

АНОТАЦІЯ

Магістерська дисертація складається з пояснювальної записки об'ємом 78 сторінок друкованого тексту, 16 рисунків, 16 таблиць, 27 літературних джерел.

Об'єкт дослідження: фізико-хімічні процеси для переплавлення шарикопідшипникових сталей та застосування електрошлакової кокільної технології переробки відходів інструментальних сталей.

Мета роботи: оптимізація електрошлакової технології лиття виливків із сталі ШХ15.

Устаткування: електрошлакова піч УШ165 з стандартними приладами контролю та вимірювання параметрів плавки. Устаткування для аналізу хімічного складу, механічних властивостей та макроструктури отриманих виливків.

Результати: в процесі виконання роботи була оптимізована технологія отримання виливків з металобрухту (браку деталей та відпрацьованих деталей) шляхом електрошлакового переплаву. В результаті проведення експериментів ЕКЛ отримані заготовки шарикопідшипникового обладнання з сталі ШХ15 з високою якістю поверхні заготовки; розроблено спеціальне технологічне обладнання та оснастка.

Ключові слова: *наплавка, електрошлакова кокільна технологія, рідкий метал, якість поверхні заготовки.*

SUMMARY

Thesis consists of an explanatory note volume 78 pages of printed text, 16 figures, 16 tables, 27 references.

Object of study: physical and chemical processes for melting steel ball bearing and application of electroslag chill refining tool steels.

Objective: optimization technology electroslag casting of steel castings SHH15.

Equipment: electroslag furnace USH165 with standard control devices and measurement of melting. Equipment for the analysis of chemical composition, mechanical properties and macrostructure obtained castings.

Results: in the performance was optimized technology for metal castings (lack of parts and waste parts) by electroslag remelting. As a result of experiments EKL received logging equipment with steel ball bearing SHH15 with high quality surface of the workpiece; developed special technological equipment.

Keywords: surfacing, electroslag chill technology, liquid metal, the surface quality of the workpiece.