

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы 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

Диссертационная работа Шкуро А.Е. выполнена на актуальную тему по решению проблемы утилизации пластиковых и лигноцеллюлозных отходов.

Автором установлены закономерности и разработаны экспериментально-статистические модели влияния компонентного и химического состава био- и экоматериалов на их физико-механические свойства и степень биоразложения в грунте; обоснован способ получения и предложена оптимальная рецептура био- и экоматериалов с отходами лесной промышленности, сельского хозяйства и эксплуатации термопластичных полимеров для получения изделий методом горячего прессования. Основные результаты, изложенные в выводах, являются логически завершенными.

В целом диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне, содержит новые научно обоснованные решения, имеет большое практическое значение.

По работе можно сделать следующие замечания:

- в автореферате представлен большой объем построенных по результатам экспериментальных исследований графических зависимостей физико-механических и технологических свойств материалов (рисунки 11–14, 20, 21, 25–27, 29, 32, 34–35), измеряемых в удельных единицах, например, в МПа, однако методика и техника получения исходных данных и значений результатов, получаемых расчетным путем, автором не приведены;

- в тексте встречается некоторая неточность в терминах: словосочетания типа «с измельченной макулатурой и денежной массой» (с.4), «модели влияния» (с.5), «число упругости» (с.8), «время выдержки» (с.10, 14, 15, 18), «денежная макулатура» (с.16), «отходы эксплуатации потолочных панелей» (с.17).

Указанные замечания не носят принципиального характера и не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы. Диссертация соответствует критериям, изложенным в пунктах 9-11, 13 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» в редакции от 18.03.2023, а ее автор Шкуро Алексей Евгеньевич

заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 4.3.4 – Технологии, машин и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины.

Профессор кафедры  
«Технология машиностроения»  
СГТУ имени Гагарина Ю.А.  
д.т.н., профессор,  
научная специальность 05.20.01 – Технологии и  
средства механизации сельского хозяйства;  
410054, г. Саратов, ул. Политехническая, 77  
Тел.: 89297716946  
e-mail: [tms@sstu.ru](mailto:tms@sstu.ru); [pim60@mail.ru](mailto:pim60@mail.ru)



Павлов Иван Михайлович  
13.06.2023

Подпись профессора И.М.Павлова заверяю  
Ученый секретарь Ученого совета  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
образования  
«Саратовского государственного технического  
университета имени Гагарина Ю.А.»



Н.В. Тищенко