

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Зайцева Артема Валерьевича «Совершенствование технологии переработки отходов макулатуры МС-5Б и МС-6Б производства тароупаковочных видов бумаги и картона», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.4 – Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины

В работе Зайцева Артема Валерьевича рассматривается практически важная, чрезвычайно значимая и научно обоснованная задача переработки отходов макулатуры, образующихся при производстве тароупаковочных видов бумаги и картона. На фоне роста экологических требований и удорожания полигонного размещения отходов переход к их глубокой переработке приобретает особую значимость для предприятий целлюлозно-бумажной промышленности. Ввиду вышеизложенного актуальность диссертационного исследования не вызывает сомнений.

В работе автором последовательно решен комплекс задач, охватывающий исследование количества и состава отходов, обоснование технологической схемы переработки, выбор оборудования, определение режимных параметров и проверку качества получаемого материала. Особо стоит отметить, что работа не ограничивается лабораторным уровнем, а доведена до опытно-промышленной апробации и внедрения.

К числу значимых результатов относятся установление компонентного состава отходов макулатуры, подтверждение отсутствия в них тяжелых металлов и фторидов, а также определение эффективных технологических режимов переработки. Представленные в автореферате данные о влиянии соотношения «песок/сырье» на прочностные и эксплуатационные свойства плит свидетельствуют о достаточной глубине экспериментальной проработки темы автором..

Практическая значимость исследования состоит в реализации технологии переработки отходов макулатуры в полимерпесчаные плиты, пригодные для использования в городской среде. Особо следует отметить, что автор рассматривает не только технологическую реализуемость предложенного решения, но и его экономическую эффективность.

В качестве замечаний можно отметить отсутствие в автореферате перечня используемых инструментальных методов, также следовало бы более подробно представить сравнительную характеристику получаемых полимерпесчаных плит с серийно выпускаемыми аналогами, а также альтернативные варианты переработки рассматриваемого типа отходов.

Указанное замечание носит рекомендательный характер и не снижает положительной оценки выполненного исследования.

Данные, представленные в автореферате, свидетельствуют о том, что диссертант провел многоплановую междисциплинарную исследовательскую работу, логично

изложил и проанализировал полученные результаты, корректно сформулировав цель и задачи работы. Выводы работы хорошо сформулированы и обоснованы, достоверность полученных результатов не вызывает сомнений.

Содержание автореферата позволяет сделать вывод о том, что диссертационное исследование Зайцева Артема Валерьевича «Совершенствование технологии переработки отходов макулатуры МС-5Б и МС-6Б производства тароупаковочных видов бумаги и картона», представленное на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.4 Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины, удовлетворяет требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, в ред. от 11.09.2021 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, является самостоятельной, логически завершенной, обоснованной научно-квалификационной работой, в которой решена важная научно-техническая задача по совершенствованию технологии переработки отходов макулатуры, а автор диссертации А.В. Зайцев заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.4 Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины.

Даю согласие на обработку моих персональных данных.

Доктор химических наук,
доцент по специальности – физическая химия,
ведущий научный сотрудник, зав. лабораторией
КГЭ кафедры физической химии химического
факультета Московского государственного
университета имени М.В.Ломоносова,
профессор РАН

119991, Москва, Ленинские горы,
д.1, строение 3.

Савилов С.В.

«22» апреля 2026 г.

Эл. почта: savilov@chem.msu.ru

Тел: +7(495) 939-37-88