

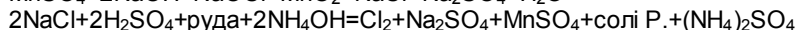
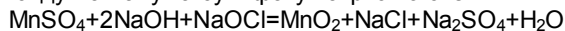
Винахід відноситься до галузі - хімічна промисловість, зокрема, до виробництва сульфату натрію та сполук мангану.

Оксидну манганову руду використовують для отримання різних сполук мангану: солей та окислів. Є різні способи їх отримання. Але продовжуються пошуки більш економічних способів їх отримання.

Таку задачу поставили і автори запропонованого винаходу.

За прототип автори взяли заявку а 2006 І0І66 «Спосіб переробки манганної руди», де шляхом змішення руди з хлоридом калію та обробкою суміші азотною кислотою отримують хлор та нітрат мангану, який переробляють на диоксид мангану, при цьому отримують ще калій азотнокислий, ціна якого 2500грн/т.

З метою підвищення економічної ефективності, процесу переробки манганової руди автори пропонують суміш манганової руди з хлоридом натрію оброблять сірчаною кислотою з отриманням хлору, сульфату натрію, сульфату мангану. Після відділення хлору розчин нейтралізують аміаком до рН 4-4,5 для відділення солей фосфору та заліза, а далі отриманий розчин обробляють лужним розчином гіпохлориду натрію з отриманням диоксиду мангану та сульфату натрію по схемі:



Таким чином сумарна реакції буде:



Якщо хлор використовують для отримання гіпохлориту натрію:



то сумарна реакція буде:



Отриманий диоксид мангану є "хімічний диоксид мангану" який використовується у електронній промисловості по ціні 14000грн/т, а сульфат натрію за ціною - \approx 4000грн/т. Це підтверджує велику економічність запропонованого винаходу і тому автори впевнені в його реалізації.

Суть винаходу у самому способі переробки манганової руди, а технічний результат у високій ефективності, запропонованого процесу.

Ефективність даного процесу збільшується, якщо замість розчину лугу використовують «електролітичні щелоки» з концентрацією лугу 80-140г/л у виробництвах хлору та лугу електролітичним методом.