

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ ЛАТВИЙСКОЙ ССР

РИЖСКИЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ  
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. А. Я. ПЕЛЬШЕ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ  
МЕХАНИКА  
БЕТОНА

Сборник научных трудов

РИЖСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

РИГА — 1987

## СОДЕРЖАНИЕ

От редколлегии	3
<b>РЕОЛОГИЯ</b>	
Г. Я. Куннос. Некоторые проблемы объемной и микрореологии бетонных смесей	5
Н. Б. Урьев. Феноменология возникновения разрывов сплошности в связи с проблемами реологии бетонных смесей	21
В. А. Вознесенский, Т. В. Ляшенко, Я. П. Иванов. Анализ устойчивости эффективной вязкости технологической смеси на основе экспериментально-статистического и имитационного моделирования	29
А. Э. Ряни, Л. А. Лыхмус. Экспрессный метод релаксационной пенетрометрии	39
Б. В. Гусев, Б. И. Зыков. Реологические показатели бетонной смеси при асимметричных и переменных режимах виброуплотнения	46
В. И. Галич, Г. Я. Куннос. Упруговязкопластичные свойства мелкозернистой бетонной смеси в условиях совместного действия вибрации и поверхностно-активной среды	55
А. Б. Горин, В. П. Панов. Гипотеза устойчивости газонаполненных силикатных смесей	60
И. С. Булаев, А. Б. Горин. Акустикоэмиссионные и электрические характеристики цементных паст при сдвиге	68
А. С. Чучуев, Ф. Поспишил. Кинетика поверхностного натяжения модельных газобетонных смесей в ранний период структурообразования	74
В. Х. Лапса, А. Р. Штейнерг. Молотая сера — пластификатор ячеистобетонной смеси	80
А. А. Калниня, В. А. Звейннекс, А. Е. Трейман, Л. И. Бубнова. Некоторые исследования в области реологии цементного теста с пластифицирующими добавками	89

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ РЕОЛОГИИ

Б. В. Гусев, А. С. Файвусович. Особенности реологических свойств бетонных смесей при ударных и ударно-вибрационных воздействиях	98
Ю. Г. Заяринов, В. М. Василевский. Принцип построения и примеры объемных моделей вязкоупругих вспучивающихся сред	104
Е. П. Плавельский. Моделирование динамики бетонных смесей, транспортируемых в рабочих сосудах со свободной поверхностью	111

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ ТЕРМОДИНАМИКИ

Л.-Х. Б. Цимерманис, А. А. Екибаева. Термодинамические основы производства высокопрочных гипсовых вяжущих из природного гипсового камня	120
Д. И. Штакельберг. Влияние коллоидно-химических явлений на развитие деструкции при твердении минеральных вяжущих веществ	127
Ю. А. Веригин. Термодинамический анализ процесса приготовления строительных бетонов в смесительных машинах	139

## СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЕ И ТВЕРДЕНИЕ

- Л.-Х. Б. Цимерманис, А. А. Екибаева, Я. А. Цимдиньш. Схема структурных состояний системы гипс-вода в процессе автоклавной обработки и сушки природного гипсового камня . 146
- В. П. Панов, Б. А. Заполь. Влияние добавок на объемные изменения плотного и поризованного гипса при гидратации и в ранние сроки твердения . . . . . 152
- Я. А. Цимдиньш, В. В. Дзенис, А. С. Рутковскис, В. Е. Наприенко. Ультразвуковой технологический контроль производства высокопрочного гипсового вяжущего . . . . . 156
- Д. И. Штакельберг, Г. А. Манькова. Прочностные изменения глин на ранних стадиях их обжига . . . . . 162
- О. П. Мчедлов-Петросян, Ю. А. Гаевой, Б. А. Качура. Бестепловая вибротехнология сборного железобетона . . . . . 168
- Т. М. Петрова, П. Г. Комохов. Особенности структурообразования шлакощелочных вяжущих на основе доменного и электросталеплавильного шлаков . . . . . 174