



ГІРНИХОХІМІЧНА ПРОМИСЛІВІСТЬ — підгалузь **добувної промисловості**. Включає видобування, збагачення та первинну переробку мінерал. сировини для хім. промисловості: апатитової і фосфорит. руди, природ. калійних солей та природ. руд, які містять сірку, бор тощо. Осн. видами продукції Г. п. України є калійні добрива, природ. сульфат натрію, природна сірка, боратова руда, фосфатна сировина (апатити і фосфорити). Природні калійні солі застосовують гол. чином як калійні добрива, а також переробляють для виділення окремих солей. За запасами калій. солей Україна посідає третє місце серед країн СНД (після Росії та Білорусі) й має одне з найбільших у світі родовищ калій. руд сульфат. типу, розташ. у Прикарпатті. Прикарп. калій. басейн являє собою смугу шир. 20–25 км і довж. бл. 200 км у межах Львів. й Івано-Фр. областей. Пошук.-розвідувал. роботами вивчено 20 % басейну. Розвідані запаси становлять бл. 3,4 млрд т і зосереджені здебільшого у *Стебницькому родовищі калійних солей* (0,9 млрд т) і *Калусько-Голинському родовищі калійних солей* (1 млрд т). У р-ні родовищ побудовані і працюють 2 збагачувал. комбінати: Стебницький (потуж. 2,5 млн т руди на рік) і Калуський (потуж. 2–2,2 млн т руди на рік). Пересіч. вміст K_2O у рудах цих родовищ становить від 9,8 до 11,7 %. Глибина залягання калій. солей коливається у межах від 30 до 800 м, потужність соляних пластів від кількох сантиметрів до 70–80 м (в окремих місцях до 100 м і більше). Серед нових ділянок Прикарп. родовища — Марків. (вміст K_2O у масі 10,8 %), Розсильнян. (10,63 %), Березов. (11,31 %), Нинів. (10,98 %), Доброгостов., Страшкевичі (10,67 %), Ясениця Сольна (12,74 %), Старун. (10,72 %), Делятин. (10,19 %).

Калій. комбінат включає рудник, де видобувають калійні руди, збагачувал. ф-ку, на якій видобуту руду переробляють на калій. концентрат. Прикарп. калійні руди є полімінеральними, що містять галіт, сільвін, каїніт, лангбейніт, полігаліт, козеріт, карналіт, глазерит, шеніт тощо. Для переробки калій. руд на збагачувал. ф-ці довгий час застосовували метод галургії або флотацій. метод, на хім. ф-ці — комбінов. метод переробки калій. руд, що поєднує галургій. і флотацій. методи. На основі комплекс. переробки полімінерал. калій. руд виробляють, крім калій. солей, ін. цінні хім. продукти, зокрема й сульфат натрію, хлорид натрію, хлорид магнію тощо. Перші підприємства з виробництва калій. добрив в Україні були споруджені в 19 ст. на Прикарпатті (у Калуші та Стебнику), що випускали добрива у вигляді «сирих солей» — розмолотих калій. порід. Але масштаби виробництва були незначними. 1939–41 проведено великі відбудовчі роботи і повна реконструкція калій. підприємств. Після 2-ї світової

війни значно розширилася сировинна база. На поч. 1950 випуск калій. добрив на Калус. калій. комбінаті перевищив довоєн. рівень майже у 1,5 рази. До 1966 на цьому підприємстві вироблялася змішана сіль (30 % K_2O) і каїніт (10 % K_2O). У зв'язку з вичерпанням покладів сільвініту збагачувал. ф-ку Калус. калій. комбінату перетворили на дослідно-пром. базу Калус. хім.-металург. комбінату (нині ВАТ «Оріана»), будівництво якого розпочато 1961. Поряд з діючими шахтами «Голинь» та «Калуш» 1966 введено в дію шахту ім. 50-річчя Жовтня, а 1967 — Домбров. кар'єр, де вперше у світ. практиці калійні солі добували відкритим способом. 1968 завершено будівництво потуж. хім. ф-ки. Відтоді на Калус. комбінаті почали виробляти концентр. калійні добрива (сульфат калію, калімагнезію), а також ін. продукти, зокрема й полігаліт, кухонну сіль, бішофіт тощо. В основі технології одержання цієї продукції лежить галургійна схема перероблення каїніто-мангбейніт. руди з флотацією нерозчин. залишку.

