

## СОДЕРЖАНИЕ

### **ИССЛЕДОВАНИЯ СОСТАВОВ И СВОЙСТВ БЕТОНОВ**

Ю.М. БАЖЕНОВ, А.П. ПРОШИН, А.И. ЕРЕМКИН, Е.В. КОРОЛЕВ, А.Н. БОРМОТОВ Сверхтяжелый бетон для защиты от радиации .....	9
Е.В. КОРОЛЕВ, Н.А. ОЧКИНА, Ю.М. БАЖЕНОВ, А.П. ПРОШИН, И.А. ОЧКИН Термические деформации радиационно-защитных растворов на основе высокоглиноземистого цемента .....	12
Р.З. РАХИМОВ, Н.Р. ХАБИБУЛЛИНА, М.М. РАХИМОВ, А.А. СОКОЛОВ, Р.Ф. ГАТАУЛИН Бетоны на основе композиционных шлакощелочных вяжущих .....	14
Л.В. КУХАРЕНКО, Н.В. ЛИЧМАН, И.В. НИКИТИН Специальные бетоны на серном вяжущем .....	16
С.И. ПАВЛЕНКО, К.В. ЕРЕМКИН, К. ФРЕЙДИН Теплоизоляционный бесцементный бетон из вторичных минеральных ресурсов .....	19
Р.В. ЛЕСОВИК, М.С. ВОРСИНА Высокопрочный бетон для покрытий автомобильных дорог на основе техногенного сырья .....	22
В.А. ГРИЧАНИКОВ, В.В. ЯДЫКИНА Укатываемый цементобетон для дорожного строительства на основе техногенного сырья КМА .....	24
А.В. ФЕРРОНСКАЯ, С.Б. КОЖИЕВ Высококачественный мелкозернистый бетон для дорожных покрытий .....	26
Р.В. ЛЕСОВИК, М.С. АГЕЕВА, В.Г. ГОЛИКОВ, Ю.В. ФОМЕНКО Мелкозернистые бетоны для малых архитектурных форм .....	28
Ю.В. ПУХАРЕНКО Принципы формирования структуры и прогнозирование прочности фибробетонов .....	30
Ю.И. ГОНЧАРОВ, Ш.М. РАХИМБАЕВ, М.Ю. МАЛЬКОВА, А.С. ИВАНОВ, Л.А. ТЕРСЕНОВА, А.Ю. МОРОЗОВА Коррозионно-стойкие мелкозернистые шлакобетоны .....	34
В.В. ЖУКОВ, Г.Н. ХАДЖИШАЛАПОВ Жаростойкий шлакопемзобетон на высокоглиноземистом цементе .....	36
Е.В. КОРОЛЕВ, Н.А. ОЧКИНА, Ю.М. БАЖЕНОВ, А.П. ПРОШИН, С.М. САДЕНКО, И.А. ОЧКИН Усадочные деформации и внутренние напряжения в радиационно-защитных строительных растворах на основе высокоглиноземистого цемента .....	38
А.А. БОРИСОВ, Л.Г. ПОЛЯКОВ, В.В. ВИКТОРОВ, В.С. ГОРБУНОВА, Л.В. ФОМИНА Особенности подбора материалов при разработке составов и технологии высокопрочных бетонов .....	41
В.С. ГРЫЗЛОВ, И.В. СТОЛЯРОВА Формирование температурно-влажностных параметров шлакопемзобетона в монолитных стенах .....	43
М. А. ФАХРАТОВ Эффективная технология использования промышленных отходов в производстве бетона и железобетона .....	45
А.М. КРАСНОВ Высоконаполненный мелкозернистый песчаный бетон повышенной прочности .....	47
В.В. БАБКОВ, В.Н. МОХОВ, М.Б. ДАВЛЕТШИН, А.В. ПАРФЕНОВ, А.Е. ЧУЙКИН Модифицированные бетоны повышенной ударной выносливости .....	49
С.М. ВАСИНА, В.В. АБРАМОВА, С.А. ШИРОВА Полимербетонная композиция на основе мочевиноформальдегидной смолы .....	51
С.Ф. КОРЕНЬКОВА, В.П. ПЕТРОВ, Б.А. МАКСИМОВ Физико-механические свойства шлакозита и шлакозитобетона .....	53
Л.В. КУХАРЕНКО, Н.В. ЛИЧМАН, И.В. НИКИТИН Сербетон на основе местного сырья и промышленных отходов Норильского региона .....	55

