

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ШКУРО Алексея Евгеньевича  
«Композиты с регулируемым биоразложением на основе производных  
целлюлозы, синтетических полимеров и лигноцеллюлозных наполнителей»,  
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по  
специальности: 4.3.4 Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства  
и переработки древесины

В диссертационной работе Шкуро Алексея Евгеньевича изучены композиты на основе производных целлюлозы, термопластичных синтетических полимеров и различных видов лигноцеллюлозных наполнителей. Применение данных композитов может стать решением глобальной современной проблемы загрязнения окружающей среды.

В ходе исследования, с целью определения необходимого сочетания физико-механических свойств и биоразлагаемости, автором были выявлены закономерности влияния состава и технологических параметров получения изделий из био- и экоматериалов на их физико-механические свойства и степень биоразложения в грунте.

Практическая значимость диссертационной работы Шкуро А. Е. заключается в разработке рецептур биоматериалов с полимерной фазой ацетата целлюлозы, древесной мукой и отходами ацетатной фотопленки, а также экоматериалов с полимерными фазами вторичного полиэтилена, полипропилена и поливинилхлорида и различными наполнителями.

Вместе с тем после ознакомления с авторефератом можно сделать следующие замечания:

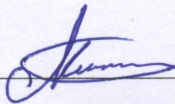
1. В настоящее время ацетат целлюлозы практически не производится на территории Российской Федерации. Является ли его использование в качестве полимерной фазы биоматериалов с лигноцеллюлозными наполнителями экономически целесообразным?

2. Почему в работе рассматриваются вопросы получения экоматериалов с полимерными фазами отходов других крупнотоннажных синтетических полимеров, например полиэтилентерефталата или полиамида? Использование отходов инженерных пластиков могло бы значительно увеличить эксплуатационные характеристики изделий.

Научно-квалификационная работа полностью соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям, а соискатель заслуживает присвоения ученой степени доктора технических наук по специальности 4.3.4 «Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины».

Отзыв подготовил: Кокшаров Александр Викторович, кандидат химических наук (научная специальность: 02.00.03 «Органическая химия»), доцент, Уральский институт Государственной противопожарной службы МЧС России, начальник кафедры химии и процессов горения; почтовый адрес – 620062, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Мира, дом 22; телефон: (343) 360-81-94; адрес электронной почты – koksharovab@el.ru

« 26 » 04 2025 г.



Кокшаров Александр Викторович

Собственноручную подпись  
А.В. Кокшарова удостоверяю:

*Начальник юридического отдела*

\_\_\_\_\_

должность



подпись

*Черношьева О.А.*

расшифровка