

## Отчет о проведении конференции

С 25 по 29 мая 2020 года в Витебске состоялась LXII Международная научная конференция *«Актуальные проблемы прочности»* (АПП-2020), посвященная академику УССР Давиденкову Н.Н. – известному ученому в области физики прочности и пластичности материалов. Организатором мероприятия под эгидой Межгосударственного координационного совета по физике прочности и пластичности материалов выступил Институт технической акустики НАН Беларуси.

В конференции приняли участие более 160 ученых и специалистов из Беларуси, стран постсоветского пространства (России, Украины, Молдовы, Армении, Азербайджана, Казахстана и Таджикистана) и дальнего зарубежья (Китая, Индии, Вьетнама, Канады и Норвегии). Программа мероприятия включала 151 доклад, формат представления докладов – дистанционный (online).



Научные направления конференции традиционно охватили широкий круг материаловедческих и технических проблем, среди которых:

- прочность и пластичность и их связь с особенностями строения и структуры материалов (нано- и микрокристаллических металлов и сплавов;

материалов с эффектом памяти формы; аморфных материалов; композиционных; полимерных и др.);

- механизмы деформации и разрушения твердых тел при статических, циклических и динамических нагрузках;
- влияние на дефектную структуру и свойства материалов различных внешних воздействий, в том числе ультразвуковых, магнитных, электрических, нейтронного и другого облучения;
- новые методы исследования дефектной структуры и механических свойств материалов;
- перспективные материалы и технологии.

По результатам работы конференции изданы:

~ сборник материалов Международной конференции «Актуальные проблемы прочности». В сборнике опубликованы результаты исследований конструкционных, функциональных и «smart» материалов. Рассмотрен ряд наиболее актуальных сегодня направлений материаловедения и физики конденсированного состояния.

~ книга «Актуальные проблемы прочности», в которой представлены результаты фундаментальных исследований и инновационные разработки в области материаловедения. Обсуждены механизмы формирования структуры, результаты исследования фазовых состояний и дефектной субструктуры материалов, а также влияние воздействия мощных ультразвуковых колебаний, электромагнитного излучения, интенсивной пластической деформации на свойства различных материалов.



Сборник и книга предназначены для широкого круга специалистов: научных работников, инженеров, а также преподавателей, аспирантов и студентов, специализирующихся в области материаловедения и физики конденсированного состояния.

Директор института  
доктор технических наук

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'V.V. Rubanik', written in a cursive style.

В.В. Рубаник