## **ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВА БЕТОНОВ**

---

В.Ю. МУРОГ, П.Е. ВАЙТЕХОВИЧ Влияние домола цемента на прочность бетонных изделий .....	57
Ч.С. ЛАЙДАБОН Модификация бетонов высоковязкими составами .....	59
С.А. ПОГОРЕЛОВ, С.И. МИРОШНИЧЕНКО Применение законов перколяции при анализе структуры уплотняемого катками бетона в дорожном строительстве .....	60
Р.В. ЛЕСОВИК, В.В. СТРОКОВА, М.С. ВОРСИНА Разработка укатываемого бетона на техногенном сырье для дорожного строительства .....	62
В.В. БАБКОВ, А.М. ГАЙСИН, А.Е. ЧУЙКИН, Г.С. КОЛЕСНИК, Р.Ф. МАМЛЕЕВ, Р.Р. ГАРЕЕВ, Г.Ф. РАЗУМОВА Оптимизация составов бетонных смесей в технологии производства стеновых и дорожных изделий на вибропрессовом оборудовании фирмы «Бессер» .....	64
В.А. ПОМАЗКИН, А.А. МАКАЕВА Физическая активация воды затворения бетонных смесей .....	66

## **ДОБАВКИ**

---

М.В. ГАВРИЛОВ, В.М. ГАВРИЛОВА, Г.Н. ГВОЗДОВСКИЙ Свойства противоморозных добавок, модифицированных С-3 и лигносульфонатами техническими .....	69
«Динамикс» – новый пластификатор для строительства .....	72
Н.М. МОРОЗОВ, В.Г. ХОЗИН Песчаный бетон высокой прочности .....	74
Современные технологии ускорения набора прочности бетона на ранних сроках твердения .....	76
Г.С. КАРДУМЯН, С.С. КАПРИЕЛОВ Новый органоминеральный модификатор серии МБ - Эмбэлит для производства высококачественных бетонов .....	77
В.Р. ФАЛИКМАН, Ю.В. СОРОКИН, А.Я. ВАЙНЕР, Н.Ф. БАШЛЫКОВ Гидроксилсодержащие органические расширяющие добавки для снижения деформаций усадки бетона .....	81
Е.С. ШИТИКОВ, Л.И. АЛЕБАСТРОВА, Е.В. ГОРДЕЕВА, П.А. ЗАЙЦЕВ Особенности применения комплексов химических добавок для производства бетонных смесей и бетонов различного назначения .....	84
В.А. ЛОМАЧЕНКО, М.М. КОСУХИН, С.М. ЛОМАЧЕНКО, В.Н. ШАБЛИЦКИЙ Действие суперпластификатора СБ-3 на бетонные смеси и бетоны .....	87
С.В. КОВАЛЬ Бетоны, модифицированные добавками: моделирование и оптимизация .....	89
К.Г. МАЩЕНКО Модификаторы – шаг к повышению качества бетонов и растворов .....	92
Ш.М. РАХИМБАЕВ, И.А. ДЕГТЕВ, Н.Н. ОНОПРИЕНКО Композиционные материалы с добавками водорастворимых полимеров .....	94
А.В. ФЕРРОНСКАЯ, В.В. ОЛЕЙНИКОВ, И.М. БАРАНОВ Модифицированный бетон для ремонта железобетонных конструкций транспортных сооружений .....	96
В.Ю. ЧУХЛАНОВ, Н.Ю. НИКОНОВА, А.Н. АЛЕКСЕЕНКО Гидрофобизирующая жидкость для бетонных и железобетонных конструкций .....	98
М.М. КОСУХИН, Л.Ю. ОГРЕЛЬ, В.И. ПАВЛЕНКО, И.В. ШАПОВАЛОВ Биостойкие цементные бетоны с полифункциональными модификаторами .....	100
В.В. БАБКОВ, В.Н. МОХОВ, М.Б. ДАВЛЕТШИН, А.В. ПАРФЕНОВ, А.Е. ЧУЙКИН Технологические возможности повышения ударной выносливости цементных бетонов .....	102
Е.С. ШИТИКОВ, А.М. КИРИЛЛОВ, Л.А. ФЕДНЕР, С.Н. ЕФИМОВ, А.Б. САМОХВАЛОВ Лигносульфонатные пластификаторы нового типа для бетонных смесей и бетонов различного назначения .....	104
В.С. ИЗОТОВ, О.Б. КИРИЛЕНКО Структура и свойства конструкционного керамзитобетона с добавкой суперпластификатора .....	106
С.В. ДУГУЕВ, В.Б. ИВАНОВА Роль модифицирующих добавок при объемном окрашивании силикатных материалов .....	108

