

Міністерство освіти і науки України
Державний вищий навчальний заклад
«Український державний хіміко-технологічний університет»
Національний університет «Львівська політехніка»
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут»
Одеський національний політехнічний університет
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»
ЗО «Білоруський державний технологічний університет»
Норвезький університет природничих наук
Гірничо-металургійний інститут Таджикистану
Черкаський державний технологічний університет
Технологічний інститут
Східноукраїнського національного університету ім. В.І. Даля

**VII Міжнародна науково-технічна конференція
«Сучасні проблеми технології
неорганічних речовин та
ресурсозбереження»
Присвячується 85 річниці УДХТУ**



**Збірник матеріалів
30 вересня – 2 жовтня 2015 р.**

**Дніпропетровськ
Акцент III
2015**

ЗМІСТ / СОДЕРЖАНИЕ / CONTENT

<i>Секція 1 / Секция 1 / Section 1</i>	20
<i>Теоретичні основи технології неорганічних речовин</i> <i>Теоретические основы технологии неорганических веществ</i> <i>Theoretical bases of technology of inorganic substances</i>	
Абузарова К.Р., Корчуганова О.М. КІНЕТИКА ОКИСНЕННЯ ЗАЛІЗА (II) У СУЛЬФАТНОМУ РОЗЧИНІ ПЕРОКСИДОМ ВОДНЮ	21
Барский В.Д., Корж А.Г. ОПТИМАЛЬНАЯ ФОРМА РЕАКТОРА «САМОКИПЕНИЯ»	22
Брем В.В., Кожухар В.Я., Буга С.П., Шаповал І. В., Єпутатов Ю.М. ДИФУЗІЙНІ ПРОЦЕСИ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ТЕРМІЧНОЇ ДЕГАЗАЦІЇ ФЛЮСІВ	23
Брем В.В., Кожухар В.Я., Дмитренко І. В., Буга С.П. АКТИВНІСТЬ ХІМІЧНИХ СПОЛУК У ФЛЮСОВИХ ФТОРИДНО-ОКИДНИХ РОЗПЛАВАХ	24
Брем В.В., Кожухарь В.Я., Шаповал И.В., Буга С.П., Грекова Т.Н. РАСТВОРЕНИЕ ВОДОРОДОСОДЕРЖАЩИХ ГАЗОВ ВО ФЛЮСОВЫХ РАСПЛАВАХ	25
Брем В.В., Кожухарь В.Я., Дмитренко И.В., Епутатов Ю.М. НАВОДОРОЖЕННОСТЬ МЕТАЛЛА В ПРОЦЕССЕ ПЕРЕПЛАВА	26
Брем В.В., Кожухар В.Я., Буга С.П., Шаповал І. В. Єпутатов Ю.М. ДЕГІДРАТАЦІЯ І ГІДРАТАЦІЯ ФТОРИДНО-ОКСИДНИХ ФЛЮСІВ	27
Брем В.В., Кожухар В.Я., Червонюк В.В., Дем'яненко А.М. ТЕХНОЛОГІЧНІ МОЖЛИВОСТІ ОДЕРЖАННЯ ВОЛОГОСТІЙКИХ ФЛЮСІВ	28
Гуляев В.М., Барский В.Д. О КИНЕТИЧЕСКИХ МОДЕЛЯХ ПРОЦЕССА ГАЗИФИКАЦИИ КОКСА	29
Деримова А.В., Кожура О.В. ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ОКИСЛЕНИЯ КИСЛЫХ РАСТВОРОВ Fe^{2+} КИСЛОРОДОМ В ПРИСУТСТВИИ СОЕДИНЕНИЙ СВЯЗАННОГО АЗОТА	30

НЕРАВНОВЕСНОЙ ПЛАЗМЫ

Хлопицький О.О., Макарченко Н.П. 134
РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧА ТЕХНОЛОГІЯ УТИЛІЗАЦІЇ ТВЕРДИХ
КОЛОШЛАКОВИХ ВІДХОДІВ

Драйзер Л.Н., Иванченко Л.В., Семенчук А.В. 136
ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА
РАПЫ КУЯЛЬНИЦКОГО ЛИМАНА В ПРОЦЕССЕ
ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЕГО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

Яворський В.Т., Гелеш А.Б., Яворський І.Є. 137
ХЕМОСОРБЦІЯ СУЛЬФУРУ(IV) ОКСИДУ В
ГОРИЗОНТАЛЬНОМУ АПАРАТІ З КОВШОПОДІБНИМИ
ДИСПЕРГАТОРАМИ

