



## **ВНИИМЕТМАШ**

Акционерное общество Акционерная холдинговая Компания «Всероссийский научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт metallurgического машиностроения имени академика Целикова» (АО АХК «ВНИИМЕТМАШ»)

Рязанский проспект, д. 8а, стр. 12, эт. 2, оф. 205, г. Москва, 109428 телефон: + 7 (495) 848 09 96

e-mail: [info@vniiimetmash.ru](mailto:info@vniiimetmash.ru) ОКПО 04692472, ОГРН 1027739570980, ИНН / КПП 7721016754 / 772101001

### **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертационной работы Масленникова Константина Борисовича,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук,  
на тему «Совершенствование технологии и оборудования производства трубного  
проката класса прочности K60 на основе моделирования термомеханической обработки»  
по специальности 2.5.7. Технологии и машины обработки давлением

Диссертационная работа Масленникова Константина Борисовича посвящена вопросам формирования требуемых физико-механических свойств проката марки K60, используемого для получения труб большого диаметра, а также совершенствованию оборудования для термомеханической обработки проката на листовом стане «5000» ПАО «ММК».

Актуальность работы вызвана повышенными и ужесточенными требованиями, предъявляемыми при производстве электросварных прямошовных высокопрочных труб, которые обеспечиваются требуемыми физико-механическими свойствами проката класса прочности K60.

Научная новизна работы заключается в разработке методики расчета распределения температуры по толщине проката после ускоренного охлаждения, которая учитывает приращение температур в диапазоне A3-A1; определении с помощью новых зависимостей диапазона изменения коэффициента теплоемкости.

Практическая ценность работы заключается в том, что предложенные мероприятия позволяют с помощью разработанных программных средств, спроектировать технологический режим производства трубного проката, расширить область пирометрических измерений, настраивать подачу охладителя по ширине раската, используя разработанную новую конструкцию коллектора ламинарного охлаждения.

Материалы диссертации апробированы на региональных, всероссийских, международных научно-технических конференциях достаточно широкой географии и отражены в 30 публикациях, в том числе в 6 работах в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК, 6 статьях в журналах, индексируемых в международных научометрических базах данных Scopus и Web of Science.

К замечанию по работе можно отнести отдельные редакционные неточности. Это замечание не снижает общую ценность проведенных исследований.

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА	
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И.Носова»	
за №	12.12.2023
Дата регистрации	
Фамилия регистратора	

Представленная диссертационная работа «Совершенствование технологии и оборудования производства трубного проката класса прочности К60 на основе моделирования термомеханической обработки» является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение поставленной научной задачи, имеющей важное значение для развития технологии и оборудования производства листового проката.

Работа соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор, Масленников Константин Борисович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.7. Технологии и машины обработки давлением.

Первый заместитель  
генерального директора  
АО АХК «ВНИИМЕТМАШ»  
имени академика Целикова,  
к.т.н., профессор (научная специальность 05.02.13 –  
Машины, агрегаты и процессы (в металлургическом  
производстве)

Адрес: Рязанский проспект, д. 8а, г. Москва, 109428  
Email: [sba1949@mail.ru](mailto:sba1949@mail.ru)  
Тел.: +7 985- 970 -43 -50

Дата: 28.11.2023

Подпись Б.А. Сивака заверяю  
Заместитель руководителя службы:  
по работе с персоналом  
Тел.: +7(495)848-09-96 доб. 45-66



Е.Д. Логвенкова

Я, Сивак Борис Александрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Масленникова Константина Борисовича и их дальнейшей обработкой.



Б.А. Сивак