## **ЗАПОЛНИТЕЛИ ДЛЯ БЕТОНОВ**

---

В.С. ЛЕСОВИК, В.С. ПРОКОПЕЦ, П.А. БОЛДЫРЕВ Минеральные порошки для асфальтобетонов на основе кварцевого песка . . . . .	110
Б.И. ГУРЕВИЧ, М.А. МЕОС, В.В. ТЮКАВКИНА Заполнители и бетоны из металлургических шлаков медно-никелевого производства . . . . .	112
А.А. БОРИСОВ О возможности использования дисперсных техногенных отходов в мелкозернистых бетонах . . . . .	116
О.Н. КРАШЕНИННИКОВ, Т.П. БЕЛОГУРОВА Декоративные заполнители из природного каменного сырья Кольского полуострова и бетоны на их основе . . . . .	118
М.Л. НИСНЕВИЧ, Г.А. СИРОТИН Использование отсевов дробления горных пород в технологии бетона . . . . .	120
Н.А. ШАПОВАЛОВ, М.М. КОСУХИН, А.А. СЛЮСАРЬ, О.В. МУХАЧЕВ Тяжелые бетоны на карбонатном заполнителе улучшенного качества . . . . .	122
Л.П. ОРЕНТЛИХЕР, Г.Н. СОБОЛЕВА Безобжиговый композиционный пористый заполнитель из влажных асбестоцементных отходов и легкие бетоны на его основе . . . . .	124
М.С. ГАРКАВИ, А.С. ВОЛОХОВ, С.А. НЕКРАСОВА, Д.Д. ХАМИДУЛИНА Использование песков из отсевов дробления при изготовлении мелкоштучных элементов мощения . . . . .	126

## **КОРРОЗИЯ БЕТОНА**

---

В.С. ИЗОТОВ Защитные свойства бетона по отношению к стальной арматуре как функция структуры цементного композита . . . . .	127
В.В. ЯКОВЛЕВ Кинетика коррозии портландцементного бетона в растворах кислот . . . . .	131
Н.Н. МОРОЗОВА, А.И. МАТЕЮНАС, В.Г. ХОЗИН, Н.А. ЗАХАРОВА, Т.З. ЛЫГИНА Внутренняя коррозия бетона на заполнителях речных месторождений Татарстана . . . . .	134
С.В. ФЕДОСОВ, В.Е. РУМЯНЦЕВА, Н.Л. ФЕДОСОВА, В.Л. СМЕЛЬЦОВ Моделирование массопереноса в процессах жидкостной коррозии бетона первого вида . . . . .	136
С.М. БАЗАНОВ, М.В. ТОРОПОВА Влияние температурных условий твердения и эксплуатации на развитие процессов сульфатной коррозии бетонов . . . . .	138
С.М. БАЗАНОВ Механизм разрушения бетона при воздействии сульфатов . . . . .	140
В.А. ВОЙТОВИЧ, Г.В. СПИРИН, Т.Г. МОНАХОВА, О.Н.СМИРНОВА Биодеградация строительных материалов и сооружений. Состояние, тенденции, подавление, профилактика . . . . .	142
С.В. СВЕРГУЗОВА, Е.Н. ГОНЧАРОВА, Ю.В. БУРАКОВА Исследование процесса биокоррозии строительных материалов методом математического планирования эксперимента . . . . .	144
В.И. СОЛОМАТОВ, В.Т. ЕРОФЕЕВ, Е.А. МОРОЗОВ Биологическое сопротивление полимербетонов . . . . .	146

