

**Отзыв научного руководителя  
на соискателя ученой степени кандидата технических наук  
Канаевой Надежды Сергеевны**

Канаева Надежда Сергеевна, 1995 года рождения, в 2018 году окончила Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений». В процессе учебы проявила склонности к научным исследованиям. В качестве выпускной квалификационной работы выполнила дипломный проект на тему «Стадион на 45 000 зрительских мест в г.о. Саранск». За время учебы Канаева Н.С. зарекомендовала себя с положительной стороны, приобрела знания, позволяющие продолжить последующее обучение в аспирантуре.

В 2018 года Канаева Н.С. поступила в очную аспирантуру ФГБОУ ВО «Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва» по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства», профиль «Строительные материалы и изделия». За время обучения в аспирантуре была обладателем стипендии Правительства Российской Федерации на 2019/2020 учебный год. Являлась исполнителем гранта РФФИ 20-08-90287 «Количественная оценка влияния природных климатических факторов на динамическую усталость и долговечность полимерных композитов». По окончании обучения в аспирантуре была принята на должность инженера научно-исследовательской лаборатории эколого-метеорологического мониторинга, строительных технологий и экспертиз ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва».

За время обучения в аспирантуре Канаева Надежда подготовила к защите диссертационную работу на тему «Прогнозирование динамической усталости эпоксидных полимеров с учетом климатического воздействия».

Хорошая теоретическая подготовка, целеустремленность, трудолюбие и умение в сжатые сроки осваивать новые методы исследований помогли Канаевой Н.С. в процессе работы над диссертацией решить целый ряд теоретических и практических задач. В частности, разработана методика оценки накопления повреждений при циклическом деформировании образцов полимерных материалов, основанная на использовании методов фрактального анализа временных рядов. Предложены критерии для количественной оценки процесса накопления частоты отказов в структуре полимерных образцов, подвергаемых воздействию циклических нагрузок различной интенсивности. Проведены комплексные исследования изменения свойств эпоксидных полимеров под действием циклических нагрузений, влагосодержания и накопленного уровня

солнечной радиации. На основе метода главных компонент разработаны математические модели, позволяющие прогнозировать изменение свойств эпоксидных полимеров в зависимости от уровня циклического нагружения при растяжении, числа циклов, влагосодержания и накопленного уровня солнечной радиации, используемого в качестве основной количественной оценки интенсивности натурального климатического воздействия.

Результаты теоретических и экспериментальных исследований, отражающие основные положения работы, неоднократно представлялись на конференциях различного уровня и изложены в 33 публикациях, в том числе в 5 статьях в российских рецензируемых научных изданиях и 9 изданиях, входящих в международные реферативные базы данных и системы цитирования Web of Science и Scopus. По результатам проведенных исследований зарегистрировано 2 программных комплекса для ЭВМ.

Учитывая актуальность и значимость результатов диссертационной работы, высокий уровень теоретической подготовки, считаю, что она может быть допущен к защите диссертации, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.1.5. Строительные материалы и изделия (технические науки).

**Научный руководитель,**  
доктор технических наук (05.23.05),  
профессор, профессор кафедры  
«Строительные конструкции»

**Низина  
Татьяна Анатольевна**  
29.08.2023

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва» (ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарёва»),  
430005, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Большевикская, 68.  
E-mail: nizinata@yandex.ru  
Тел.: +7 (917) 993-63-89

Подпись Низина Т. А. Давля: \_\_\_\_\_  
начальник управления кадров  
департамента по управлению делами ректора  
ФГБОУ ВО "МГУ им. Н.П. ОГАРЁВА"  
И. В. Ковалев