

ЗМІСТ

Передмова	3
Вступ	5
Розділ 1. Структура та особливості видобутку і споживання первинних енергоносіїв	7
1.1. Структура запасів, видобутку і споживання первинних енергоносіїв у світі та в Україні	7
1.2. Екологічні наслідки використання вугілля	21
Список літератури	25
Розділ 2. Методи зменшення забруднення довкілля під час спалювання вугілля	27
2.1. Технології мокрої десульфуризації	27
2.2. Технології сухої та напівсухої десульфуризації	36
2.3. Оцінювання ефективності методів зменшення забруднення довкілля під час спалювання вугілля.....	41
Список літератури	43
Розділ 3. Технології превентивного знесірчення вугілля	46
3.1. Фізичні методи.....	46
3.1.1. Флотажія.....	46
3.1.2. Гравітаційні методи	50
3.1.3. Магнітна й електронна сепарація	57
3.2. Біологічні методи.....	59
3.3. Фізико-хімічні методи	59
3.5. Оцінювання ефективності превентивних методів знесірчення вугілля.....	63
Список літератури	65
Розділ 4. Теоретичні основи процесу оксидаційного знесірчення вугілля	69
4.1. Хімізм процесу.....	69
4.1.1. Вплив органічної частини вугілля.....	74

4.1.2. Вплив температури	82
4.1.3. Вплив водяної пари	91
4.2. Тепло- і масообмін	100
Список літератури	104
Розділ 5. Процес оксидаційного знесірчення вугілля	110
5.1. Вибір умов проведення процесу оксидаційного знесірчення вугілля	110
5.1.1. Взаємний вплив процесів знесірчення та збагачення	110
5.1.2. Вплив водяної пари	118
5.1.3. Вплив лінійної швидкості руху оксиданту	121
5.1.4. Вплив розміру зерна вугілля	129
5.2. Вивчення впливу чинників на процес оксидаційного знесірчення вугілля	136
5.2.1. Вплив температури	136
5.2.2. Вплив співвідношення оксидант : сировина	141
5.2.3. Вплив складу оксиданту	147
5.2.4. Вплив тривалості процесу	151
Список літератури	156
Розділ 6. Основи технології оксидаційного знесірчення вугілля	158
6.1. Характеристика знесірчених зразків вугілля	158
6.2. Матеріальні і теплові баланси процесів оксидаційного знесірчення вугілля	160
6.3. Обґрунтування вибору технологічної схеми установки оксидаційного знесірчення вугілля	161
6.4. Принципова технологічна схема та технологічна карта процесу оксидаційного знесірчення вугілля	168
6.5. Оцінка економічної доцільності реалізації процесу оксидаційного знесірчення вугілля	173
Список літератури	175