## **ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ**

---

С.Н. КУЧИХИН ЗАО «Строймаш» предлагает новый подход к реконструкции заводов КПД и ДСК . . . . .	148
А.М. КРОХИН Региональный домостроительный комплекс для возведения каркасных сборно-монолитных зданий . . . . .	150
С.Н. КУЧИХИН, А.М. КРОХИН От завода железобетонных изделий к региональному домостроительному комбинату . . . . .	153
М.В. СЕНЯНСКИЙ, О.М. ЕПИШКИН, М.В. ГУСЕВ Модернизация действующих и разработка новых автоматизированных бетоносмесительных установок . . . . .	155
В.В. КОРОТЕЕВ Перспективное бетоноформовочное оборудование для южных регионов России и цехов заводов ЖБИ с большими площадями . . . . .	157

Ю.В. ГУДКОВ, Е.Н. ЛЕОНТЬЕВ, С.И. ХВОСТЕНКОВ, Б.И. БОЙКО Рациональная технология цементно-песчаного кирпича компрессорного прессования	159
Р.Я. АХТЯМОВ, А.Н. АБЫЗОВ Изделия из жаростойкого бетона для футеровки вагонеток туннельных печей и организация их производства на кирпичных заводах	162
Б.А. ЕВСЕЕВ, Г.А. ПИКУС Пневматический тракт подачи фибры в бетоносмеситель	164
А.В. ГУЛУНОВ Методы и средства неразрушающего контроля бетона и железобетонных изделий	166
Г.А. ГУБАЙДУЛЛИН Новые приборы неразрушающего контроля для строительной индустрии	168
А.Д. ДИКУН, В.Я. ФИШМАН, И.Н. НАГОРНЯК, Т.Е. ТЮРИНА Прогнозирование морозостойкости бетона	170
А.Д. ДИКУН, В.Я. ФИШМАН, В.Н. ДИКУН, И.Н. НАГОРНЯК Развитие отечественного дилатометрического метода прогнозирования свойств бетона	173
А.И. ЛИ, Б.А. КРЫЛОВ Электроразогрев бетонных смесей и перспективные области его применения	178
А.С. АРБЕНЬЕВ Синергобетонирование – четвертая технология бетонирования с электроразогревом смеси	181
А.З. КУРБАНОВ, Ю.М. РУБАЛЬСКИЙ Газовый нагрев заполнителей бетонов на заводах ЖБИ	184
Ф.Р. ГАДЖИЛЫ Особенности интенсификации производства при двухстадийно-раздельной технологии бетона	186
М.Н. КОКОЕВ, В.Т. ФЕДОРОВ Электростатический армированный бетон	188
А.Б. МЕЗИН, В.Х. КРАМИН, В.В. ЛОБАНОВ, А.В. ДОЛГАНОВ Снижение себестоимости железобетонных конструкций за счет экономии энергоносителей	190
Р.Р. ХАСАНОВ, Р.Ш. ХАСАНОВ, Р.Б. ТИНЕЕВ, Р.Р. ИБАТУЛЛИН Технология модификации серой тонкостенных цементных изделий и ее практическое применение	192
А.К. АБРАМОВ, В.К. ПЕЧЕРИЧЕНКО, С.С. КОЛЯГО Использование промышленных отходов при производстве дешевых высококачественных вяжущих и бетонов	194
Л.А. ВАЙСБЕРГ, Б.М. ВОЛЯНСКИЙ, И.Д. УСТИНОВ Технология утилизации бетонов	196

