

Тематическое направление: Влияние среды на реакционную способность. Часть 18.

Зависимости кислотности органических соединений в газовой и водной фазе от молекулярных свойств

**© Урядов Владимир Георгиевич,⁺ Аристова Наталья Васильевна
и Офицеров Евгений Николаевич***

Кафедра органической химии. Казанский государственный технологический университет.

Ул. К. Маркса, 68. г. Казань, 420015. Россия. Тел.: (8432) 721-253. E-mail: uryadov@kstu.ru

^{*}Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: кислотность, топологический индекс.

Аннотация

Для ряда алифатических, ненасыщенных и ароматических карбоновых кислот, а также спиртов и тиолов получены зависимости сродства аниона к протону в газовой фазе от потенциала ионизации. Получены линейные зависимости pK_a в воде от нецелочисленной степени произведения молярной массы на значение топологического индекса в степени 2/3. Картины расположения линейных зависимостей относительно друг друга свидетельствуют в пользу взаимосвязи кислотных свойств веществ с изменением электронной энергии при переходе от кислоты к аниону, а также особенностями движения молекул в жидкой фазе.