



ISSN 2664-567X (Online)

ISSN 2076-6033 (Print)

Проблемы современного бетона и железобетона

**Сборник научных трудов
Ежегодный**

Contemporary Issues of Concrete and Reinforced Concrete

**Collected Research Papers
Annual**

2019

Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь
РУП «Институт БелНИИС»

Проблемы современного бетона и железобетона

Сборник научных трудов

Ежегодный

Основан в 2007 году

Выпуск 11

Минск
«Колорград»
2019

Проблемы современного бетона и железобетона : сборник научных трудов / [редколлегия : О. Н. Лешкевич и др.]. — Минск : Колорград, 2019. — 362 с. : ил., табл.

УДК [666.97 + 624.012.45 + 693.5](082)

ББК 35

Чит. зал №1 — 1 экз.

Сборник включает научные статьи белорусских и зарубежных ученых и специалистов, содержащие результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по проблемам оснований и фундаментов, технологии бетона, несущих и ограждающих конструкций; проектированию опалубочных систем и поддерживающей оснастки; новым отделочным, звуко- и теплоизоляционным материалам и др. В сборник также включены статьи молодых ученых института, магистрантов и аспирантов белорусских и зарубежных учебных заведений.

Предназначен для научных работников, проектировщиков, преподавателей высших и средних специальных учебных заведений, аспирантов и практиков строительного дела.

СОДЕРЖАНИЕ

Босаков С. В., Козунова О. В.

Развитие теории расчета шарнирно-соединенных балок на упругом основании с учетом их физической нелинейности 11

Деркач В. Н.

Численное исследование коэффициента степени защемления многопустотных железобетонных плит в каменных стенах . . . 25

Кравченко В. В.

Связанные деформации и самонапряжения в раннем возрасте напрягающего бетона в условиях плоского симметричного ограничения 36

Лешкевич О. Н.

Использование искусственных нейронных сетей для оценки армирования железобетонных плит перекрытия 51

Павлова И. П., Беломесова К. Ю.

Зависимость прочности бетона от метода введения базальтовой фибры 63

Шепелевич Н. И., Лузан А. С.

Исследования трещиностойкости железобетонно-стеклокомпозитных напорных труб для микротоннелирования 76

Губская А. Г., Воловик Т. В., Гапотченко А. П., Горбач И. Н.

Утилизация отходов Гомельского химического завода с получением товарной продукции 89

Губская А. Г., Гапотченко А. П., Воловик Т. В.

Учет влияния качества сырьевых компонентов бетона и условий его эксплуатации на долговечность бетонных изделий с позиций технического нормирования 108

Гуриненко Н. С.

Технология, кинетика твердения, прочность и свойства тяжелого бетона с полифункциональной комплексной добавкой 125

Клименко Е. В., Полянский К. В.

Экспериментальное и теоретическое исследование напряженно-деформированного состояния и несущей способности наклонных сечений поврежденных железобетонных балок прямоугольного сечения 147

Марко О. Ю., Ливинская В. А., Корбут Е. Е. Бетонные смеси и бетон с добавкой «УКД-1» – оценка изменений свойств	164
Мордич М. М. Особенности режимов твердения керамзитопенобетона в естественных условиях и при прогреве	189
Парута В. А., Гнып О. П., Лавренюк Л. И., Бачинский В. В., Гринева И. И. Научные основы проектирования составов штукатурных растворов	205
Рябчиков П. В., Якимович В. Д., Ковшар С. Н. Сравнительная оценка различных технологических приемов введения добавок углеродных наноматериалов в бетоны и бетонные смеси	219
Самуйлов Ю. Д. Методика определения состава газобетонной смеси требуемой прочности неавтоклавногo ячеистого газобетона на микрозаполнителе из диспергированного гранитного отсева	234
Семенюк С. Д., Кумашов Р. В. Расчетные модели железобетонных плит покрытия автомобильных дорог	253
Смоляков А. В. Влияние цемента с минеральными добавками из молотого природного песка и гранитного отсева на свойства тяжелого бетона	271
Совгира В. В., Совгира В. Н. Полные диаграммы развития деструкций однородно и неоднородно сжатого бетона при осевом и внецентренном нагружении бетонных коротких колонн	288
Шинкевич Е. С., Гришин С. И., Тertyчный А. А. Анализ свойств модифицированных мелкозернистых бетонов полифункционального назначения и информационная модель системы поддержки принятия решения	312
Шинкевич Е. С., Линник Д. С., Закаблук С. С. Арболитобетон пониженной плотности на композиционном гипсовом вяжущем	331
Шинкевич Е. С., Тertyчный А. А., Луцкин Е. С. Исследования физико-механических и строительно- эксплуатационных свойств модифицированных растворов	348