

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Пузырева Сергея Сергеевича на тему «Компьютерное моделирование и совершенствование технологии производства железнодорожных колес», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

### 2.6.4. Обработка металлов давлением

Диссертация С.С. Пузырева на тему «Компьютерное моделирование и совершенствование технологии производства железнодорожных колес» посвящена актуальной научно-технической теме по совершенствованию существующих и разработке новых технологических схем обработки заготовок давлением при производстве цельнокатаных железнодорожных колес.

В качестве научной новизны следует выделить выполненный анализ влияния геометрических параметров, на положение нейтрального радиуса поковки, а также в определении оптимальных соотношений геометрических параметров заготовки, при реализации предварительной штамповки.

Практическая значимость работы заключается в установлении зависимостей, определяющих течение металла на всех этапах получения черновой поковки. Кроме того, отдельного внимания заслуживает внедрение системы статистического контроля в процессе производства черновых колес, поскольку внедрение аналогичных систем входит в программу цифровой трансформации, реализуемой в последнее время на многих металлургических предприятиях, нацеленной на повышение энергоэффективности производства, за счет снижения вариативности производственных процессов.

Достоинством работы является промышленная апробация предложенного автором способа штамповки на прессе R-5000 в условиях реального производства, а также в оценке преимуществ данной технологии, которые подтверждены актом промышленной апробации.

В качестве замечаний по работе необходимо отметить следующее: поскольку в рамках современной тенденции реализуются различные системы самообучения на основе нейронных систем, рассматривается ли внедрение подобных алгоритмов в реализованную систему статистического контроля процессов производства? Рассматривалось ли расширение данной системы статистического контроля на другие переделы производства цельнокатаных железнодорожных колес (термообработка, механическая обработка)?

Указанные замечания не снижают общую положительную оценку работы, научную и практическую значимость полученных автором результатов.

Диссертация С.С. Пузырева на тему «Компьютерное моделирование и совершенствование технологии производства железнодорожных колес» является актуальной на сегодняшний день, включает научную новизну, практическую значимость, подготовлено существенное количество публикаций, в том числе 3 публикации, входящие в международные базы цитирования, что говорит о качественной подготовке и высоком профессионализме автора, проявленном при написании диссертации.

Диссертация полностью соответствует научной специальности 2.6.4. Обработка металлов давлением, а также требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ, а автор работы заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.4. Обработка металлов давлением.

ФИО: Теляшов Николай Васильевич

Ученая степень: Кандидат технических наук

Ученое звание: Отсутствует

Должность, структурное подразделение: Технический директор

Полное название организации: Общество с ограниченной ответственностью "Аллегро"

Почтовый адрес организации: 624760, Свердловская область, г. Верхняя Салда, ул. Владислава Тетюхина, соор. 2, помещ. 2/2.

e-mail: Nikolay.Telyashov@evraz.com

  
\_\_\_\_\_

Теляшов Николай Васильевич

исъ)

Дата подписания отзыва: «31» мая 2022 г.

Подпись технического директора Н.В. Теляшова  
удостоверяю

Управляющий директор



Н.В.В. Раженков