Яворський В.Т., Слюзар А.В., Калимон Я.А. 138
ОЧИЩЕННЯ ПАЛИВНИХ ГАЗІВ ВІД СІРКОВОДНЮ
ХІНГІДРОНИМ МЕТОДОМ У ДВІ СТАДІЇ

Секція 6 / Секция 6 / Section 6

Хімія і технологія води

Химия и технология воды

Chemistry and technologies of water

139

Гевод В.С., Борисов И.А., Гевод В.С. 140
ЭКОЭФФЕКТИВНЫЙ ВОДООЧИСТИТЕЛЬ

Гевод В.С., Борисов И.А., Гевод В.С. 141
ЭКОЭФФЕКТИВНЫЙ ВОДООЧИСТИТЕЛЬ ПИТАНИЕ ОТ
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ И ОТ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ

Гомеля М.Д., Трус І.М., Воробйова В.І. 142
ВИКОРИСТАННЯ МЕМБРАННИХ МЕТОДІВ ДЛЯ ЗНЕСОЛЕННЯ
МІНЕРАЛІЗОВАНИХ ВОД

Гіроль М.М., Бернацький М.В., Гіроль А.М., Ковальський Д.,
Якимчук Б.Н. 143
ОЧИЩЕННЯ ВОДИ З ЗАСТОСУВАННЯМ РЕАГЕНТІВ, ЯКІ
ВОЛОДІЮТЬ МАГНІТНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

Знак З.О., Зінь О.І., Гнатишин Н.М., Сушинська С.М. 144
ЗАСТОСУВАННЯ ДЕСТРУКТИВНИХ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ
МЕТОДІВ ДЛЯ КОНДИЦІОНУВАННЯ ПРИРОДНИХ І СТИЧНИХ

**ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА
РАПЫ КУЯЛЬНИЦКОГО ЛИМАНА В ПРОЦЕССЕ
ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЕГО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ**

Эрайзер Л.Н., Иванченко Л.В., Семенчук А.В.

Одесский национальный политехнический университет

e-mail: eln-xp@live.ru, lilya.ivan4enko@yandex.ua

Из 14 морских лиманов, расположенных в прибрежной полосе северо-западной части Черного моря, Куяльницкий лиман занимает особое место. После отделения в XIV веке от моря песчаной пересыпью воды лимана сконцентрировались в насыщенный солевой раствор – рапу. В особо засушливые годы в осадок выпадала соль-самосадка. Одновременно в результате сложных гидрохимических и гидробиологических процессов на дне лимана сформировался слой лечебных сульфидно-иловых грязей. Масштабность этих явлений привела к появлению бальнеологических учреждений (с 1828 года) и к промышленной организации солепромысла (1860...1931 гг.) в южной части лимана. В последнее время в результате климатических изменений, нарушения естественного стока пресных вод Куяльницкий лиман высыхает, площадь его сокращается, что в ближайшей перспективе грозит превращением его в солончак. Под соляной коркой грязь лимана теряет лечебные свойства; концентрация рапы достигла верхнего предела – более 300 ‰, при которой гибнут водоросли и микроорганизмы, продуцирующие органическую часть грязи.

Результатом общественного движения "Спасем Куяльник" стало создание региональной программы и выработка научно обоснованных рекомендаций по принятию безотлагательных мер для сохранения и возрождения лимана. Первоочередной мерой стало соединение лимана с морем трубопроводом большого диаметра для подпитки его морской водой. По оценкам специалистов для выхода на соленость рапы 120 ‰ в лиман необходимо частями подать 40...45 млн. м³ морской воды с соленостью 14 ‰. Первая часть из них ~ 8 млн. м³ поступила весной текущего года.

В системе мониторинга комплекса гидрологических, гидрохимических, гидробиологических и других параметров процесса восстановления лимана важная роль должна принадлежать методу физико-химического анализа процесса в диаграмме шестикомпонентной "морской" системы Na^+ , Mg^{2+} , K^+ , $(\text{Ca}^{2+}) \parallel \text{Cl}^-$, SO_4^{2-} , H_2O и в ее подсистемах. Общий запас соли в Куяльнике составляет 8,5 млн. т., из них с морской водой зайдет ~ 5 млн. т. После нормализации состава рапы и оживления водоема избыток соли при необходимости можно выводить путем бассейной садки солей. Такой процесс рассмотрен нами в частной подсистеме Na^+ , $\text{Mg}^{2+} \parallel \text{Cl}^-$, SO_4^{2-} , H_2O , к которой относится хлоридно-натриевая рапа Куяльницкого лимана. Разработаны лабораторные стенды для проверки хода процесса садки на модельных образцах рапы в контролируемых условиях температуры и влажности воздуха.