзакулов Х.Ч., Тожиев Р.Р. Исследование процесса получения кормового трикальцийфосфата на основе окиси кальция и раствора моноаммонийфосфата.....	101
J.N. Xasanov., F.T. Yakubjonov. Kulrang cho'yandan yurqa devorli quyma mahsulotlarini olishda innovatsion texnologiyalar.....	104
З.Х. Улугбердиева, Ш.М. Хужамбердиев, К.С. Арифджанова, Х.Ч. Мирзакулов. Технология получения полифосфатов аммония на основе экстракционной фосфорной кислоты из фосфоритов центральных Кызылкумов	107
М. Каршиев, В.М. Мелиев, Б. Полатов. Восстановления лап культиваторов почвообрабатывающих машин методом газопламенного напыления с последующем оплавлением.....	110
Х.О. Турдалиев, А.А. Шодиев, Н.А. Игамкулова, Ш.Ш. Менглиев. Очистка природного газа от агрессивных компонентов с помощью этаноламинов и их деградация.....	113
A.A. Allanazarov, A.X. Axmedov, B.Sh. Primkulov, Ch.A. Tursunov, R.H. Shodiyev. Volfram karbidi asosli qattiq qotishmalarni tadqiqot namunalarini tayyorlash texnologiyasini ishlab chiqish.....	117
U.E. Normurodov. Qishloq xo'jaligi mashinalarining metallkompozitsion rotatsion yulduzchalarini yangi texnologiya asosida tayyorlash.....	119
M.F. Xusanova, X.S. Beknazarov, A.T. Djalilov. Oleogellarni turli-xil usullar yordamida olsh va uning bo'kish xususiyatlarini yangi usullar yordamida aniqlash.....	122
F.S. Khudoynazarov. Physicochemical analysis of acetylene carbon black.....	125
J.B. Fayziyev, A.T. Djalilov. Mis ftalotsianin pigmentini modifikatsiyalab mis polifthalosianin olish va uning IQ spektroskopik hamda termik tahlili.....	128
Sh.A. Karimov, N.A. Xusanov. Elektrokontakt usulda qoplama qoplash texnologik sharoitini qoplamaning adgeziyasiga ta'sirini tadqiq etish.....	130

4. Прикладные, экономические и экологические аспект применения композиционных материалов

М. Каршиев, К.И. Юнусалиева, Б.Б. Полатов, В.М. Мелиев, У.Р. Бойназаров, Ж.Э. Исаков, А.А. Улмасов. Возможности внедрения новых технологии и рекомендации их применения в промышленности.....	132
З.Х. Улугбердиева, Ш.М. Хужамбердиев, К.С. Арифджанова, Х.Ч. Мирзакулов. Технология получения полифосфатов аммония на основе экстракционной фосфорной кислоты из фосфоритов центральных Кызылкумов	135