

ОТЗЫВ
на диссертационную работу Жаслан Рымгүл Куатқызы
«Совершенствование технологии выплавки и улучшение качества
металлопродукции с применением инновационных технологий на базе системы железо-
углерод», представленной на соискание ученой степени доктора философии PhD по
специальности 6D070900- «Металлургия»

В диссертационной работе представлены результаты исследований, направленные на уменьшение доли неметаллических включений в готовой продукции металлургического производства. В процессе выпуска стали из металлургического конвертера возникает ситуация, когда часть шлака вместе с жидким металлом попадает в сталеразливочный ковш. Данная ситуация в свою очередь способствует увеличению доли неметаллических включений в стальной продукции. Также по количеству неметаллических включений происходит отсортировка стальной продукции, так как неметаллические включения в значительной степени ухудшают качество и снижают эксплуатационные характеристики стали.

В диссертационной работе показан реально действующий механизм уменьшения доли неметаллических включений в металле с помощью специальных устройств и технических решений, предлагаемые автором работы. Показана возможность отсечки шлака в процессе выпуска стали из конвертера. Осуществлены ряд научных экспериментов, а также проведены статистико-квалиметрический анализ, металлографический анализ с расчетом экономической эффективности. По результатам экспериментальных данных получена статистически адекватная математическая модель с высоким коэффициентом детерминации, которая описывает снижение количества попадаемого шлака при выпуске стали в зависимости от использования специальных отсечных устройств.

Основные положения и результаты диссертационной работы достаточно полно отражены в публикациях. По теме диссертации опубликовано 10 печатных работ, в т.ч. 1 статья в издании с ненулевым импакт-фактором, входящем в наукометрическую базу данных Scopus, 3 статьи - в научных изданиях, включенных в Перечень изданий, рекомендуемых Комитетом по обеспечению качества в сфере образования Министерства просвещения Республики Казахстан (КОКСО МП РК), 1 статья в сборнике научных трудов международной конференций. Получены 3 патента Республики Казахстан и 2 Евразийских патента.

Диссертационная работа Жаслан Р.К. представляет законченную научно-квалификационную работу, цель которой достигнута, а сформулированные задачи решены. Научная новизна и практическая значимость работы не вызывают сомнений, что подтверждено патентами на изобретения и актом технической экспертизы об использовании результатов научно-исследовательской работы на производстве.

Исходя из вышеизложенного считаю, что диссертационная работа Жаслан Р.К. на тему: «Совершенствование технологии выплавки и улучшение качества металлопродукции с применением инновационных технологий на базе системы железо-углерод», представленная на соискание ученой степени доктора философии (PhD) по специальности 6D070900 – «Металлургия» может быть рекомендована к официальной защите в Диссертационном Совете при НАО «КазННТУ имени К. Сатпаева». Автор работы Жаслан Р.К. заслуживает присуждения степени PhD по специальности 6D070900 – «Металлургия»

Доктор технических наук, главный научный
сотрудник Института металлургии УрО
Российской Академии наук,
г. Екатеринбург. (Российская Федерация)

Бабенко
Анатолий
Алексеевич

Подпись А.А. Бабенко удостоверяю:
Ученый секретарь ИМЕТ УрО РАН,
кандидат химических наук

Котенков
Павел
Валерьевич



Жаслан Рымгүл Қуатқызының
6D070900 – «Металлургия» мамандығы бойынша PhD философия
докторының академиялық дәрежесіне ұсынылған
«Темір-көміртек жүйесі негізінде инновациялық технологияларды
колдана отырып, балқыту технологиясын жетілдіру және металл
өнімдерінің сапасын жақсарту»
диссертациялық жұмысына
ПІКІР

Диссертациялық жұмыста металлургиялық өндірісте дайын өнімдердегі металл емес қосылыстар үлесін азайтуға бағытталған зерттеу нәтижелері ұсынылған. Болатты металлургиялық конвертерден шығару кезінде сұйық металлмен бірге кождың кейбір бөлігі болатты құю шөмішіне келіп түсетін жағдай туындап жатады. Аталған жағдай өз кезегінде болат өнімдерінде металл емес қосылыстар үлесінің артуына ықпал етеді. Сондай-ақ, металл емес қосылыстар саны бойынша болат өнімдері сұрыпталады, өйткені, металл емес қосылыстар болатты колдану сипаттамасын айтарлықтай төмендетеді және сапасын азайтады.

