

Теми дипломних проектів і робіт студентів гр. ФС-31с

ПІБ студента	Тема	ПІБ керівника
Астахов Артем Олександрович	Електрошлакова технологія плавки титану та сплавів на його основі	Прилуцький М. І.
Крашевський Ігор Сергійович	Електронно-променева технологія плавки сплаву на основі титану BT-5	Волкотруб М.П.
Порохня Михайло Дмитрович	Вплив неметалевих включень на структуроутворення сплавів системи Al-Mg-Si	Михаленков К. В.
Приліпко Володимир Володимирович	Технологія отримання сплаву АК8МЗч	Іванченко Д. В.
Ремха Владислав Андрійович	Електронно-променева плавка титанових сплавів	Готвянський Ю. Я.

Анотації дипломних проектів і робіт студентів гр. ФС-31с

Крашевський Ігор Сергійович

Дипломна робота складається з пояснювальної записки об'ємом 107 сторінок друкованого тексту, 26 рисунків, 16 таблиць, 21 літературних джерел, 1 додатку та презентаційної роботи об'ємом 12 слайдів.

Дипломна робота присвячена електронно-променевому переплаву титанового сплаву VT5.

Пояснювальна записка представлена 7 розділами, в яких розглянуті основні розрахунки устаткування і процесів даної технології, а також економічні розрахунки та питання охорони праці.

Устаткування: електронно-променева установка VT01 з стандартними методами вимірювання та контролю. Устаткування для аналізу хімічного складу та дослідження мікроструктури.

Ключові слова: СПЕЦІАЛЬНА МЕТАЛУРГІЯ, ЕЛЕКТРОННО-ПРОМЕНЕВИЙ ПЕРЕПЛАВ, ЗЛИТОК, ТИТАНОВИЙ СПЛАВ, ЕЛЕКТРОННА ПУШКА, КРИСТАЛІЗАТОР, ТИТАНОВА ГУБКА.

Thesis consists of an explanatory note volume of 132 pages of printed text, 26 figures, 16 tables, 22 references, 1 appendix and graphic Capacity 4 sheets of A1.

Research paper is devoted to electron-beam remelting of titanium in the installation type VT5.

Explanatory memorandum presented six sections, which are considered basic equipment calculations and processes of this technology, and economic calculations.

Equipment: the electron beam facility VT01 with the standard methods of measurement and control, equipment for chemical composition analysis and research of micro- and macrostructure.

Key words: SPECIAL METALLURGY, ELECTRON-BEAM REMELTING, INGOT, TITANIUM, ELECTRON BEAM, CRYSTALLIZER, TITANIUM SPONGE.

Порохня Михайло Дмитрович

В дипломній роботі було досліджено вплив обробки розплаву сплаву АМг5К2Мц (система Al–Mg–Si) зануреним плазмовим факелом на вміст неметалевих включень. Було також проведено порівняльні дослідження впливу плазмової обробки на вміст неметалевих включень в сплаві АМг5К2Мц у протиставленні інших методів рафінування алюмінієвих сплавів, зокрема продувкою оргоном через занурену фурму.

При порівнянні ефективності рафінування алюмінієвого сплаву зануреним плазмовим факелом із флюсовою обробкою металу, продуванням розплаву крізь фурму аргоном було встановлено, що ступінь вилучення неметалевих включень при плазмовій обробці металу практично не відрізняється від звичайного продування розплаву інертним газом.

Ключові слова: алюмінієві сплави, плазмова обробка, продування інертним газом, неметалеві включення, рафінування, механічні властивості, карбіди, оксиди.

In the thesis was to study the influence of processing molten alloy АМг5К2Мц (system Al-Mg-Si) embedded plasma torch for the content of non-metallic inclusions. Were also carried out a comparative study of the effect of plasma treatment on the content of non-metallic inclusions in the alloy АМг5К2Мц in opposition to other methods of refining aluminum alloys, including blowing orgone through submerged lance.

Comparing the efficiency of refining aluminum alloy submerged plasma torch with flux finish metal melt blowing argon through the lance was found that the degree of extraction of non-metallic inclusions in metal plasma treatment does not differ from conventional melt blowing argon gas.