

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Ткачева Михаила Юрьевича на тему «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)

Непрерывная разливка стали, являясь заключительным этапом процесса получения заготовок различного сечения, оказывает, как известно, существенное влияние на технико-экономические показатели сталеплавильного производства в целом. В свою очередь, производительность современных МНЛЗ и качество непрерывнолитой заготовки предопределены в значительной мере техническими возможностями системы быстрой смены погружных стаканов, которыми укомплектованы промежуточные ковши. Поэтому решенная в диссертации научно-техническая задача, направленная на совершенствование таких систем, является в настоящее время актуальной. Ее решение в защищаемой диссертации достигнуто за счет: обобщения и анализа накопленных сведений о системах быстрой смены погружных стаканов; создания нового принципа их построения, а также методик определения конструктивных, кинематических и энергосиловых параметров усовершенствованных узлов и механизмов; разработки рекомендаций для сопоставительной оценки совершенства известных конструкций. Автору удалось сократить продолжительность операции замены погружных стаканов, благодаря чему повысился выход годного, уменьшилось количество слябовых заготовок, имеющих поверхностные дефекты, что в целом имеет важное значение для металлургической отрасли.

Основные результаты диссертационной работы Ткачева М.Ю. в виде положений, выносимых на защиту: зависимости значения диаметра плунжера переталкивающего устройства от его динамической жесткости, а также математической модели манипулятора и критериальной оценки совершенства его конструкции, могут быть использованы в качестве рекомендательной информации при проектировании робототехнических комплексов.

В качестве замечаний необходимо отметить следующие недостатки, выявленные в автореферате диссертации.

1. На стр. 13 и 16 автореферата приведены данные о расхождении расчетных и экспериментальных значений крутящего момента, преодолеваемого приводом манипулятора, и силы технологического сопротивления, действующей на гидропривод переталкивающего

- устройства. При этом следовало бы указать информацию о погрешности предварительно полученных результатов измерений.
2. В автореферате на стр. 15 охарактеризовано влияние на работу гидропривода переталкивающего устройства толщины настыли, образующейся на стенках сталевыпускного канала промежуточного ковша, однако ничего не сказано о том, каким образом в производственных условиях во время разливки контролировать толщину указанных отложений.
  3. При оценке эффективности применения усовершенствованного разливочного устройства приводятся данные об уменьшении в 4,6 раза числа его разборок и количества отработанных пружин в 1,2 раза в сравнении с импортными аналогами. Следовало бы дать пояснение, за счет чего это может быть достигнуто.

Указанные замечания не уменьшают ценности результатов проведенных Ткачевым М.Ю. исследований, уровень которых свидетельствует о его высокой квалификации. Диссертация, судя по автореферату, обладает внутренним единством и логической завершенностью. Ее содержание и структура соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по техническим наукам. Ткачев М.Ю. достоин присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.13 – «Машины, агрегаты и процессы (металлургия)».

Доктор технических наук, 05.18.12 – «Процессы и аппараты пищевых производств», профессор, заведующий кафедрой «Оборудование пищевых производств» Государственной организации высшего профессионального образования «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»



Игорь Николаевич Заплетников

Я, Игорь Николаевич Заплетников, согласен на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе.



Адрес: 83050, г. Донецк, ул. Туган-Барановского, 31  
Тел.: +380623050673 Факс: +380623048316  
E-mail: info@donnuet.education

