

## ОТЗЫВ

научного руководителя, д.т.н., профессора Егоровой Юлии Борисовны  
о диссертационной работе Шмыровой Алисы Владимировны «Прогнозирование  
механических свойств деформированных полуфабрикатов из титановых сплавов в  
зависимости от их химического состава и структуры», представленной на соискание учёной  
степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1– Металловедение и термическая  
обработка металлов и сплавов

Диссертационная работа Шмыровой А.В. посвящена решению актуальной задачи – разработке методов прогнозирования на основе установления статистических зависимостей механических свойств полуфабрикатов из титановых сплавов от химического состава, типа и параметров структуры, температуры испытания. Для этого аспирантом был проведен комплексный статистический анализ литературных данных, результатов экспериментальных исследований, производственных испытаний и промышленного контроля полуфабрикатов, изготовленных по серийным технологиям. На основе проведенных исследований получены важные научные и практические результаты, позволяющие не только проводить прогнозирование свойств различных полуфабрикатов при температурах от 20 до 600°C с заданной вероятностью, но и предложить рекомендации, обеспечивающие требования отраслевых стандартов.

При выполнении диссертационной работы Шмырова А.В. проявила себя как грамотный специалист, способный решать комплексные аналитические и технологические проблемы металлургического характера. Она овладела широким спектром современных методов исследования металлических материалов, изучила особенности промышленного контроля качества полуфабрикатов из титановых сплавов – химическим и металлографическим анализами, методиками определения различных механических свойств материалов, а также специфическими методиками, связанными со статистическим анализом больших массивов данных. Соискателем получен ряд значимых результатов, научная новизна, достоверность и объективность которых не вызывает сомнения.

Методики и результаты, полученные в ходе диссертационных исследований Шмыровой А.В., используются в учебном процессе МАИ, являясь составной частью оригинальных лекционных курсов и методических разработок для проведения практических и лабораторных занятий со студентами. Она активно участвует в научных мероприятиях различного уровня.

В целом соискателем успешно решены поставленные перед ней задачи, в полной мере реализованы планы исследований, что очевидным образом отражает содержание автореферата и диссертационной работы. Результаты работы достаточно полно

опубликованы в печатных изданиях, в том числе, в журналах из списка ВАК, доложены на всероссийских и международных научных конференциях.

Считаю, что диссертация Шмыровой Алисы Владимировны выполнена на актуальную тему, представляет собой законченную работу, обладающую несомненной научной новизной, практической значимостью и внутренней целостностью, удовлетворяет требованиям ВАК, а диссертант является сложившимся научным исследователем и заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1– Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов

Научный руководитель:

доктор технических наук, профессор,  
зам.директора по учебной работе Ступинского  
филиала МАИ, профессор кафедры «Моделирование  
систем и информационные технологии» Ступинского  
филиала ФГБОУ ВО «Московский авиационный  
институт (Национальный исследовательский  
университет)»

15.09.2022



Егорова Юлия Борисовна

142800, г. Ступино, Московская область,  
ул. Пристанционная, д. 4  
+7 (496) 64-110-92,+7 (917) 556-82-58  
e-mail: [egorova\\_mati@mail.ru](mailto:egorova_mati@mail.ru)

Подпись Ю.Б. Егоровой удостоверяю:

Директор Ступинского филиала МАИ



Уваров В.Н.