

1581478



П.Б. Саїк
О.О. Анісімов
О.В. Черняєв
В.Г. Лозинський
Р.О. Дичковський

ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ ВИДОБУТКУ ТА ПЕРЕРОБКИ НЕРУДНИХ КОРИСНИХ КОПАЛИН

монографія

Оцінено сучасний стан сировинної бази родовищ нерудної мінеральної сировини для виробництва будівельної продукції. Обґрунтовано напрями розвитку гірничих робіт в умовах зсувних процесів під дією гідростатичного тиску. Запропоновано техніко-технологічні рішення щодо формування комплексів з переробки нерудної мінеральної сировини. Обґрунтовано технологічні параметри транспортування мінеральної сировини в межах складу готової продукції. Досліджено ефективність повноти вилучення запасів мінеральної сировини біля об'єктів критичної інфраструктури державного значення. Оцінено інвестиційну та економічну привабливість проєктів видобутку нерудних корисних копалин.

Видання призначене для широкого кола співробітників науково-дослідних інститутів і проєктних організацій, інженерно-технічних працівників гірничих підприємств, а також може бути корисним викладачам, аспірантам, магістрам і студентам гірничих спеціальностей закладів вищої освіти.

Друкується у редакційній обробці авторів.

Зміст

Вступ	5
1 Сучасний стан сировинної бази родовищ нерудної мінеральної сировини для виробництва будівельної продукції	7
1.1 Аналіз стану сировинної бази для виробництва будівельних матеріалів	7
1.2 Дослідження особливостей розподілу підприємств нерудної сировини за регіонами України	16
1.3 Реалії зміни технологій видобутку та переробки нерудної мінеральної сировини в умовах обмеженого енергопостачання	22
1.4 Висновки	27
2 Систематизація та дослідження параметрів розробки родовищ нерудної сировини	28
2.1 Систематизація родовищ нерудної мінеральної сировини	28
2.2 Обґрунтування параметрів водоприпливу у вироблений простір кар'єрів	34
2.3 Обґрунтування напряму розвитку гірничих робіт в умовах зсувних процесів під дією гідростатичного тиску	46
2.4 Висновки	59
3 Оцінка технологій переробки мінеральної сировини на дробильно-сортувальних комплексах	60
3.1 Вплив стадійності переробки мінеральної сировини на якісні та кількісні показники виробництва	60
3.2 Техніко-технологічні рішення щодо формування комплексів з переробки сировини для отримання щебеневої продукції	73
3.3 Висновки	79
4 Дослідження енергетичних показників у процесах переробки нерудної сировини	80
4.1 Постановка проблеми дослідження	80
4.2 Методика дослідження енергетичних показників у процесах переробки нерудної сировини	85
4.3 Результати зміни енергетичних показників у процесах переробки нерудної сировини	87
4.4 Висновки	92

5	Обґрунтування технологічних параметрів транспортування мінеральної сировини в межах складу готової продукції	93
5.1	Аналіз технологічних схем складування та відвантаження мінеральної сировини	93
5.2	Постановка проблеми дослідження щодо вибору схем складування та відвантаження товарної продукції	99
5.3	Визначення раціональних відстаней транспортування товарної продукції в межах складу	101
5.4	Висновки	108
6	Дослідження ефективності повноти вилучення запасів мінеральної сировини біля об'єктів критичної інфраструктури державного значення	110
6.1	Постановка проблеми дослідження	110
6.2	Методика дослідження ефективності повноти вилучення запасів мінеральної сировини	113
6.2.1	Характеристика об'єкта дослідження	114
6.2.2	Методологічний підхід до визначення безпечних параметрів борту кар'єру	119
6.3	Обґрунтування безпечних параметрів борту кар'єру для підвищення ефективності повноти вилучення корисних копалин в умовах зменшеної захисної зони	125
6.4	Висновки	132
7	Оцінка інвестиційної та економічної привабливості проєктів видобутку нерудних корисних копалин	133
7.1	Доцільність оцінки поточного стану та встановлення інвестиційної економічної привабливості проєктів видобутку нерудних корисних копалин	133
7.2	Методи та методологія встановлення інвестиційної привабливості проєктів	135
7.2.1	Економічна оцінка та інвестиційна привабливість проєктів	135
7.2.2	Математичний апарат та оцінка результатів проєктів	137
7.3	Результати розрахунків щодо встановлення інвестиційної привабливості проєктів	141
7.4	Висновки	147
	Перелік використаних джерел	149