



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Беспалова Вадима Михайловича  
«Исследование совмещенных процессов обработки сплавов системы Al-Zr для  
получения длинномерных деформированных полуфабрикатов  
электротехнического назначения», представленной на соискание ученой степени  
кандидата технических наук по специальности 05.16.05 – Обработка металлов  
давлением.

В представленном автореферате диссертационной работы В.М. Беспалова  
рассмотрены актуальные вопросы развития совмещенных способов и  
оборудования для обработки сплавов алюминия с переходными металлами с  
целью получения из них проводниковых полуфабрикатов.

В работе поставлены и решены актуальные задачи по определению  
реализуемости и температурно-скоростных параметров процессов совмещенной  
обработки, разработке новых технических решений для совершенствования  
конструкции оборудования и получению экспериментальных образцов прутков и  
проволоки. При этом достоверность полученных результатов теоретических и  
экспериментальных исследований обоснованы применением современных  
научных методов, методик и оборудования для испытаний.

Ценность для теории ОМД состоит в решении теоретической задачи по  
реализации процесса совмещенной прокатки-прессования при заданных  
геометрических параметрах очага деформации и определении технологических  
режимов обработки. Кроме того, немаловажным достижением является  
установление закономерностей изменения механических и электрофизических  
свойств полуфабрикатов из сплавов системы Al-Zr, полученных разными  
способами совмещенной обработки, при изменении химического состава,  
режимов приготовления и деформации металла.

Научная новизна работы заключается в разработке математической модели  
процесса совмещенной прокатки-прессования, на основании которой создано

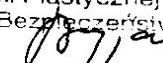
программное обеспечение, позволяющее провести количественную оценку его осуществимости при определенных геометрических и технологических параметрах. Кроме того, разработана компьютерная модель процесса совмещенной обработки и равноканального углового прессования в программном комплексе Deform 3D, позволяющая определить температурно-скоростные условия устойчивого осуществления процесса совмещенной прокатки и интенсивной пластической деформации.

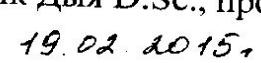
Судя по автореферату, данная научная работа найдет вскоре и применение в промышленности, в частности на металлургических и алюминиевых заводах, где размещено производство электротехнической катанки.

Апробация работы проведена на международных конгрессах и конференциях, а на разработанные технические решения получены патенты, что повышает их защищенность.

Общая оценка представленной научной работы положительная и она рекомендуется к защите в Диссертационном Совете Сибирского федерального университета.

Заведующий кафедрой ОМД  
 Institute of Metal Forming and Safety  
 Engineering of Czestochowa University of  
 Technology,  
 Poland, 42-200 Czestochowa.  
 Al. Armii Krajowej 19.  
 Phone +48343250784,  
 e-mail: dyja@wip.pcz.pl

Dyrektor Instytutu  
 Przeróbki Plastycznej i Inżynierii  
 Bezpieczeństwa  


Prof. dr hab. inż. Henryk Dyja  
 Хенрик Дыя D.Sc., проф.  
  
 19.02.2015.