

УДК 666.712  
ББК 35.41  
Т 86

Рецензенты

доктор технических наук В.А. Гурьева  
доцент, кандидат технических наук Л.В. Солдатенко

**Турчанинов, В.И.**  
Т 86    Технология стеновых материалов: методические указания /  
В.И.Турчанинов, Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ООО ИПК  
«Университет», 2014. - 62 с.

В методических указаниях излагаются методики анализа глинистого сырья, принципы подбора состава керамических масс, способы оптимизации составов силикатных масс при производстве силикатного кирпича.

Предназначены для студентов направления подготовки 270800.62 – Строительство, профиль Производство строительных материалов, изделий и конструкций всех форм обучения, изучающих дисциплину «Технология стеновых материалов», а также могут быть полезны при проведении исследований глинистого и силикатного сырья.

УДК 666.712  
ББК 35.41

© Турчанинов В.И., 2014  
© ОГУ, 2014

## Содержание

Введение .....	6
1 Лабораторная работа №1 Определение свойств глинистого сырья .....	7
1.1 Подготовка пробы для анализа .....	7
1.2 Определение химического состава .....	7
1.3 Определение минералогического состава глинистой составляющей и оценка её дисперсности методом адсорбционного люминисцентного анализа .....	9
1.3.1 Сущность метода .....	9
1.3.2 Применяемая аппаратура и реактивы .....	9
1.3.3 Проведение анализа .....	10
1.4 Определение пластичности .....	13
1.4.1 Материалы и оборудование .....	13
1.4.2 Определение нижней границы текучести .....	14
1.4.3 Определение границы раскатывания .....	15
1.4.4 Обработка полученных результатов и выводы .....	15
1.5 Определение формовочной влажности .....	16
1.5.1 Материалы и оборудование .....	16
1.5.2 Проведение определения .....	17
1.5.3 Обработка полученных результатов .....	18
1.6 Определение содержания тонкодисперсных фракций .....	19
1.6.1 Материалы и оборудование .....	19
1.6.2 Проведение анализа .....	20
1.6.3 Обработка полученных результатов и выводы .....	22
1.7 Определение содержания крупнозернистых включений .....	23
1.7.1 Материалы и оборудование .....	23
1.7.2 Проведение анализа .....	24
1.7.3 Обработка полученных результатов и выводы .....	25
1.8 Определение воздушной усадки и чувствительности глин к сушке .....	25
1.8.1 Материалы и оборудование .....	26

1.8.2	Определение воздушной усадки .....	26
1.8.3	Определение коэффициента чувствительности глин к сушке .....	27
1.8.4	Обработка полученных результатов и выводы .....	29
1.9	Определение огневой и полной усадки .....	32
1.9.1	Материалы и оборудование .....	33
1.9.2	Проведение испытания .....	33
1.9.3	Обработка полученных результатов и выводы .....	33
1.10	Определение огнеупорности глин .....	34
1.10.1	Материалы и оборудование .....	34
1.10.2	Подготовка к испытанию .....	35
1.10.3	Проведение испытаний .....	36
1.10.4	Выводы .....	36
1.11	Определение спекаемости глин .....	37
1.11.1	Материалы и оборудование .....	37
1.11.2	Подготовка к испытанию .....	38
1.11.3	Проведение испытания .....	38
1.11.4	Обработка результатов испытания и выводы .....	39
2	Лабораторная работа №2 Влияние состава керамической массы на свойства кирпича .....	41
2.1	Материалы и оборудование .....	41
2.2	Подготовка керамической массы .....	42
2.3	Определение воздушной, общей и огневой усадок .....	43
2.4	Определение коэффициента чувствительности к сушке .....	44
2.5	Определение физико-механических свойств керамического черепка .....	45
2.5.1	Определение средней плотности .....	45
2.5.2	Определение водопоглощения .....	46
2.5.3	Определение пределов прочности при изгибе и сжатии .....	46
2.5.4	Определение морозостойкости .....	48
2.6	Анализ полученных результатов .....	49
3	Лабораторная работа № 3 Подбор состава сырьевой смеси для	

изготовления силикатного кирпича .....	51
3.1 Общие положения .....	51
3.2 Материалы и оборудование .....	52
3.3 Проектирование состава силикатной смеси .....	53
3.4 Уточнение составов вяжущих и силикатных смесей .....	56
Список использованных источников .....	59
Приложение А Классификация и диагностика минерального состава и дисперсности глинистой составляющей .....	62