

Отзыв

на автореферат диссертации «Разработка технологии получения износостойких изделий из литых твердых сплавов на основе кобальта», представленной инженером Усольцевым Е.А. на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Выполненная работа представляет собой законченное научное исследование, посвященное созданию технологии изготовления изделия «шар - седло» современным способом литья. При этом был разработан состав специального твердого сплава, имеющий повышенную твердость (52 – 62 HRC) непосредственно в отливке, без термической обработки.

В работе уделено большое внимание морфологии и фазовому составу сплава stellite – 20Л. Установлено, например, разложение крупных карбидов M_7C_3 в процессе расплавления на дисперсные карбиды $Cr_{23}C_6$. В технологию введена «тепловая обработка расплава» - выдержка при температуре 1660 °С, 30 минут – это существенно. Предложенная технология заменяет изготовление изделий порошковой металлургией с положительным эффектом по износостойкости изделий.

Выполненная работа содержательна, научная новизна – несомненна, хорошо опубликована, соответствует специальности 05.16.04 – литейное производство (раздел машиностроения), соответствует всем требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ» и автор ее Усольцев Евгений Алексеевич в полной мере заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Потехин Борис Алексеевич

Доктор технических наук, профессор

Кафедра ТМ и ТМ – технологических машин и технологии машиностроения, УГЛТУ – Уральского государственного лесотехнического университета, 620100 г. Екатеринбург, ул. Сибирский тракт, дом36

E-mail: pba-nn@yandex.ru

Телефон: +79126735037

Б.А.Потехин

« 7 » декабря 2020 г.

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
Ведущий инженер
Кадрово-правового управления

