

настоящем исследовании изучены ИК-спектры ряда сульфидных минералов меди, цинка, железа и их адсорбционных комплексов. Для исследований взяты образцы природных минералов, состав которых исследован ранее [3]. Перед съемкой спектров твердый адсорбент с адсорбированными молекулами отделяли от жидкой фазы после установления равновесия в системе адсорбент (сульфидный минерал)–раствор флотореагента (уинитиол). Естественно, что разделение твердой и жидкой фаз перед съемкой ИК-спектров может влиять на ориентацию молекул адсорбированных веществ или на природу взаимодействий поверхность–адсорбат. Поэтому результаты трактовки ИК-спектров, полученных с применением этой методики, не позволяют делать по ним либо количественных выводов по адсорбции на границе раздела твердое тело–жидкость, но принципиальных качественных выводов об этом процессе в водных растворах вполне могут быть прирваны [4]. Спектры жидких фаз получены на ИК-спектрометре «Avatar 370 CsI» с Фурье-преобразованием в спектральном диапазоне  $4000\text{--}400\text{ см}^{-1}$  от капиллярных слоев растворов в окнах KRS-5, техника для эксперимента: Transmission E.S.P. Спектры твердых остатков после растворения получены на указанном спектрометре и в указанном спектральном диапазоне. Приставка для эксперимента: Avatar Diffuse Reflectance. Образцы твердых фаз изготовлены из  $200\text{ мг KBr} + 4\text{ мг}$  пробы (проба 1, 2, 3, 4); из  $200\text{ мг KBr} + 2\text{ мг}$  пробы (проба 5). ИК-спектры исходных минералов ( $\text{CuFeS}_2$ ,  $\text{ZnS}$ ,  $\text{FeS}_2$ ), записанные в твердом состоянии, приведены в рисунках 1–5.

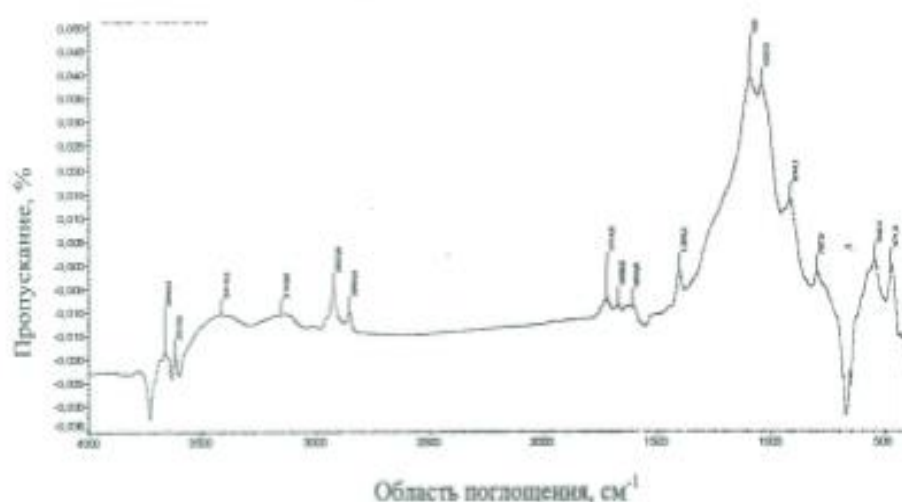


Рис. 1. ИК-спектр халькопирита  $\text{CuFeS}_2$

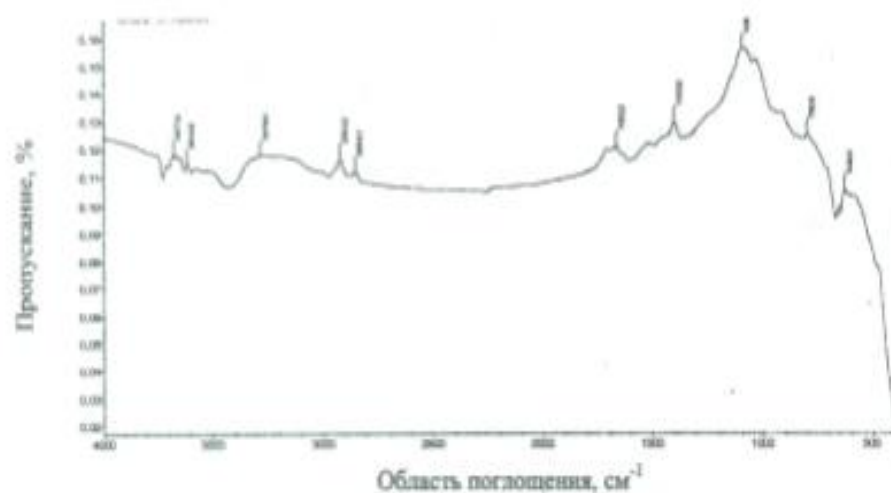


Рис. 2. ИК-спектр сфалерита  $\text{ZnS}$