

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Мишнева Романа Владимировича  
«Структура и механические свойства перспективной теплотехнической  
стали 10X10K3B2MФБР», представленной к защите на соискание ученой  
степени кандидата технических наук по специальности  
05.16.01 – металловедение и термическая обработка металлов и сплавов**

Диссертационная работа Мишнева Р.В. посвящена изучению микроструктуры и механических свойств новой перспективной теплотехнической стали, которая была разработана путем модификации химического состава.

В работе приведено комплексное исследование основных механических свойств, таких как: твердость, растяжение, ползучесть, малоцикловая усталость и ударная вязкость. При этом автором анализируется влияние структуры, полученной после подобранной термической обработки и ее влияние на основные механические свойства.

Результаты, полученные в диссертационной работе, в частности показатели сопротивления ползучести уникальны и не имеют аналогов в мире, что подчеркивает высокую практическую значимость работы. Кроме того в работе очень подробно изучено поведение и структурные изменения при малоцикловой усталости, что также является несомненным плюсом, поскольку именно сопротивление малоцикловой усталости определяет маневренность энергоблоков. Актуальными также являются исследования проблемы относительно низкой ударной вязкости стали, поскольку в реальных условиях транспортировки и монтаже оборудования в РФ этот показатель чрезвычайно важен.

Достоверность результатов не вызывает сомнений, она обеспечена использованием современных методов физического материаловедения с привлечением сертифицированного структурно-аналитического оборудования. Полученные результаты согласуются с современным представлением о природе процессов, протекающих в 9-10% Cr сталях в процессе ползучести и малоцикловой усталости. Результаты работы изложены в двенадцати зарубежных и четырех отечественных публикациях, доложены на многочисленных российских и зарубежных конференциях.

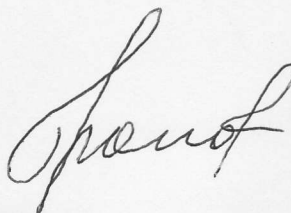
Таким образом, по актуальности проблемы, научной и практической ценности полученных результатов работа соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученой степени кандидата наук, ученой степени доктора наук в Национальном исследовательском технологическом университете «МИСиС», предъявляемым к диссертациям по специальности

05.16.01 – металловедение и термическая обработка металлов и сплавов, а ее автор Мишнев Роман Владимирович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный индустриальный университет»

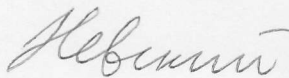
Зав. кафедрой естественнонаучных дисциплин им. профессора В.М. Финкеля, д.ф.-м.н. (специальность 01.04.07 – физика конденсированного состояния), профессор, Заслуженный деятель науки РФ, Лауреат премии

Правительства РФ в области науки и техники, Лауреат премии РАН им. И.П. Бардина



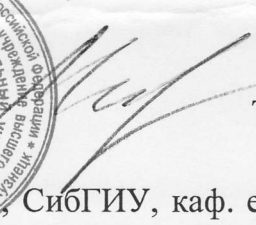
Громов  
Виктор Евгеньевич  
26.11.2018

К.т.н. (специальность 01.04.07 – физика конденсированного состояния), доцент, доцент кафедры естественнонаучных дисциплин им. профессора В.М. Финкеля



Невский  
Сергей Андреевич

Подписи В.Е. Громова и С.А. Невского удостоверяю  
Начальник ОК ФГБОУ ВО «СибГИУ»



Миронова  
Татьяна Анатольевна

Адрес: 654007, г. Новокузнецк, ул. Кирова 42, СибГИУ, каф. естественнонаучных дисциплин им. проф. В.М. Финкеля. Телефон (3843) 46-22-77, факс (3843) 46-57-92, E-mail [gromov@physics.sibsiu.ru](mailto:gromov@physics.sibsiu.ru), [snvskiy@bk.ru](mailto:snvskiy@bk.ru)

Даем свое согласие на обработку персональных данных и включение их в аттестационное дело Мишнева Р.В.