МОНОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ РАСПАДЫ КОЛЕБАТЕЛЬНО-ВОЗБУЖДЕННЫХ ИОНОВ ПРИ ТЕРМОЭМИССИИ МНОГОАТОМНЫХ МОЛЕКУЛ ПСИХОТРОПНЫХ ПРЕПАРАТОВ –ПРОИЗВОДНЫХ БУТИРОФЕНОНА.

С.С. Исхакова, А.Ш. Ражабов, У. Хасанов, З.А. Улашева, Т.Х. Эрова, Д.Т. Усманов

Мономолекулярные распады метастабильных ионов, обнаруженные в масс-спектрах органических соединений, способствовали более глубокому пониманию механизма формирования масс-спектрального состава органических соединений при ударных способах ионизации молекул электронами и фотонами. При любом способе образования многоатомных ионов можно ожидать, что они будут эмитироваться в возбужденном состоянии. Возбужденные многоатомные частицы на пути движения от эмиттера до коллектора ионов могут испытать мономолекулярные распады *m+→m+1+m2* в зоне ускорения источника ионов, дающие в масс-спектре линию осколочного иона *m+1*, уширенную в сторону малых масс, а также в бесполевом пространстве масс-спектрометра между ускоряющим электродом источника и зоной магнитного поля, приводящего к появлению в масс-спектре диффузных линий ионов с кажущейся массой *m\*=m21/m*. В работе исследованы мономолекулярные распады колебательно-возбужденных ионов при термоэмиссии молекул психотропных препаратов – нейролептиков производных бутирофенона галоперидола, трифлуперидола, дроперидола и азаперона с горячей поверхности эмиттера из оксида вольфрама. Установлены многоступенчатость обнаруженных распадов, корреляция между путями распадов и структурной особенностью ионов, а также их зависимости от характера локализации заряда в колебательно возбужденных ионах. Выявлены характерные особенности распада термически возбужденных ионов при термодесорбции молекул и их зависимости от температуры эмиттера, а также возможности определения по температурным зависимостям эффективности распадов колебательно-возбужденных ионов. Предложены предположительные схемы мономолекулярных распадов колебательно-возбужденных ионов психотропных препаратов.