Диссертациялық жұмыста автор ұсынған арнайы құрылғылар мен техникалық шешімдер көмегі арқылы металлдағы металл емес қосылыстар үлесін азайтудың нақты әрекет етуші механизмі көрсетілген. Конвертерден болатты шығару процесі кезіндегі кожды кесу мүмкіндігі көрсетілген. Біршама ғылыми эксперименттер жүзеге асырылған, сондай-ақ, статистикалық-квалиметриялық талдау, экономикалық тиімділігін есептей отырып металлографиялық талдау жүргізілген. Эксперименттік деректер нәтижелері бойынша, жоғары детерминация коэффициенті бар статистикалық адекватты математикалық модель алынды, ол арнайы кесу құрылғыларын колдануға байланысты болат шығару кезінде түсетін кождың айтарлықтай төмендеуін сипаттайды.

Диссертациялық жұмыстың негізгі ережелері мен нәтижелері басылымдарда кеңінен жарияланды. Диссертация тақырыбы бойынша 10 баспа жұмысы жарияланды, оның ішінде, Scopus ғылымметриялық дерекқорына кіретін нөлдік емес импакт-факторы бар басылымда 1 мақаласы, Қазақстан Республикасы ағарту Министрлігінің білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету Комитеті ұсынған басылымдар Тізбесіне енгізілген ғылыми басылымдарда 3 мақаласы, халықаралық конференциялардың ғылыми еңбектер жинағында 1 мақаласы жарияланды.

Қазақстан Республикасының 3 патенті және 2 Еуразиялық патенті алынды.

Жаслан Р. Қ. диссертациялық жұмысы тұжырымдалған міндеттері шешімін тапқан, мақсатына қол жеткізілген, ғылыми-біліктілік тұрғыдан аяқталған жұмысты көрсетеді. Жұмыстың ғылыми жаңашылдығы мен практикалық маңыздылығы күмән тудырмайды, ол өнертабысқа берілетін

патент және ғылыми-зерттеу жұмысы нәтижелерін өндірісте қолдану туралы техникалық экспертиза актімен расталған.

Жоғарыда айтылғандарға сүйене отырып, Жаслан Р.К. «Темір-көміртек жүйесі негізінде инновациялық технологияларды қолдана отырып, балқыту технологиясын жетілдіру және металл өнімдерінің сапасын жақсарту» тақырыбындағы диссертациялық жұмысы 6D070900 – «Металлургия» мамандығы бойынша PhD философия докторы академиялық дәрежесін беруге «Қ.Сәтпаев атындағы ҚазҰТИ» КЕАҚ жанындағы Диссертациялық Кеңесте ресми қорғауға ұсыныла алады. Жұмыс авторы Жаслан Р.К. 6D070900 – «Металлургия» мамандығы бойынша PhD дәрежесін беруге лайық.

**Техникалық ғылымдар докторы,
Ресей ғылым Академиясының металлургия
Институтының УрБ қызметкері
Екатеринбург қ.(Ресей Федерациясы)**

КОЛЫ

**Бабенко
Анатолий
Алексеевич**

**А.А.Бабенконың қолы
екеніне сендіремін:
РҒА МЕТИ УрБ ғылыми хатшысы,
Химия ғылымдарының кандидаты**

КОЛЫ

**Котенков
Павел
Валерьевич**

Мөрдiң аудармасы

Ресей Федерациясының Ғылым және жоғары білім министрлігі

Негізгі Мемлекеттік Тіркеу Нөмірі 1026605246766

Федералды Мемлекеттік Бюджеттік Ғылым Мекемесі

Ресей ғылым академиясының Орал филиалының металлургиялық институты

/оқылмайтын/

Мен, Шевелева Мария, осымен мәтіннің орыс тілінен казак тіліне аудармасы дұрыс әрі сенімді екенін растаймын.

Я, Шевелева Мария, настоящим подтверждаю, что перевод текста выполнен с русского языка на казахский и является правильным и достоверным.

Шевелева Мария Ксеновновна



Прошнуровано, пронумеровано и
скреплено печатью на четырёх
листах

ИП LinguaHouse:

