

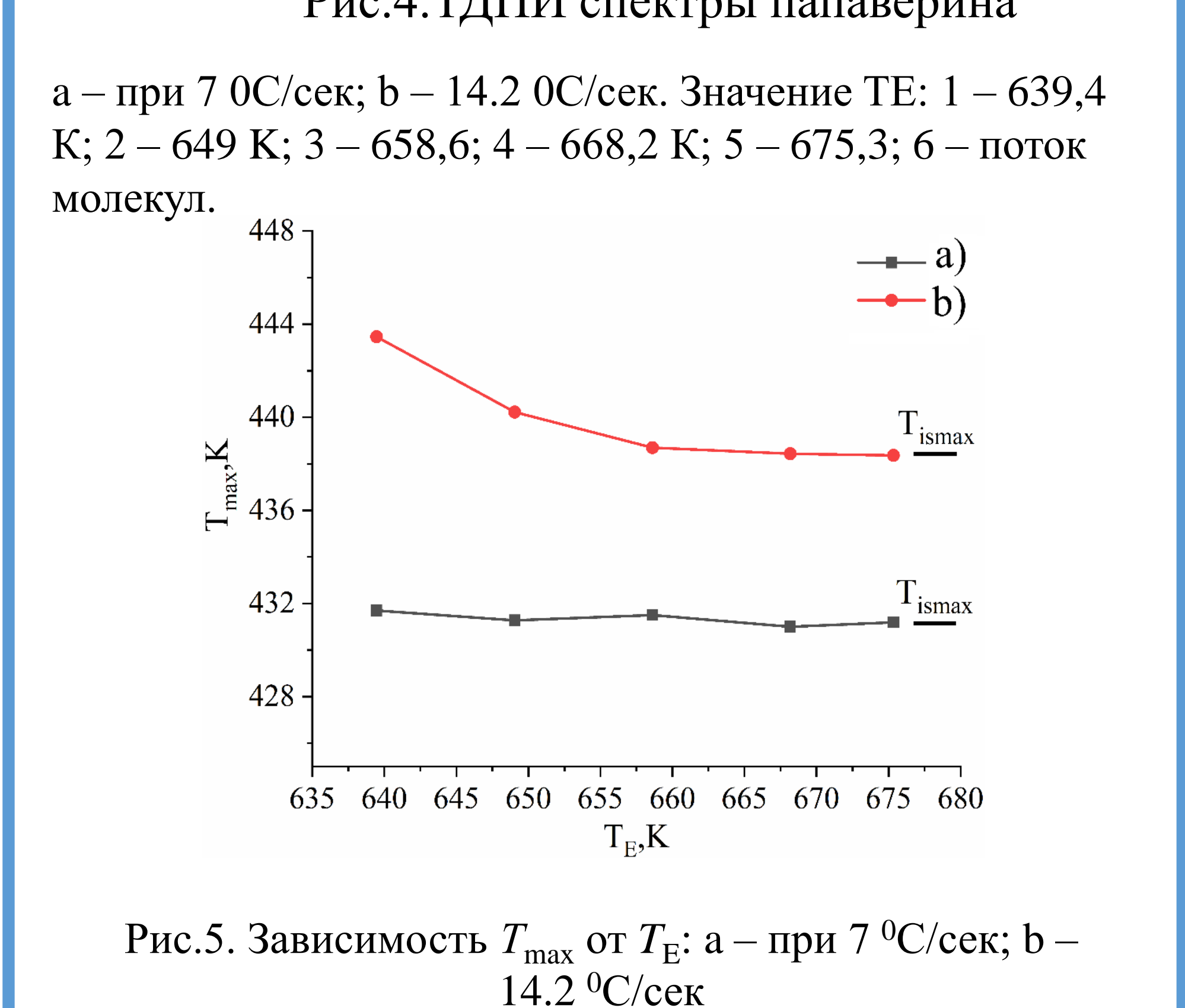
