

**Р. Е. УТКИН
В. А. БЕРЕЗНЕВ**

**ШЛАКИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

Учебное пособие

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМИССИЯ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ПРОДОВОЛЬСТВУ И ЗАКУПКАМ
ПЕРМСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
ИМ. АКАД. Д. Н. ПРЯНИШНИКОВА

Р. Е. УТКИН
В. А. БЕРЕЗНЕВ

ШЛАКИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Учебное пособие

ПЕРМЬ 1992

УДК 666:266.51.002

Р. Е. Уткин, В. А. Березнев; Пермск. с.-х. ин-т. Шлаки промышленности в строительстве: Уч. пособие / Пермь, 1991. 84 с.

Излагаются вопросы истории возникновения стекольной промышленности; дается понятие о ситаллах, их проектировании и типах ситаллов. Особое внимание уделяется синтезу шлакоситаллов на основе промышленных отходов Пермской области.

Учебное пособие предназначено для студентов строительного факультета ПСХИ и может служить справочным материалом для специалистов.

Табл. 27. Ил. 16. Библиогр. 8 назв.

Печатается по решению ученого совета Пермского сельскохозяйственного ин-та.

Рецензенты: доцент, канд. хим. наук **Семенов В. И.** (кафедра топлив и углеродных соединений Пермского политехнического ин-та), канд. техн. наук **Куневич А. П.**

© Пермский сельскохозяйственный институт, 1991

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
1. Краткие сведения из истории стеклоделия	4
2. Ситаллы и их проектирование	9
2.1. Понятие о ситаллах	9
2.1.1. Получение шихты	10
2.1.2. Варка стекла	10
2.1.3. Формование стекла	14
2.1.4. Кристаллизация стекла	15
2.2. Проектирование ситаллов	20
2.2.1. Выбор состава	21
2.2.2. Подбор катализатора	27
2.2.3. Определение режима термообработки	38
3. Типы ситаллов	39
3.1. Технические ситаллы	29
3.1.1. Ситаллы сподуменового состава	39
3.1.2. Ситаллы кордиеритового состава	42
3.1.3. Высокремнеземистые ситаллы	43
3.1.4. Свинцоводержащие ситаллы	43
3.2. Ситаллы на основе промышленных отходов и горных пород	46
3.2.1. Шлакоситаллы	47
4. Синтез шлакоситаллов на основе промышленных отходов Пермской области	60
4.1. Доменный шлак	61
4.1.1. Плитка, имитирующая вулканический туф	63
4.2. Фторсиликатный шлак	65
4.2.1. Влияние добавок окиси магния на способность шлака к ситалльной кристаллизации	66
4.2.2. Влияние добавок окиси хрома на способность шлака к ситалльной кристаллизации	72
4.2.3. Определение режима кристаллизации шлакоситалла	69
4.2.4. Пеностекло и пеношлакоситалл на основе шлака	76
4.2.5. Шлакоситаллобетон	75
4.2.6. Фасадная керамическая плитка	76
4.3. Фосфорный шлак	79
Библиографический список	83