

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Канаевой Надежды Сергеевны представленной
на соискание ученой степени кандидата технических наук на тему
«Прогнозирование динамической усталости эпоксидных полимеров с учетом
климатического воздействия»,
по специальности 2.1.5 – «Строительные материалы и изделия»

Работа Канаевой Надежды Сергеевны посвящена актуальной проблеме – прогнозированию динамической усталости эпоксидных полимеров с учетом климатического воздействия. Соискателем предложен критерий $\theta_{\text{разр.}}$ для оценки динамической усталости эпоксидных полимеров от комплекса климатических воздействий и режимов циклического нагружения, представляющий собой отношение числа накопленных повреждений в материале на единицу его прочности. Выявлена корреляционная зависимость между критерием $\theta_{\text{разр.}}$ и пределом прочности при растяжении, с высокой степенью достоверности, описываемая одним степенным уравнением для всех исследуемых составов с учетом влажностного состояния полимерных материалов.

В работе доказана универсальность предложенного критерия $\theta_{\text{разр.}}$ для установления взаимосвязи между уровнем накопленных повреждений в структуре полимерной матрицы под действием циклических механических нагрузок, динамической усталостной прочностью, влагосодержанием и количественными значениями факторов окружающей среды. На основе метода главных компонент разработаны математические модели, позволяющие с высокой степенью достоверности прогнозировать изменение свойств эпоксидных полимеров в зависимости от вышеуказанных факторов.

Соискателем было установлено, что наибольшей устойчивостью в условиях климатического воздействия факторов окружающей среды обладает полимер на основе эпоксидной смолы Этал-247, отверждаемый полиаминным отвердителем Этал-1472, наименьшей – полиамидным отвердителем Этал-45TZ2, что позволяет определить область эксплуатации полимеров в зависимости от вида используемых отвердителей.

Отдельно следует отметить высокий уровень апробации диссертационной работы на ведущих всероссийских и международных научных конференциях и симпозиумах, а также большой объем публикаций автора (33 статьи) по тематике исследования, в том числе и в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых журналах.

В то же время, по материалам автореферата можно сделать следующее замечание: В автореферате не указан химический и минералогический состав, а также физико-механические характеристики применяемых материалов и добавок.

Данное замечание не является критическим и не влияет на общее положительное впечатление о работе, изложенной на 275 страницах

машинописного текста. В целом диссертационная работа выполнена на высоком научно-техническом уровне, имеет научную и практическую ценность.

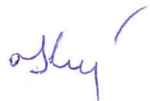
Считаю, что представленная в автореферате работа по уровню, полноте проведенных исследований и объему публикаций полностью соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (в действующей редакции), предъявляемым ВАК РФ. Ее автор Канаева Надежда Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 – «Строительные материалы и изделия».

Настоящим даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных в документах, связанных с работой диссертационного совета

доктор технических наук (специальность 2.6.17 – Материаловедение), доцент, старший научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории «Ресурсо-энергосберегающих технологий, оборудования и комплексов» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова»

Тел. (4722) 30-99-24

E-mail: Klyuyev@yandex.ru

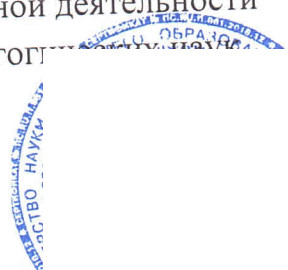


Клюев Сергей Васильевич

308012, г. Белгород, ул. Костюкова, 46 ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова»

Подпись Клюева Сергея Васильевича доктора технических наук, доцента, старшего научного сотрудника научно-исследовательской лаборатории «Ресурсо-энергосберегающих технологий, оборудования и комплексов» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова» заверяю:

Проректор по научной и
инновационной деятельности
доктор педагогических наук
профессор
01.11.2023г.



Давыденко Татьяна Михайловна