ЗМІСТ

Передмова	3
Вступ	5
РОЗДІЛ 1 ОСНОВИ ТЕОРІЇ СУШІННЯ ЗЕРНА	
Глава 1. Зерно як об'єкт сушіння	7
1.1. Основні поняття	7
1.2. Види та енергія зв'язку вологи у зерні	9
1.3. Фізичні властивості зернової маси	13
1.4. Гігроскопічні властивості зернової маси	17
1.5. Теплофізичні характеристики зернової маси	20
1.6. Біохімічні та технологічні властивості зернової маси	23
1.7. Термодинамічні параметри вологоперенесення	26
Контрольні запитання	27
Глава 2. Повітря та його суміш з топковими газами як агенти сушіння ..	27
2.1. Основні параметри вологого повітря	27
2.2. I-d діаграма вологого повітря	32
2.3 Агенти сушіння – вологе повітря та його суміш з продуктами згорання палива	35
РОЗДІЛ 2 ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЇ СУШІННЯ ЗЕРНА	
Глава 3. Методи сушіння	38
3.1. Класифікація та характеристика методів сушіння	38
3.2. Характеристика станів зернового шару	41
3.3. Прямоточне сушіння зерна	44
3.4. Рециркуляційне сушіння зерна	45
Контрольні запитання	48
Глава 4. Режимы сушіння зерна	48
4.1. Основні параметри режимів	48
4.2. Загальна характеристика ступінчастих, диференційованих, осцилюючих і комбінованих режимів сушіння зерна	50
4.3. Вибір граничних значень основних параметрів процесу нагрівання зерна	53
4.4. Режимы сушіння продовольчого та кормового зерна	54
4.5. Режимы сушіння насінневого зерна	64
4.6. Особливості сушіння дефектного зерна	68
4.7. Шляхи вдосконалення технології сушіння зерна	69
Контрольні запитання	71
РОЗДІЛ 3 ТЕХНІКА СУШІННЯ ЗЕРНА	
Глава 5. Конструкції зерносушарок і зерносушильних агрегатів ..	72
5.1. Основні вимоги до зерносушарок	72
5.2. Класифікація зерносушарок	72
5.3. Будова сушарок	74
5.3.1. Шахтні прямоточні зерносушарки	74
5.3.2. Шахтні рециркуляційні зерносушарки	84
5.3.3. Колонкові та баштові зерносушарки	87
5.4. Шахтні прямоточні та рециркуляційні зерносушарки	90

5.4.1. Зерносушарки типу ДСП	90
5.4.2. Зерносушарки типу СЗШ	94
5.4.3. Пересувні зерносушарки	96
5.4.4. Зерносушарки типу РД	102
5.4.5. Зерносушарка АІ-ДСП-50	112
5.5. Парові зерносушарки	114
5.6. Бункери, що вентилюються	118
5.7. Сучасні зерносушарки українського виробництва	120
5.7.1. Шахтні прямоточні зерносушарки	120
5.7.2. Колонкові зерносушарки	125
5.7.3. Баштові зерносушарки	135
5.8. Іноземні зерносушарки	140
5.8.1. Шахтні сушарки	141
5.8.2. Модульні колонкові зерносушарки	154
5.8.3. Баштові зерносушарки	160
5.8.4. Зерносушарка конвеєрного типу	165
5.9. Прив'язка зерносушарок	170
Контрольні запитання	172
РОЗДІЛ 4 КОНТРОЛЬ І РЕГУЛЮВАННЯ РОЦЕСУ СУШІННЯ ЗЕРНА	
Глава 6. Контроль та регулювання процесу сушіння зерна	174
6.1. Методи та прилади контролю і регулювання основних параметрів процесу	174
6.2. Дистанційний контроль основних параметрів процесу	177
6.3. Напрями автоматизації процесу сушіння зерна	183
Контрольні запитання	187
Глава 7. Охорона праці, техніка безпеки, протипожежні заходи	188
7.1. Охорона праці та техніка безпеки	188
7.2. Протипожежні заходи	192
7.3. Підвищення екологічності зерносушарок	194
Контрольні запитання	198
Список використаної та рекомендованої літератури	199
Додатки	200