

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Богдановой Нины Анатольевны «Напряженно-деформированное состояние прессовок из воскообразных порошковых материалов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.1.8 — «Механика деформируемого твердого тела»

Диссертационная работа Богдановой Н.А. посвящена решению проблем формирования пористых прессовок из воскообразного порошкового парафина марки Т1, используемого в качестве компонента для материалов, применяемых для изготовления выплавляемых моделей.

В качестве основных новых результатов, установленных в диссертационной работе, можно отметить следующие: комплексное влияние значений пористости прессовок, фракции и скорости деформирования порошковых материалов на напряженно-деформированное состояние прессовок, формируемых одноосным стесненным сжатием; влияние времени выдержки образцов уплотненного материала в нагруженном состоянии на процесс релаксации напряжений, созданных при уплотнении; установлена степень снижения угловой скорости вращения уплотняемой системы, состоящей из порошковых воскообразных материалов, за счет присоединенной массы для достижения необходимой пористости образцов; определено влияние начальной упаковки воскообразных материалов, выполненных в виде сферических элементов, имитирующих частицы порошков, на напряженно-деформированное состояние процесса формирования воскообразной поверхности при одноосном стесненном сжатии; определено влияние соотношения площадей поперечного сечения цилиндрической пресс-матрицы и диффузора, скорости экструзии и формы диффузора при деформировании воскообразных порошков на значения плотности и упругого отклика материала длинномерных прессовок, моделирующих тонкостенные элементы выплавляемых моделей биметаллических отливок.

Очевидным представляется не только фундаментальное значение ряда выводов, но и практическая направленность результатов исследований, имеющих высокую актуальность для механики деформируемого твердого тела.

Вопросы, возникающие при анализе материалов, представленных в автореферате:

- не ясно, почему для графического построения кривых в качестве опорной расчетной зависимости выбрана формула Ждановича Г.Н;

- как используется показатель пропорциональности при прогнозировании прочности прессовок?

Сформулированные вопросы, в целом, не снижают общей положительной оценки диссертационной работы.

Диссертационная работа «Напряженно-деформированное состояние прессовок из воскообразных порошковых материалов» выполнена на высоком научном уровне, соответствует требованиям п.9 «Положения о Присуждении ученых степеней», ее автор, Богданова Н.А., заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.1.8 — Механика деформируемого твердого тела.

Я, Лисовенко Дмитрий Сергеевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Богдановой Нины Анатольевны, и их дальнейшую обработку.

Член-корреспондент РАН, доктор физико-математических наук (специальность 01.02.04 — Механика деформируемого твердого тела) Заведующий лабораторией механики новых материалов и технологий Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института проблем механики им. А.Ю. Ишлинского Российской академии наук

Лисовенко Дмитрий Сергеевич

25.05.2026

119526, г. Москва, просп. Вернадского. 101-1, Тел. +7(495)433-34-96, e-mail: [lisoventk@ipmnet.ru](mailto:lisoventk@ipmnet.ru)

Я, Мурашкин Евгений Валерьевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Богдановой Нины Анатольевны, и их дальнейшую обработку.

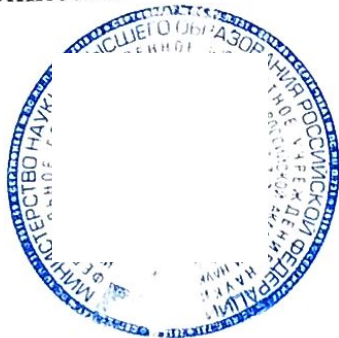
кандидат физико-математических наук (специальность 01.02.04 — Механика деформируемого твердого тела) старший научный сотрудник лаборатории механики новых материалов и технологий Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института проблем механики им. А.Ю. Ишлинского Российской академии наук



Мурашкин Евгений Валерьевич

25.05.2026

119526, г. Москва, просп. Вернадского. 101-1, Тел. +7(495)434-34-56, e-mail: [murashkin@ipmnet.ru](mailto:murashkin@ipmnet.ru)



*Лисовенко Д.В.*  
ПОДПИСЬ *Лисовенко Д.В.* ЗАВЕРЯЮ:  
Зав. Канцелярией И.А. Сафронова  
25.05 2026 г.