

# АДСОРБЦИОННЫЕ СВОЙСТВА ПИГМЕНТОВ ЦВЕТНОЙ ПЕЧАТИ

Автор: Фомина Ю.С.

Руководитель: Конюхов В.Ю.

Российский государственный химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева

Кафедра физической химии

**Цель:** изучение адсорбционных свойств пигментов цветной печати методом обращенной газовой хроматографии.

Важным потребителем пигментов является печатная краска – основной материал в полиграфическом производстве. Знание свойств поверхности используемого пигмента позволяет предсказать характер взаимодействия пигмента и связующего, что дает возможность стабилизировать дисперсную систему посредством добавок (например, ПАВ), модификацией пигмента и т.д. Количественной оценкой свойств поверхности пигмента является коэффициент гидрофильности:

$$k = \frac{q_{st}(\text{вода})}{q_{st}(\text{гептан})}$$

**Вывод:**  $k > 1$  для фталоцианата меди и флавантрона, т.е. поверхность гидрофильна,  $k < 1$  для хинакридона, т.е. поверхность гидрофобна

Таблица. Дифференциально-молярные изостерические теплоты адсорбции при максимальной концентрации адсорбата в газовой фазе.

Пигмент	$q_{st}$ (вода), кДж/моль	$q_{st}$ (гептан), кДж/моль	Коэффициент гидрофильности
Фталоцианат меди	- 29.1	- 25.9	1.12
Хинакридон	- 31.5	- 32.4	0.97
Флавантрон	- 33.9	- 31.4	1.08