

**І.М. ПЕТРУШКА, К.І ПЕТРУШКА (УКРАЇНА, ЛЬВІВ)
ЕФЕКТИВНІ ШЛЯХИ МОДИФІКУВАННЯ БЕНТОНІТОВМІСНИХ ПРИРОДНИХ МІНЕРАЛІВ ДЛЯ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ СОРБЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ В СИСТЕМАХ «РІДИНА-ТВЕРДА ФАЗА»**

Національний університет «Львівська політехніка», кафедра прикладної екології та збалансованого природокористування

Перспективність застосування у адсорбційних технологіях природних дисперсних сорбентів, обумовлюється такими перевагами : природні сорбенти широко розповсюджені в Україні; природні сорбенти є доступним, недорогим матеріалом; адсорбційні технології з використанням природних дисперсних сорбентів забезпечують високу ступінь очищення; відпрацьований природний адсорбент у випадку утилізації його шляхом застосування в технологіях отримання корисних продуктів не потребує регенерації.

З ціллю збільшення адсорбційної ємності природних сорбентів та селективності до певних конкретних видів забруднювачів проводять хімічне модифікування природних сорбентів.

Слід відмітити, що не дивлячись на давнє використання цих методів, в літературі недостатньо освітлені дані досліджень щодо встановлення змін, які проходять на поверхні та в структурі природних сорбентів в процесі їх обробки кислотами та лугами.

Нами пропонується два шляхи модифікування бетонітовмісних глинистих мінералів:

– заміна існуючої технології модифікування бентоніту (розмучування, декантація води, кислотна обробка пульпи в апараті з мішалкою) на технологію сумісного розмучування та кислотного модифікування бентоніту Ільницького родовища в корозійно захищеному кульовому млині з ціллю інтенсифікації процесу сорбції з забруднених рідинних середовищ органічних розчинників та барвників;

– модифікування поверхні бентонітової глини Язівського родовища фероціанідами міді, заліза, гідроксидами титану, стануму та стибію для очищення великих об'ємів рідких радіоактивних відходів від іонів Sr та Cs.

**I.M. PETRUCHKA, K.I. PETRUCHKA (UKRAINE, LVIV)
EFFECTIVE WAYS OF RETROFITTING OF BENTONITE OF NATURAL MINERALS ARE FOR INTENSIFICATION OF SORPTIONS PROCESSES IN SYSTEMS " LIQUID IS HARD PHASE "**

National university "Lviv politecnic", department of the applied ecology and balanced natural use

Prospects of application of the adsorptions technology of natural dispersive sorbents, is caused by the following benefits: natural equipment widely used in Ukraine; natural sorbents is available, inexpensive material; adsorptions technology with the use of natural dispersive sorbents provide high degree of cleaning; a worn-out natural adsorbents in case of utilization of it by applying the technologies more useful products does not require regeneration.

With the aim of increase of adsorption capacity of natural sorbents and selectivity to the certain certain types of pollutants conduct the chemical retrofitting of natural sorbents.

It follows notices, that in spite of the old use of these methods, in literature data of researches are lighted not enough up in relation to establishment of changes that pass on a surface and in the structure of natural sorbents in the process of their treatment by acids and meadows.

We are offer two ways of retrofitting of bantonite of clay minerals :

replacement of existent technology of retrofitting of bentonite (decantation of water, acidization of pulp in a vehicle with a mixer) on technology of compatible moistening and acid retrofitting of bentonite of Ilnitsky of deposit in the corrosive protected bullet mill with the aim of intensification of process of persorption from the muddy liquid environments of organic solvents and dyes;

retrofitting of surface of bentonite clay of Yaziv of deposit by the ferrocyanides of copper, iron, гідроксидами of titan, stanum and stybiy for cleaning of large volumes of liquid radioactive wastes from the ions of Sr and Cs.