

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)»

В настоящее время действует около 650 слябовых МНЛЗ, на 900 ручьях которых разливается $2/3$ всей выплавляемой в мире стали. Как правило, каждый ручей современных машин непрерывного литья заготовок оборудуют системами быстрой смены погружных стаканов импортного производства. Имеющиеся недоработки в конструкциях иностранных систем не всегда позволяют повысить выход годного и улучшить качество получаемой слябовой заготовки. Единичные отечественные разработки в этой области не дают возможности уяснить особенности работы оборудования данного класса. Поэтому тему квалификационной работы Ткачева М.Ю., нацеленной на всестороннее изучение процессов, протекающих в основных функциональных элементах системы, следует признать особенно актуальной в рамках исполнения программ импортозамещения.

К новым результатам и положениям, впервые полученных автором в ходе диссертационного исследования, необходимо отнести: выражение для нахождения значения диаметра плунжера гидроцилиндра переталкивающего устройства системы; математическую модель манипулятора для механизированной замены погружного стакана, а также способ оценки совершенства его конструкции с учетом особенностей кинематической цепи. Разработанная математическая модель манипулятора позволяет учесть особенности расположения оборудования на разливочной площадке МНЛЗ. Следует также выделить новый подход при проектировании привода переталкивающего устройства, особенности которого заключаются в учете динамической жесткости элемента, передающего ударную нагрузку. Диссертационная работа вносит существенный вклад в развитие методики конструирования компонентов системы быстрой смены погружных стаканов и построения связей между ними, что дает возможность разрабатывать и далее совершенствовать их высокоэффективные образцы.

В экспериментальной части работы наиболее широкое применение нашли такие методы исследований, как физическое моделирование и тензометрия, что позволило с минимальными затратами получить необходимые сведения о действующих в деталях и узлах системы нагрузках и вызываемых ими напряжениях.

Помимо широкой апробации результатов исследования, их публикации в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК при МОН, соискателем получены 2 патента на изобретения, подтверждающие исключительные права.

Основные замечания по автореферату диссертации:

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Вх. № 16/16.3
«08» 16.12.2016

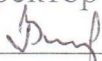
- в тексте отсутствуют сведения о предполагаемом изменении технического состояния опорно-прижимного узла разливочного устройства новой конструкции в зоне действия повышенных температур;

- не приведены рекомендации по смазке посадочной поверхности ролика опорно-прижимного узла;

- не ясно, учитывался ли при проведении технико-экономических расчетов эффект от высвобождения рабочей силы благодаря использованию манипулятора в составе системы быстрой смены погружных стаканов.

Отмеченные замечания не затрагивают сути работы, не снижают значимости ее результатов для науки и практики. Очевидно, что квалификационная работа выполнена на высоком уровне, соответствует требованиям к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук. Считаю, что соискатель Ткачев Михаил Юрьевич заслуживает присуждения этой ученой степени по специальности 05.02.13 – «Машины, агрегаты и процессы (металлургия)».

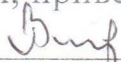
Доктор технических наук, 05.03.01 – «Процессы механической обработки, станки и инструменты», профессор, проректор по научной работе



(подпись)

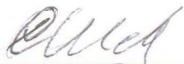
Витренко Владимир Алексеевич

Я, Витренко Владимир Алексеевич, согласен на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе.



(подпись)

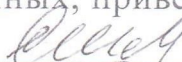
Кандидат технических наук, 05.02.02 – «Машиноведение», доцент, заведующий кафедрой «Машиноведение»



(подпись)

Шевченко Святослав Владимирович

Я, Шевченко Святослав Владимирович, согласен на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе.



(подпись)

91034, г. Луганск, кв. Молодежный, 20-а, (0642) 41-22-25, (0642) 50-07-25, machinelug@mail.ru, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Луганской Народной Республики «Луганский Государственный университет имени Владимира Даля».

Подписи Витренко В.А., Шевченко С.В. удостоверяю:

Начальник отдела кадров Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования Луганской Народной Республики «Луганский Государственный университет имени Владимира Даля»



(подпись)

Степанова Юлия Александровна