

"УТВЕРЖДАЮ"

Первый проректор-
проректор по научной работе РУДН
доктор медицинских наук, профессор, член-корр. РАН

А.А. Костин



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов» (РУДН) на основании решения, принятого на заседании департамента строительства

Диссертация «Облегченные базальтофибробетонные конструкции с базальто-композитным стержневым и сетчатым армированием для строительства в прибрежных зонах Нигерии» выполнена в департаменте строительства инженерной академии ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов».

Чиадигхикаоби Паскал Чимеремезе, 1988 года рождения, гражданин Нигерии, в 2016 году с отличием окончил магистратуру Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов» по направлению 08.04.01 «Строительство».

С 2016 по 2020 гг. обучался в аспирантуре Российского университета дружбы народов (РУДН) по программе подготовки научно-педагогических кадров по направлению, соответствующему научной специальности 2.1.1. Строительные конструкции, здания и сооружения, по которой подготовлена диссертация.

В настоящее время работает ассистентом департамента строительства инженерной академии Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов».

Документ о сдаче кандидатских экзаменов выдан в 2022 году, справка № 374/и в Российском университете дружбы народов (РУДН).

Научный руководитель – Галишникова Вера Владимировна, доктор технических наук (шифр 05.23.17), проректор Национального исследовательского Московского государственного строительного университета (НИУ МГСУ) и профессор департамента строительства инженерной академии Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Российского университета дружбы народов (РУДН).

Тема диссертационного исследования была утверждена в окончательной редакции на заседании Ученого совета инженерной академии РУДН 19.01.2017 г., протокол №2022-04/01.

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

Тема диссертационного исследования соответствует основным направлениям научно-исследовательской работы департамента строительства инженерной академии ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов».

Актуальность темы исследования обусловлена проблемами внедрения и использования базальтовых материалов в строительстве гражданских зданий и сооружений в Нигерии.

Научная новизна диссертации состоит в получении новых сведений, касающихся прочности, деформативности и трещиностойкости изгибаемых керамзитобетонных элементов с дисперсным рубленым базальтовым волокном, базальто-композитным сетчатым армированием и базальтовой арматурой при воздействии статических нагрузок.

Практическая и теоретическая значимость проведенных исследований заключается в получении научно обоснованных результатов (диаграмм и зависимостей), применяемых для расчетов на прочность и трещиностойкость керамзитобетонных элементов с базальтовой фиброй и стержневым армированием базальтовой фиброй; в разработке на основе нелинейной деформируемой модели метода расчета на прочность и трещиностойкость керамзитобетонных элементов. Полученные результаты экспериментальных исследований были использованы в качестве исходных данных для конечно-элементного анализа рассматриваемых конструкций.

Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации, состоит в:

- постановке целей и задач исследования;
- составлении программы эксперимента, определении состава бетонов, технологии получения легкого бетона с базальтофибровым армированием;
- исследовании и анализе прочностных характеристик легкого бетона с базальтофибровым армированием в конструктивных элементах (балки, колонны и плиты);
- изучении особенностей применения керамзита в качестве заполнителя для получения легких бетонов;
- определении оптимального процента содержания рубленого базальтового волокна в легком бетоне с базальтофибровым армированием;
- исследовании влияния содержания базальтовой фибры на трещиностойкость керамзитобетонных конструкций;

– получении экспериментальных зависимостей для определения прочностных и деформативных характеристик легких бетонов;

– подготовке и публикации основных результатов исследований в рецензируемых научных журналах, входящих в перечень ВАК, SCOPUS и прочих изданиях.

Степень достоверности результатов проведенных исследований обоснована корректным использованием общепринятых положений теории железобетона, строительной механики, механики твердого тела и предпосылок, установленных на основе обширного анализа теоретических и экспериментальных методик исследования прочности материалов и конструкций при статическом нагружении. Верификация предлагаемого метода расчета керамзитобетонных конструкций проводилась на основе результатов экспериментов, проведенных в лаборатории строительных материалов и строительных конструкций департамента строительства инженерной академии РУДН с использованием современного сертифицированного испытательного оборудования и проверенных измерительных приборов. Точность разработанного метода подтверждается удовлетворительной сходимостью результатов расчета с экспериментальными данными.

Ценность научных работ соискателя обуславливается актуальностью, теоретической и практической значимостью исследования, верификацией полученных результатов экспериментальными путем, научной обоснованностью основных результатов и выводов.

Специальность, которой соответствует диссертация. Диссертация Чиадигхикаоби Паскал Чимеремезе на тему: «Облегченные базальтофибробетонные конструкции с базальто-композитным стержневым и сетчатым армированием для строительства в прибрежных зонах Нигерии» соответствует научной специальности 2.1.1. Строительные конструкции, здания и сооружения и следующим пунктам Паспорта специальности: п. 2. «Разработка физических и численных методов экспериментальных исследований конструктивных систем», п. 3 «Развитие теории и методов оценки напряжённого состояния, живучести, риска, надёжности, остаточного ресурса и сроков службы строительных конструкций, зданий и сооружений, в том числе при чрезвычайных ситуациях, особых и запроектных воздействиях, обоснование критериев приемлемого уровня безопасности», п. 9 «Разработка и развитие теоретических основ и методов расчёта ограждающих конструкций зданий и сооружений с учётом природноклиматических, теплофизических, светотехнических, акустических и иных условий».

Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем. Материалы диссертационного исследования полно представлены в 9 научных публикациях, в том числе 3 статьи опубликованы в журналах, включенных в Перечень РУДН/ВАК, 6 статей в изданиях, индексируемых в БД Scopus и Web of Science.

I. Публикации в изданиях, индексируемых БД Scopus и Web of Science:

1. Durability assessment of basalt fiber polymer as reinforcement to expanded clay concrete in harsh environment / P.C. Chiadighikaobi, H.A.A. AlAraza, N.U. Ibeh, M.A. Niazmand, M.A. Adegoke, B.B. Tefera, V. Jean paul // Cogent Engineering. 2021; 918855. <https://doi.org/10.1080/23311916.2021.1918855>
2. Basalt fiber reinforced expanded clay concrete for building structures / V. Galishnikova, M. Kharun, D. D. Koroteev, P.C. Chiadighikaobi // Magazine of Civil Engineering. 2021;101(1): Article No. 10107. DOI: 10.34910/MCE.101.7
3. Expanded clay basalt fiber concrete: Solving structural defects caused by water penetration/ P.C. Chiadighikaobi, B.B. Tefera, R.O. Tarka, V. Jean Paul//Cogent Engineering. 2021; 8(1), 1868128. <https://doi.org/10.1080/23311916.2020.1868128>
4. Heat Treatment of Basalt Fiber Reinforced Expanded Clay Concrete with Increased Strength for Cast-In-Situ Construction / M. Kharun, S. Klyuev, D. Koroteev, P.C. Chiadighikaobi, R. Fediuk, A. Olisov, N. Vatin, N. Alfimova // Fibers. 2020, 8, 67. doi:10.3390/fib8110067
5. Sustainability comparison for steel and basalt fiber reinforcement, landfills, leachate reservoirs and multi-functional structure / I.B. Adejuyigbe, P.C. Chiadighikaobi, D. A. Okpara // Civil Engineering Journal, Vol. 5, No. 1, January 2019, pp. 172-180. <http://dx.doi.org/10.28991/cej-2019-03091235>
6. Contribution to refined basalt in modern Nigerian civil and structural engineering / V.V. Galishnikova, P.C. Chiadighikaobi // Journal of Mechanics of Continua and mathematical sciences, Special Issue-1, March (2019) pp 557-567. <https://doi.org/10.26782/jmcms.2019.03.00056>

II. Публикации в ведущих рецензируемых научных изданиях, рекомендованных Перечнем РУДН/ВАК:

1. Comprehensive view on the ductility of basalt fiber reinforced concrete focus on lightweight expanded clay / V.V. Galishnikova, P.C. Chiadighikaobi, D.A. Emiri // Строительная механика Инженерных конструкций и сооружений, (15(5), pp. 359–365, 2019) <http://dx.doi.org/10.22363/1815-5235-201915-5-359-365>
2. Basalt chopped fiber: A solution to cracks in concrete / P.C. Chiadighikaobi, D. A. Emiri // Наука и Бизнес: Пути Развития, (№ 11(89), 2018. Pp. 129-132, 2018), [http://globaljournals.ru/assets/files/journals/science-and-business/89/sb-11\(89\)-2018-main.pdf](http://globaljournals.ru/assets/files/journals/science-and-business/89/sb-11(89)-2018-main.pdf)
3. Design of a sustainable steel frame building using basalt materials for increased structural sustainability / P.C. Chiadighikaobi, I.B. Adejuyigbe // Экономика строительства 4(52), 2018. pp. 71-78, <http://elibrary.ru/item.asp?id=36654263>

Текст диссертации был проверен на использование заимствованного материала без ссылки на авторов и источники заимствования. После исключения всех корректных совпадений иных заимствований не обнаружено.

Диссертационная работа Чиадигхикаоби Паскал Чимеремезе рекомендуется к публичной защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.1. Строительные конструкции, здания и сооружения.

Заключение принято на заседании департамента строительства инженерной академии ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов».

Присутствовало на заседании 30 чел.

Результаты голосования: «за» – 30 чел., «против» – 0 чел., «воздержалось» – 0 чел.

28.09.2022, протокол № 2022-10-04/02.

Председательствующий на заседании:
Директор департамента строительства
инженерной академии
кандидат технических наук, доцент

Рынковская М.И.

Подпись Рынковской М.И. заверено:
Ученый секретарь Ученого совета
инженерной академии РУДН



Самусенко О.Е.