



АКТИВИРОВАННЫЙ УГОЛЬ

Авторы: Н. С. Поляков

АКТИВИРОВАННЫЙ УГОЛЬ (активный уголь), углеродный адсорбент с развитой пористой структурой. Адсорбц. свойства А. у. в осн. определяются степенью развития пористой структуры, гл. обр. микро- и супермикропор (см. [Адсорбция](#), [Пористость](#)), и наличием на поверхности функцион. групп. Удельная поверхность А. у. достигает 1200 м²/г. А. у. хорошо адсорбирует органич. соединения – углеводороды и мн. их производные, незначительно – низшие спирты, аммиак и воду.

Основное сырьё для произ-ва А. у. – ископаемые и древесные угли, торф, углеродсодержащие растит. материалы (древесина, скорлупа и косточки разл. плодов). Природное сырьё подвергают термич. обработке без доступа воздуха, в результате образуется макропористый продукт; для создания микропористой структуры проводят его активацию (парогазовую под действием водяного пара и диоксида углерода или химическую – в присутствии солей некоторых металлов). А. у. получают также термич. разложением синтетич. полимеров, напр. поливинилиденхлорида. А. у. применяют для поглощения токсичных паров, улавливания паров ценных органич. растворителей, для разделения газовых смесей, очистки водных растворов, питьевой и сточной вод, крови, поглощения вредных веществ из желудочно-кишечного тракта, а также в катализе, газовой хроматографии, вакуумной технике.

Литература

Лит.: Мухин В. М., Тарасов А. В., Клушин В. Н. Активные угли России. М., 2000.