Каїніт. руди Стебниц. родовища мають склад. мінералог. склад і представлені в основному сполученнями калію і магнію у хлористо-сульфат. формі. До 1966 діючий калій. комбінат виробляв сиромолотий каїніт, який без збагачення поставляли с. госп-ву. Від 1966 на збагачувал. ф-ці Стебниц. калій. комбінату (нині держ. гірн.-хім. підприємство «Полімінерал») флотацій. методом почали випускати новий вид сульфат. добрив — калійно-магнієвий концентрат (калімаг) з вмістом до 19 % K_2O і 8–9 % MgO . 1961 введено в експлуатацію комплекс шахти «Нова» потужністю 1 млн т калій. солей на рік, 1971 потужність рудника Стебниц. калій. комбінату дорівнювала 3,0 млн т руди на рік. 1988 розпочата реконструкція Стебниц. калій. заводу з метою переведення його з флотацій. на галургійну схему переробки руди і організації виробництва калімагу-40 потужністю 145 тис. т на рік. 1991 побудована перша черга цеху з виробництва калійно-магнієвого добрива з вмістом 28 % K_2O і 5 % MgO на базі сиромолотого каїніту і привезеного з Білорусі хлористого калію. 1992 випуск цього добрива склав всього 4,7 тис. т. Запроваджений 1966 флотацій. метод збагачення руди у Стебнику виявився неефектив. через багатокomпонентність складу руди, високий вміст глинистих домішок, значну різницю між проект. та реал. якісним складом руди. У результаті ступінь видобування калію із флотоконцентрату був дуже низьким, і цінні компоненти (калій- і магнійсульфати) спрямовували у відходи, які становили 0,7–0,8 т на 1 т руди. Кількість позабалансових розсолів складала 3 тис. m^3 /добу. Як наслідок — нагромаджені мільйонні маси відходів розсолів у відстойниках, що призводить до екол. ката-

строф. З цих причин 2004 припинено виробництво калій. руд на держ. гірн.-хім. підприємстві «Полімінерал». Не виправдала себе і запроваджена у 1976–78 комплексна галургійно-флотаційна схема збагачення руди. 1983 у Калуші флотаційну частину зупинено, і виробництво калімагнезії розпочали за галургій. схемою. Вироб. потужності Калус. калій. заводу (станом на поч. 1998) складають 166,4 тис. т K_2O і використовуються на 50 % через зменшення запасів руди рудника «Ново-Голинь», відхилення мінералог. складу руди від проектного, морал. і фіз. зношеність устаткування, що потребує постій. ремонту. Вироб.-во калімагнезії для заводу збиткове, якість її низька (вміст хлору 25 %). Через неоднорідність складу руди на різних ділянках родовища вкрай важко створити універсал. спосіб переробки таких руд. Тому доцільно до кожного окремого родовища підходити з належною технологією експлуатації. У світ. практиці кожне підприємство з перероблення полімінерал. руд має потужність 100–150 тис. т руди на рік. Вітчизн. підприємства у Стебнику і Калуші розраховані на переробку більше 2-х млн т руди на рік, що призводить до високої собівартості продуктів перероблення і збитковості підприємств. Рівень дослідж. технол. процесів комплекс. перероблення калій. руд Прикарпаття є недостатнім. Ефектив., відпрацьованої у пром. умовах та готової до впровадження технології нині немає. Відсутні і світ. аналоги перероблення цих руд. Тому першочерговим завданням провід. н.-д. організацій — Нац. університету «Львівська політехніка» і [Галургії інституту НАНУ](#) у Калуші — є доопрацювання оптимальн. методу перероблення руди, який міг би бути впроваджений на існуючому устаткуванні заводів у Стебнику і Калуші. 1993–98, 2003 було розроблено декілька програм і проектів розвитку калій. добрив в Україні, але всі вони потребують великих інвестицій і, відповідно, інвесторів. За даними іноз. джерел, капітал. витрати тільки на будівництво калій. рудників у 80-ті рр. становили від 250 дол. США за 1 т руди в Таїланді до 350–450 дол. США за 1 т руди на родовищі Нью-Брунсвіка у Канаді. Гол. виробниками і експортерами на світ. ринок калій. добрив є Канада, Німеччина, Росія, Білорусь, Франція, де розташ. великі родовища калій. солей.

