

ИЗУЧЕНИЕ КИНЕТИКИ ГИДРОЛИЗА ЭТИЛАЦЕТАТА МЕТОДОМ ТИТРОМЕТРИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Д. А. Шиматкова, А. Х. Дурдыева (МГУ имени А. А. Кулешова)

Науч. рук. *В. А. Седакова*,

канд. техн. наук, доцент

Этилацетат – прозрачная, бесцветная, летучая жидкость с приятным фруктовым и немного уксусным запахом, имеет приятный вкус при разведении. Молекулярная формула – $C_4H_8O_2$. Этилацетат получают медленной дистилляцией смеси этилового спирта и уксусной кислоты при наличии концентрированной серной кислоты, а также из этилена при использовании катализатора (алкоголята алюминия).

Титриметрическим анализом называется метод количественного химического анализа, основанный на точном измерении объема раствора известной концентрации (титранта), израсходованного на реакцию взаимодействия с определяемым веществом (А). Титрант (В) добавляют к точно отмеренному объему анализируемого раствора небольшими порциями. Эта операция называется титрованием.

Исследование данного процесса проводится при выполнении одноименной курсовой работы. Целью данной работы является определение кинетики гидролиза этилацетата с помощью титриметрического метода анализа.

Основными объектами исследования курсовой работы являются растворы: уксусно-этиловый эфир, соляная кислота и гидроксид натрия.

Определение кинетики гидролиза этилацетата проводится титриметрическим методом анализа.

Полученные экспериментальные данные свидетельствуют о том, что при щелочном гидролизе с увеличением температуры процесса увеличивается и среднее значение константы скорости процесса; при кислотном же гидролизе, с увеличением температуры термостатирования, изменение значений констант скорости носит нелинейный характер, вначале снижается (до 60°C), затем увеличивается (до 80°C).

Литература

1. Жебентяев, А.И. Аналитическая химия. Хроматографические методы анализа / А.И. Жебентяев. – Минск: Новое знание, 2013. – 27 с.
2. Михеева, Е.В. Лабораторный практикум физическая химия. Химическая кинетика. Изучение кинетики гидролиза сложных эфиров / Е.В. Михеева. – Томск: Нац. исследовательский Томский политехнический университет, 2016. – 21 с.