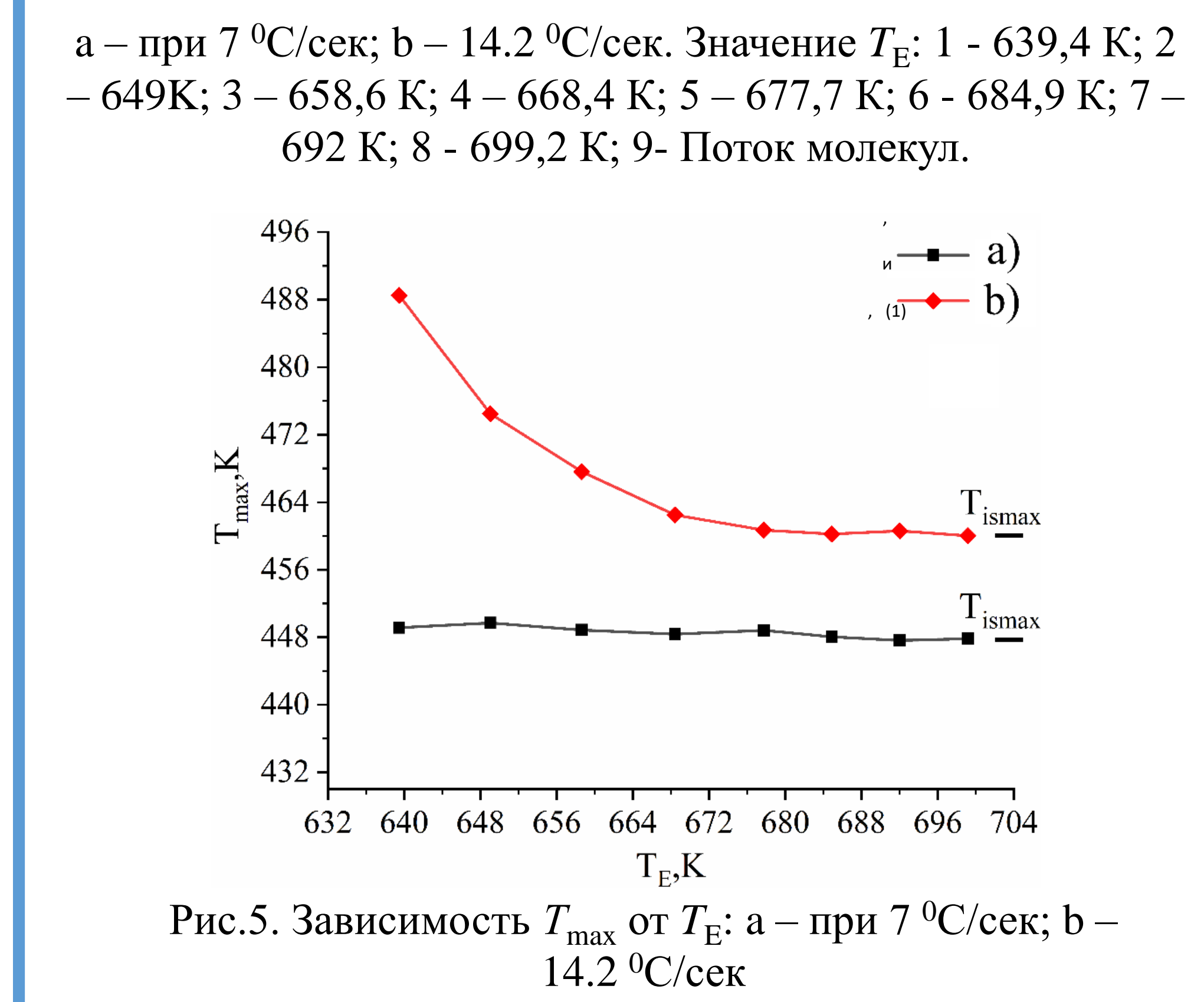