Другою за значенням продукцією Г. п. є природна сірка (самородна або комова). 1950 на Прикарпатті було розвідано великі запаси сірки (Роздольське, Язівське, Подороженське та ін. родовища сірки). 1952 прийнято спеціаль. постанову щодо проектування і будівництва на базі розвіданих запасів природ. сірки Роздол. гірн.-хім. комбінату (нині Роздол. гірн.-хім. підприємство «Сірка», м. Новий Роздол Львів. обл.), будівництво якого розпочато 1953 і закінчено 1958. Дуже складним і тяжким був процес освоєння і розвитку рудної бази комбінату через сильне обводнення території покладів руд, що містять сірку (бас. Дністра). На буд.-ві кар'єрів і під час експлуатац. робіт на Роздол. комбінаті застосовано нову

вітчизн. високопродукт. техніку (роторні екскаватори продуктивністю 600 м³/год з конвеєр. транспортом, потужні крокуючі екскаватори, шоківі й молоткові дробарки продуктивністю 500 т/год, 50-кубові автоклави тощо). Для збагачення сірчаної руди застосовували метод флотації, при якому вміст сірки в концентраті доведено до 75 %. Вперше у світ. практиці була науково доведена і впроваджена у виробництво нова теорія збагачення сірчаних руд і застосовані для виплавки сірки автоклав., фазовий і терміч. методи. За діючою на Роздол. комбінаті технол. схемою виробництва сірки 1965 розпочато будівництво Яворів. гірн.-хім. комбінату (нині Яворів. гірн.-хім. підприємство «Сірка», м. Новояворівськ Львів. обл.). Сировин. базою комбінату стало Язів. родовище природ. сірки. 1969 одержано першу пром. продукцію. 1971 побудовано дослідно-пром. установку для добування сірки методом підзем. виплавлення. На поч. 1990 на Яворів. гірн.-хім. комбінаті «Сірка» сірку виробляли двома методами: флотаційно-автоклав. (потуж. 1,3 млн т на рік) і підзем. виплавленням (потуж. 0,8 млн т на рік).

Нині в Україні помітна чітка тенденція до різкого зменшення виробництва природ. сірки, чому є декілька причин: вичерпання ресурсів діючих родовищ, катастрофіч. екол. стан у зоні видобутку сірки відкритим способом (особливо у р-ні Новояворівська), відсутність рентабел. технологій для введення у дію нових розвіданих родовищ сірки. Нині видобуток сірки у порівнянні з 1990 скоротився у 21 раз. Припинено видобуток сірки відкритим способом на Роздол. і Новояворів. кар'єрах, які перетворилися у зону екол. лиха: зона депресив. вирви має площу 100 км², під впливом безперерв. осушення утворилося 300 нових карст. вирв. Щорічні екол. витрати у зоні видобутку сірки становлять понад 20 млн грн. Єдиним джерелом видобутку сірки залишилося Язів. родовище, вироб. потужності якого становлять 650 тис. т/рік, з них методом підзем. виплавлення — 200 тис. т/рік.

Родовища природ. сірки у світі розміщуються вкрай нерівномірно. Осн. запаси, що розробляються у пром. масштабах, зосереджені в Іраку, США, Мексиці, Чілі, Польщі, Туркменії, Росії. Пром. поклади фосфат. сировини (апатити, фосфорити) на території України відсутні. Виявлені поклади фосфоритів низької якості (Волин., Житомир. обл.) придатні тільки для виробництва фосфорит. борошна.

Рекомендована література

1. Хімічні технології і хімічна промисловість України. К., 1998;
2. Статистичний щорічник України за 1997 р. К., 1999;
3. Тарасова Н. В. Хімічний комплекс України: тенденції, проблеми, перспективи розвитку. К., 2001.

Н. В. Тарасова

Бібліографічний опис:

Гірничохімічна промисловість / Н. В. Тарасова // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. — К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2006. — Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-30239>

2001-2025 © Ця енциклопедична стаття захищена авторським правом згідно з чинним законодавством України ([докладніше](#)).