

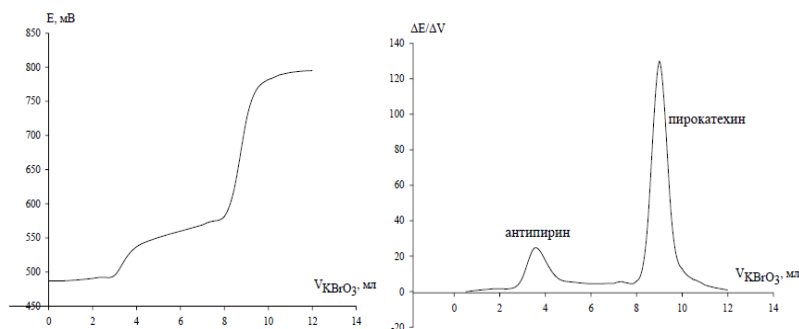
ИССЛЕДОВАНИЕ РАССЛАИВАЮЩЕЙСЯ СИСТЕМЫ АНТИПИРИН – ПИРОКАТЕХИН – ВОДА

Скорнякова А.С., Аликина Е.Н.

Пермский государственный национальный исследовательский университет
614990, г. Пермь, ул. Букирева, д. 15

Экстракция некоторых ионов металлов в расслаивающейся системе антипирин (АП) – пирокатехин (ПК) – вода была исследована ранее. Однако, состав органической фазы в данной расслаивающейся системе и механизм экстракции до конца не были изучены. Для изучения состава органической фазы необходимо было найти или разработать способ одновременного определения АП и ПК в одном пробе.

Нами был разработан метод броматометрического титрования с потенциометрическим способом установления конечной точки титрования.



Интегральная и дифференциальная кривые титрования АП и ПК
броматом калия в кислой среде

На интегральной кривой (см. рисунок) видно, что скачки титрования АП и ПК находятся при различных значениях потенциала. Это доказывает возможность дифференцированного титрования обоих соединений. Положение пиков на кривой титрования было доказано методом добавок. Установлено, что в первую очередь титруется АП, затем – ПК, определены их факторы эквивалентности.

Предложенный способ броматометрического определения прошел стадию метрологической обработки. В настоящее время он используется для исследования состава органической фазы. Установлено, что с ростом исходной концентрации ПК в системе содержание АП и ПК в органической фазе увеличивается, извлечение составляет около 50 и 70 % соответственно. В настоящее время проводится исследование содержания воды в органической фазе.

В дальнейшем, на основе имеющихся закономерностей по извлечению АП и ПК планируется обоснованный выбор ионов металлов, которые могут экстрагироваться в системе антипирин – пирокатехин – вода, и определение оптимальных условий их выделения и разделения.