

О Т З Ы В

на автореферат диссертации **Фомина Алексея Викторовича** на тему:
«Исследование формоизменения заготовки, полученной винтовой
прошивкой, для производства железнодорожных колес»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.16.05 «Обработка металлов давлением»

Диссертационная работа Фомина А.В. посвящена исследованию
возможности использования полой заготовки, полученной винтовой
прошивкой, для производства железнодорожных колес.

Актуальность работы не вызывает сомнений, т.к. винтовая прошивка
обеспечивает эффективную проработку структуры металла за счет
интенсивных сдвиговых деформаций, что приводит к повышению
механических свойств металла и, в итоге, служебных свойств
железнодорожных колес.

Научная новизна диссертации заключается в установлении
существенного повышения пластичности и ударной вязкости колесной стали
при деформационном воздействии методом винтовой прошивки, а также
сохранении этих свойств при последующей свободной осадке и термической
обработке.

Особый интерес представляют результаты экспериментальных
исследований влияния сочетания деформационной обработки методом
винтовой прошивки и свободной осадки на механические свойства колесной
стали, позволившие провести сравнительный анализ механических свойств
деформированной по различным схемам колесной стали. Следует отметить,
что при принятых настроечных параметрах прошивки на двухвалковом стане
в большей мере проявляется эффект самоцентрирования оправки в очаге
деформации, что снижает разностенность по всей длине гильзы.

Практическое значение диссертации состоит в апробировании
технологического процесса производства железнодорожных колес из полых
заготовок, полученных винтовой прошивкой, в условиях технологической
линии АО «ВМЗ».

В качестве замечаний можно отметить встречающееся в ряде случаев при сравнительном анализе сопоставление механических характеристик в абсолютных, а не в относительных, единицах (например, сопоставление прочностных характеристик гильз прошитых с разными коэффициентами вытяжки).

В целом диссертация удовлетворяет требованиям, предъявляемым ВАК и Минобрнауки РФ, а ее автор Фомин Алексей Викторович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 «Обработка металлов давлением».

Заместитель заведующего кафедрой
«Технология материалов»
по секции «Обработка металлов давлением»
Волгоградского государственного
технического университета,
канд. техн. наук, доцент
специальность 05.16.09
Материаловедение (машиностроение)

Даненко Владимир Филиппович

Почтовый адрес: 400005, г. Волгоград, пр. В.И.Ленина, 28
Тел. (8442)-24-81-50, e-mail: omd@vstu.ru