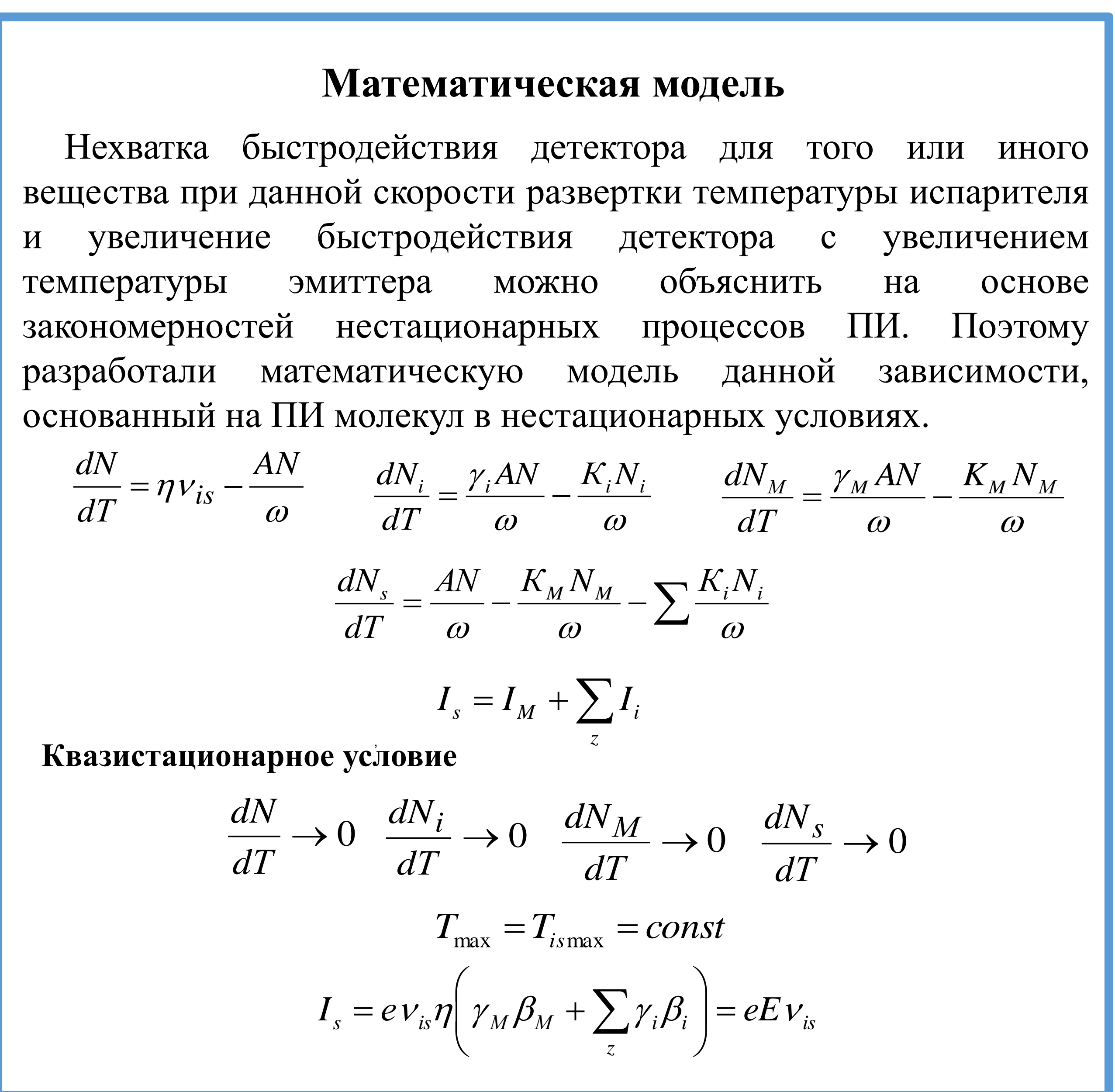
