

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Пилипенко Виктора Владиславовича на тему **«Развитие теории и технологии прокатки колец с наружным гребнем»**, представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением (технические науки)

Диссертационная работа посвящена развитию теории процесса прокатки кольцевых изделий на радиально-осевых кольцепрокатных станах и совершенствованию технологии прокатки новых экономичных профилей. Она ориентирована, как на прессопрокатные линии, введенные в строй в XX-столетии, так и на новые линии, оснащенные современным оборудованием и системами управления, что определяет актуальность темы диссертационной работы Пилипенко В.В.

Цель работы состоит в развитии теории и методов автоматизированного проектирования процесса прокатки колец, создании нового экономичного профиля фланца с наружным гребнем, заготовки валка колесопрокатного стана, и разработке усовершенствованной технологии его прокатки на радиально-осевом кольцепрокатном стане.

Анализ содержания диссертационной работы свидетельствует о широком круге разработок, имеющих научное и практическое значение. На некоторых разработках остановлюсь более подробно. Так следует отметить, что научную новизну имеет математическая модель процесса прокатки колец и усовершенствованный метод расчета энергосиловых параметров, которые учитывают уширение металла в радиальном и осевом очагах деформации, взаимное влияние геометрических параметров радиального очага деформации и средних контактных давлений, а также влияние факторов формы очага деформации и формы сечения кольца на коэффициенты напряженного состояния деформируемого металла и показатели его уширения. На этой основе разработаны компьютерные программы автоматизированного расчета режима прокатки. Практическое значение имеют результаты автоматизированного проектирования нового экономичного профиля фланца с наружным гребнем (заготовки главного валка колесопрокатного стана), калибровок и режимов деформации металла для его штамповки и прокатки. Показано, что предлагаемая технология обеспечивает получение профиля фланца требуемых размеров и минимальную его овальность при прокатке.

Замечания по диссертационной работе:

- из автореферата не ясно, какую термообработку штампованно-катаных заготовок главных валков колесопрокатного стана следует выполнять;

- в автореферате не представлены начальные и граничные условия при конечно-элементном моделировании процессов штамповки и прокатки фланца с наружным гребнем.

В целом в диссертационной работе поставленные задачи выполнены, ее результаты имеют научную новизну и значимое практическое значение. Учитывая изложенное, диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Пилипенко В.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 «Обработка металлов давлением».

Доктор технических наук по специальности 05.16.05 «Обработка металлов давлением», доцент, профессор кафедры «Автомобильного транспорта, информационных технологий и методики обучения техническим дисциплинам» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет» ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»



Белевитин Владимир Анатольевич

(подпись)

Я, Белевитин Владимир Анатольевич, согласен на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе.

(подпись)

Почтовый адрес: Российская Федерация, 454085,  
г. Челябинск, ул. Бажова, 46-а, 7-й корпус № 114.  
Телефон: +7 982 307 83 98  
E-mail: belevitinva@cspu.ru

Подпись Белевитина Владимира Анатольевича удостоверяю:

*Специалист отдела кадров* *Степаненко В.А.*