## **ПРИМЕНЕНИЕ БЕТОНА**

---

А.И. ЗВЕЗДОВ Бетон – основной материал современного строительства	199
Ю.М. БАЖЕНОВ Высококачественный тонкозернистый бетон	200
А.П. ОСОКИН, З.Б. ЭНТИН, Л.А. ФЕДНЕР, С.Н. ЕФИМОВ, А.Б. САМОХВАЛОВ Бетоны на специальных цементах	202
А.И. ИВАНОВ Особенности применения высокопрочного бетона в колоннах зданий	206
Ю.А. КОСОЙ, М.В. ОРЛОВ, И.А. КОСТЕНКОВА, М.Я. ЯКОБСОН, Л.Х. АСТВАЦАТУРОВА Современные материалы для ремонта и восстановления бетонных строительных конструкций	207
И.В. ВОЛКОВ Проблемы применения фибробетона в отечественном строительстве	208
О.В. КОРОТЫШЕВСКИЙ Расчет сталефибробетона по прочности на осевое растяжение и на растяжение при изгибе	210
Э.Л. БОЛЬШАКОВ Обеспечение герметичности железобетонных и бетонных конструкций без устройства вторичной гидроизоляции	213
Новое поколение защиты бетона на основе лития	215
А.Г. ЧУДАЕВ Промышленные полы с топпингом: актуальность и практическое решение проблемы	216

Н.П. БЛЕЩИК, М.Г. ЛАЗАРАШВИЛИ Технология производства изделий из крупнопористого легкого бетона .....	218
В.Ф. ЧЕРНЫХ, О.Н. МАКАРЕЦ, А.Ю. ЩИБРЯ, Е.В. ШЕСТАКОВА, А.В. МАКАРЕЦ Пустотелые бетонные блоки для малоэтажных зданий .....	221
А.Е. ЧУЙКИН, О.М. САФИНА, Т.В. МАНСУРОВ, Л.В. СТАРЦЕВА, И.А. МАССАЛИМОВ Опыт производства и использования мелкоштучных дорожных вибропрессованных бетонных изделий .....	222

### **НОРМАТИВНАЯ БАЗА И КРИТЕРИИ КАЧЕСТВА**

---

Ю.С. ВОЛКОВ Евростандарты и Закон РФ «О техническом регулировании» .....	224
М.И. БРУССЕР Нормативная база производства и применения добавок для бетонов и строительных растворов .....	226
А.М. ПОДВАЛЬНЫЙ О концепции обеспечения морозостойкости бетона в конструкциях зданий и сооружений .....	228
Ю.Л. МОРОЗОВ Система управления характеристиками товарного бетона на основе информационных технологий .....	231
С.А. ПОДМАЗОВА Обеспечение качества бетона монолитных конструкций .....	233
В.Ю. ЧУХЛАНОВ, А.Н. АЛЕКСЕЕНКО Тест-системы для анализа связанных и свободных хлорид-ионов в бетоне .....	235
А.В. АЛЕКСЕЕВ, А.Д. ДИКУН, В.Я. ФИШМАН, В.Н. ДИКУН Опыт экспрессного определения морозостойкости бетона транспортных сооружений .....	237
А.М. ШЕЙНИН, С.В. ЭККЕЛЬ Об обеспечении морозостойкости бетона конструкций дорожно-транспортного назначения .....	240

### **ОБЗОРЫ**

---

В.И. КАЛАШНИКОВ, А.А. БОРИСОВ, Л.Г. ПОЛЯКОВ, В.Ю. КРАПЧИН, В.С. ГОРБУНОВА Современные представления об использовании тонкомолотых цементов и ВНВ в бетонах .....	244
Л.А. КРОЙЧУК Использование заполнителей из продуктов утилизации бетонных конструкций .....	246
А.В. НОЧНЫЙ, А.Г. БУБЛИЕВСКИЙ Рынок товарного бетона и задачи Союза производителей бетона .....	248
Международный союз лабораторий и экспертов в области строительных материалов, систем и конструкций (РИЛЕМ) .....	250

Некоторые статьи печатаются в сокращенном варианте.

© ООО РИФ «Стройматериалы», журнал «Строительные материалы», 2006