



АПАТИ́ТОВЫЕ РУ́ДЫ

Авторы: Н. И. Ерёмин

АПАТИ́ТОВЫЕ РУ́ДЫ, природные полиминеральные образования с апатитом, количество, формы выделения и размеры зёрен которого обуславливают технологич. возможность и экономич. целесообразность его извлечения. По минер. составу А. р. подразделяют на силикатно-оксидные, силикатные, карбонатно-силикатные, карбонатные и гидросиликатно-гидроксидные, по содержанию P_2O_5 – на богатые (св. 16%), рядовые (8–16%), бедные (4–8%) и убогие (до 4%). В комплексных рудах апатит может быть одним из главных либо сопутствующим компонентом. По степени обогатимости, зависящей от минер. состава, различают легко- (извлечение P_2O_5 в апатитовый концентрат св. 90%), удовлетворительно- (70–90%) и труднообогатимые (менее 70%) А. р. Легко обогащаются силикатные (apatит-нефелиновые и др.) руды, трудно – карбонатные и гидросиликатно-гидроксидные. Осн. метод обогащения А. р. – флотация, поэтому размер зёрен апатита в рудах должен быть не менее 40 мкм. По условиям образования различают магматогенные, метаморфогенные и седиментогенные месторождения А. р. Наибольшее пром. значение имеют магматогенные месторождения: собственно магматические (apatит-нефелиновые, связанные с массивами апатитовых нефелиновых сиенитов, напр. Хибинский и Ловозерский массивы в России, Сент-Илер в Канаде и др.) и карбонатитовые [apatит-редкометалльные, связанные со сложными комплексами ультраосновных, щелочных пород и карбонатитов, Ковдорское в России, Сокли и Силиньярви в Финляндии, Пхалаборва (Палабора) в ЮАР, Тапира в Бразилии и др.], а также седиментогенные – образования коры выветривания по карбонатитам (apatит-франколит-редкометалльные, месторождения Белозиминское и Ковдорское в России, Палабора в ЮАР, Сокли в Финляндии). Общие мировые запасы апатитовых и комплексных апатитсодержащих руд (в пересчёте на P_2O_5) составляют ок. 1,2 млрд. т и сосредоточены гл. обр. в России ($\frac{1}{3}$ мировых запасов), Вьетнаме, Бразилии, ЮАР, Финляндии, Уганде, Норвегии, Зимбабве, Канаде, Испании, Индии. А. р. (наряду с фосфоритами) – одни из важнейших [фосфатных руд](#). Используются в осн. для произ-ва минер. удобрений ([агрономическое сырьё](#)), получения фосфорных кислот и их солей, жёлтого фосфора, применяются также в металлургии, керамич. и стекольной промышленности.

Литература

Лит.: Киперман Ю. А., Комаров М. А. Агрономические руды и минеральные удобрения на рубеже XXI в. // Минеральные ресурсы России. 1998. № 4.