

Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь
РУП «Институт БелНИИС»

**Проблемы современного бетона
и железобетона**

Сборник научных трудов

Ежегодный

Основан в 2007 году

Выпуск 9

Минск
«Колорград»
2017

Проблемы современного бетона и железобетона : сборник научных трудов. Вып. 9 / [редкол. : О. Н. Лешкевич и др.] ; Институт БелНИИС. — Ежегодный. — Минск : Колорград, 2017. — Библиогр. в конце статей.

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

Буланов Г. В.

Оптимизация предельного состояния пространственной сталежелезобетонной рамы при сейсмическом воздействии . . . 14

Бурсов Н. Г., Димитриади Н. П., Ивашко Л. И., Юхневский П. И.

Синтез низковязких разделительных смазок на основе отечественных растворителей и масел с улучшенными органолептическими показателями. 32

Коньков В. В., Бурсов Н. Г.

Некоторые аспекты автоматизации систем энергоснабжения в зданиях из сборного железобетона 42

M. Kuzmenkov, D. Belov, D. Kuzmenkov, Y. Velugo

Comparative Effectiveness of Polycarboxylate Superplasticizers on Cement-Sand Paste Using Belarusian-Made Cements. 60

Лешкевич О. Н.

Перспектива использования BIM-технологии для машинной разработки рабочей документации железобетонных конструкций 70

Шепелевич Н. И., Коноплицкий А. Л.

Экспериментальные исследования виброизоляционных свойств блоков упругого крепления рельсового пути метрополитена. 80

Бозылев В. В., Ягубкин А. Н.

Инновационный арболит с заданными свойствами 96

Бондарович А. И., Батяновский Э. И.

Исследование жаростойкости и термостойкости бетона на пористых заполнителях и заполнителях из плотных горных пород 113

Бондарь В. В., Рак Н. А.

О рациональности применения косвенного армирования поперечными сварными сетками в керамзитобетонных элементах, работающих в условиях осевого местного сжатия 129

Васильев А. А.

Совершенствование оценки и прогнозирования технического состояния железобетонных элементов и конструкций, эксплуатирующихся в различных атмосферных условиях. . . . 148

Гиль А. И., Лазовский Е. Д.	
Экспериментальное исследование механических свойств стеклопластиковой арматуры	168
Демчук И. Е.	
Прочность и деформации каменной кладки из керамического кирпича при сдвиге поперек горизонтальных швов.	183
Деркач В. Н., Демчук О. Г.	
Прочность и деформативность при сжатии каменной кладки из крупноформатных кладочных изделий из плотного силикатного бетона на полиуретановых швах.	206
Калыска А. О., Дрозд А. А.	
Определение содержания азотсодержащих соединений потенциометрическим методом в добавках для бетонов.	219
Керш В. Я., Колесников А. В., Твердохлеб С. А.	
Структурно-функциональное моделирование строительного энергоэффективного композиционного материала	232
Кравченко В. В.	
Моделирование жесткостных характеристик цементных композитных систем в рамках концепции «внутреннего увлажнения»	250
Кровяков С. А., Мишутин А. В.	
Обработка поверхности пористых заполнителей как метод повышения долговечности легких бетонов гидротехнических и транспортных сооружений	279
Кудряшов В. А., Жамойдик С. М., Ботян С. С., Лупандин А. С.	
Огнестойкость узлов сопряжений монолитных железобетонных плит перекрытия с балконными плитами с использованием изделий закладных комплексных типа «консоль-термо».	295
Кузьменков М. И., Булай Т. В.	
Получение серного бетона и изучение его свойств.	316
Лешкевич В. В., Крутилин А. Б., Протасевич А. М.	
Тепловлагоперенос в ограждениях из ячеистого бетона со штукатурными слоями полимерно-цементными составами	325
Марко О. Ю., Батяновский Э. И.	
Теоретические аспекты влияния наноуглеродсодержащей добавки на продукты реакции цемента с водой.	343

Павлова И. П., Беломесова К. Ю. Экспериментальные исследования состава и свойств торкрет-бетона, модифицированного расширяющейся добавкой и базальтовой фиброй	365
Пашинский В. А., Пушкарь Н. В., Пашинский В. В. Упрощенная методика нормирования температурного воздействия на несущие строительные конструкции для территории Украины	377
Рябчиков П. В., Якимович В. Д., Батяновский Э. И. Оценка влияния углеродных наноматериалов на свойства цемента и цементного камня	393
Семенюк С. Д., Кетнер Э. А. Прочность и деформативность керамзитобетонов на основе сырья заводов Республики Беларусь	414
Совгира В. В., Совгира В. Н. Полные диаграммы деформирования неоднородно сжатого бетона при внецентренном нагружении коротких бетонных колонн	436
Тур В. В., Дереченник С. С., Колевчук В. В. Новый подход к оцениванию прочности бетона на сжатие в существующих конструкциях	455
Шальей Е. Е., Леонович С. Н., Ким Л. В. Исследование процессов и механизма коррозии шельфовых сооружений острова Сахалин	476
Шинкевич Е. С., Тertyчный А. А. Анализ взаимовлияния органоминеральных модификаторов на реологические и эксплуатационные свойства мелкозернистых бетонов	496
Якимович Г. Д. Получение мелкоштучных изделий методом сухого формования	515