

## ОТЗЫВ

### на автореферат диссертации

Ткачева Михаила Юрьевича «Обоснование параметров и совершенствование системы быстрой смены погружных стаканов промежуточного ковша при производстве слябовой заготовки», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.13 «Машины, агрегаты и процессы (металлургия)»

Диссертационная работа посвящена решению актуальной задачи: повышению надёжности и эффективности работы механического оборудования металлургических предприятий, в частности, машин непрерывного литья при производстве стальной слябовой заготовки.

В работе проведен детальный анализ существующих систем быстрой замены погружных огнеупорных стаканов, выявлены их основные недостатки, предложены пути их совершенствования с целью минимизации негативного влияния процесса замены на гидродинамику потоков металла в кристаллизаторе машины непрерывного литья.

В качестве одной из мер совершенствования работы системы быстрой замены погружных стаканов предложено совмещение и одновременное проведение отдельных операций замены отработавших стаканов на новые. Это позволило существенно сократить общее время процесса и минимизировать негативное воздействие на гидродинамику потоков расплава.

Предложенная математическая модель работы манипуляторов позволила определить основные энергосиловые параметры приводов, оптимизировать конструкцию манипуляторов, позволяющих совмещать отдельные операции замены стаканов, существенно снизить массу приводных гидроцилиндров. Значительную роль в снижении усилия в приводе манипулятора сыграло использование в прижимных узлах системы быстрой замены стаканов вместо пар трения-скольжения пар трения-качения, что существенно снизило сопротивление при проталкивании на посадочное место нового погружного стакана.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Вх. № 16/56  
« 31 » 10 20 16 г.

Оценка полученных результатов на масштабной физической модели показало высокий уровень адекватности математической модели, что дает возможность рекомендовать ее для разработки устройств аналогичного типа на других машинах непрерывного литья стальной заготовки.

Замечание по автореферату.

Из автореферата не ясно, проводилась ли прочностная оценка материала стакана в местах концентрации напряжений по линии контакта с прижимными роликами.

Показанное замечание не снижает общего уровня результатов работы, которые отличаются новизной, практической ценностью и достаточно полно представлены в научных публикациях.

В целом, работа отвечает требованиям к кандидатским диссертациям и заслуживает позитивной оценки, а её автор – присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.13 «Машины, агрегаты и процессы (металлургия)».

Проректор по учебной  
работе Донецкой академии  
автомобильного транспорта,  
к.т.н. по специальности 05.16.01  
«Металловедение и термическая  
обработка металлов», доцент

Прилепский Юрий  
Валентинович

Согласен на автоматизированную  
обработку персональных данных

Адрес: 286120, г. Макеевка, ул. Героев Сталинграда, дом 2, кв. 74,  
тел. +38 066 107 29 89, e-mail: prylepiskyu@rambler.ru

Подпись Прилепского  
Юрия Валентиновича  
заверяю:  
начальник отдела кадров  
Донецкой академии  
автомобильного транспорта



Е.А. Сингур