



НОВІ ТА НЕТРАДИЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В РЕСУРСО- ТА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННІ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ
ВСЕУКРАЇНСЬКА ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ АСОЦІАЦІЯ
ТЕХНОЛОГІВ-МАШИНОБУДІВНИКІВ УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ
ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ
ТОВ ХК «MICRON»
ПАТ «ОДЕСЬКИЙ КАБЕЛЬНИЙ ЗАВОД «ОДЕСКАБЕЛЬ»
ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР «ВАРІУС»
ТОВ «ІМПЕРІЯ МЕТАЛІВ»

НОВІ ТА НЕТРАДИЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В РЕСУРСО- ТА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕНІ

Матеріали міжнародної науково-технічної конференції

6-7 грудня 2023 року

Одеса – 2023

Нові та нетрадиційні технології в ресурсо- та енергозбереженні:
Матеріали міжнародної науково-технічної конференції, 6-7 грудня
2023 р., м. Одеса. – Одеса: 2023. – 387 с.

ТЕМАТИКА КОНФЕРЕНЦІЇ

- 1 Перспективні технології та виробничі процеси майбутнього
- 2 Сучасні ресурсозберігаючі технології
- 3 Мікро- та нанотехнології в промисловості
- 4 Високопродуктивні інструменти та процеси у матеріалобробці
- 5 Автоматизація технологічних процесів у машинобудуванні та енергетиці
- 6 Метрологічне забезпечення нових та нетрадиційних технологій
- 7 Екологоенергетичні нетрадиційні технології та перспективні напрями їх розвитку.
- 8 Технологічна динаміка
- 9 Методологічні питання вищої освіти у галузі нових технологій
- 10 Динаміка і міцність машин
- 11 Наукові питання галузевого машинобудування;

Матеріали представлені в авторській редакції.

© Національний університет «Одеська політехніка»
© Харківський національний економічний університет
імені Семена Кузнеця
© Всеукраїнська громадська організація Асоціація техноло-
гів-машинобудівників України

можна відзначити, що в нечітій системі керування перерегулювання відсутнє і показник степені затухання рівний 1, однак час регулювання більший на третину.

ЛІТЕРАТУРА

1 Семенцов Г.Н., Чигур І.І., Шавранський М.В., Борин В.С. Фазі-логіка в системах керування: Навчальний посібник. – Івано-Франківськ: Факел, 2002. – 84 с.

Ковтун Д.Є.

Національний університет цивільного захисту України

ПОКРАЩЕННЯ ПРОЦЕСУ ВИЛУЧЕННЯ ЦІННИХ РЕЧОВИН ЗА ДОПОМОГОЮ ВИКОРИСТАННЯ ІОНООБМІННИХ СМОЛ

Основними напрямками ресурсозберігаючих технології є процеси по зниженню енергетичних та ресурсних витрат промислових процесів. На сьогоднішній день актуальним, стає впровадження систем переробки відходів промисловості, за для отримання з них матеріалів, які в подальшому можна повторно використовувати у технологічному процесі.

Відомі методи вилучення коштовних речовин з відходів, такі як: пірометалургія, гідрометалургія, біогідрометалургія, електрохімічні технології, механохімічні технології, метод іонного обміну.

Недоліками відомих процесів є значні ресурсні та економічні витрати, утворення небезпечних речовин та низький відсоток вилучення цінних металів.

Перспективним є використання іонообмінних смол, в комплексі з гідрометалургійним, електрохімічним, або піролітичним процесом.

Під час роботи гальванічних цехів, утворюються стічні води до складу яких входять важкі метали. При використанні селективних іонообмінних смол, можна вилучати такі цінні елементи як Со. Підходящою буде іонообмінна смола з функціональною групою SO_3H .

Схема процесу вилучення кобальту виглядає наступним чином: стічні води гальванічного цеху подають на іонообмінний фільтр. Після повного насичення іонообмінної смоли іонами кобальту утворюється сполука SO_3Co . Далі іонообмінну смолу вилучають і обробляють сірчаною кислотою – процес елюювання. Отримана сполука є добре розчинною у сірчаній кислоті, з утворенням сульфату кобальту. Наступним кроком є отримання CoO , при термічному розкладі. Отриманий продукт в подальшому також можна перевести в металічну форму.

НОВІ ТА НЕТРАДИЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В РЕСУРСО- ТА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННІ

(Матеріали міжнародної наукова-технічної конференції,
6-7 грудня 2023 року, м. Одеса)

Редактори Новіков Ф.В.
 Яровий Ю.В.

Здано у друк 09.12.2023
Формат 60×84
Бумага типографська
Друк офсетний. Уч. др. л. 22,49
Тіраж 100 прим.