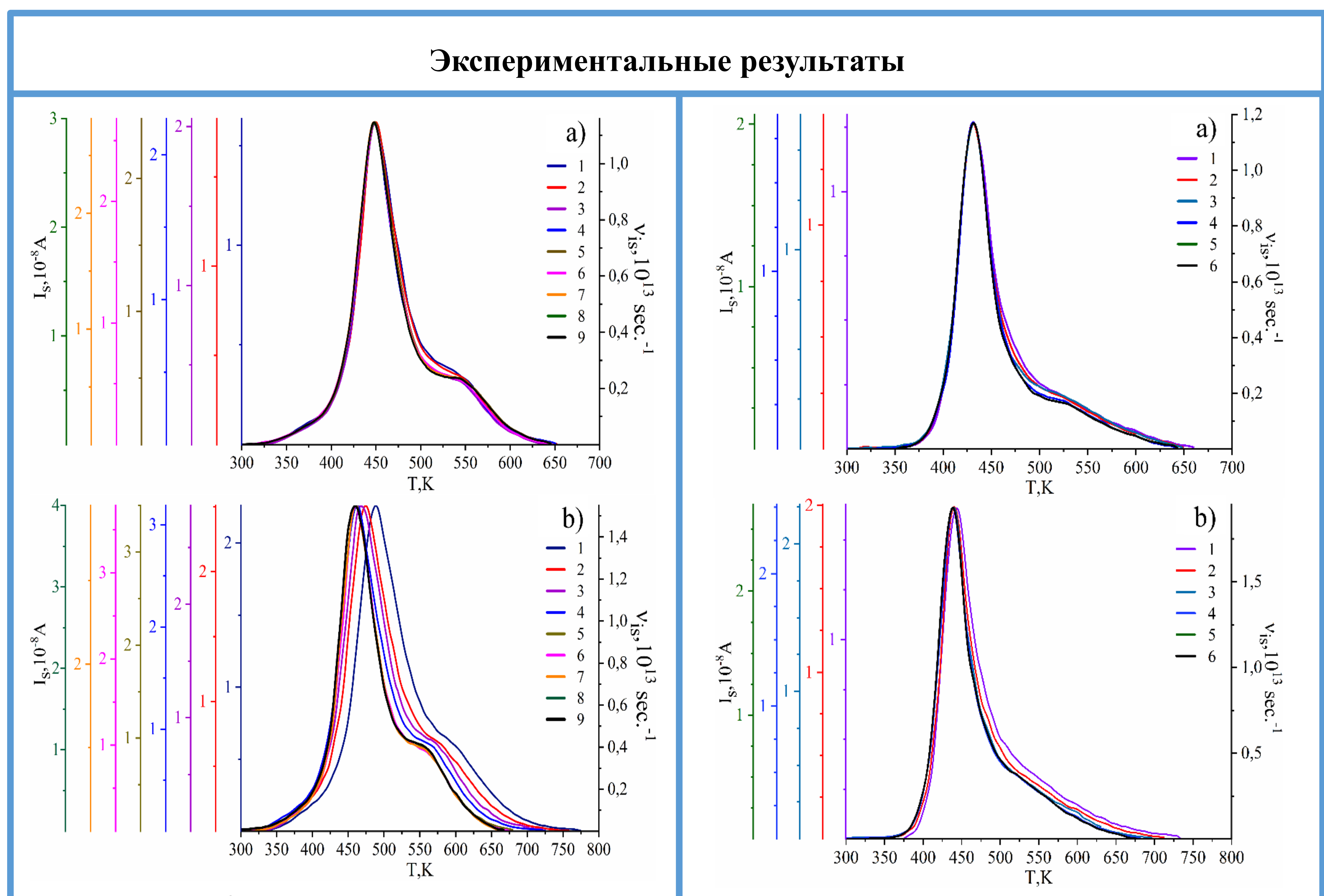
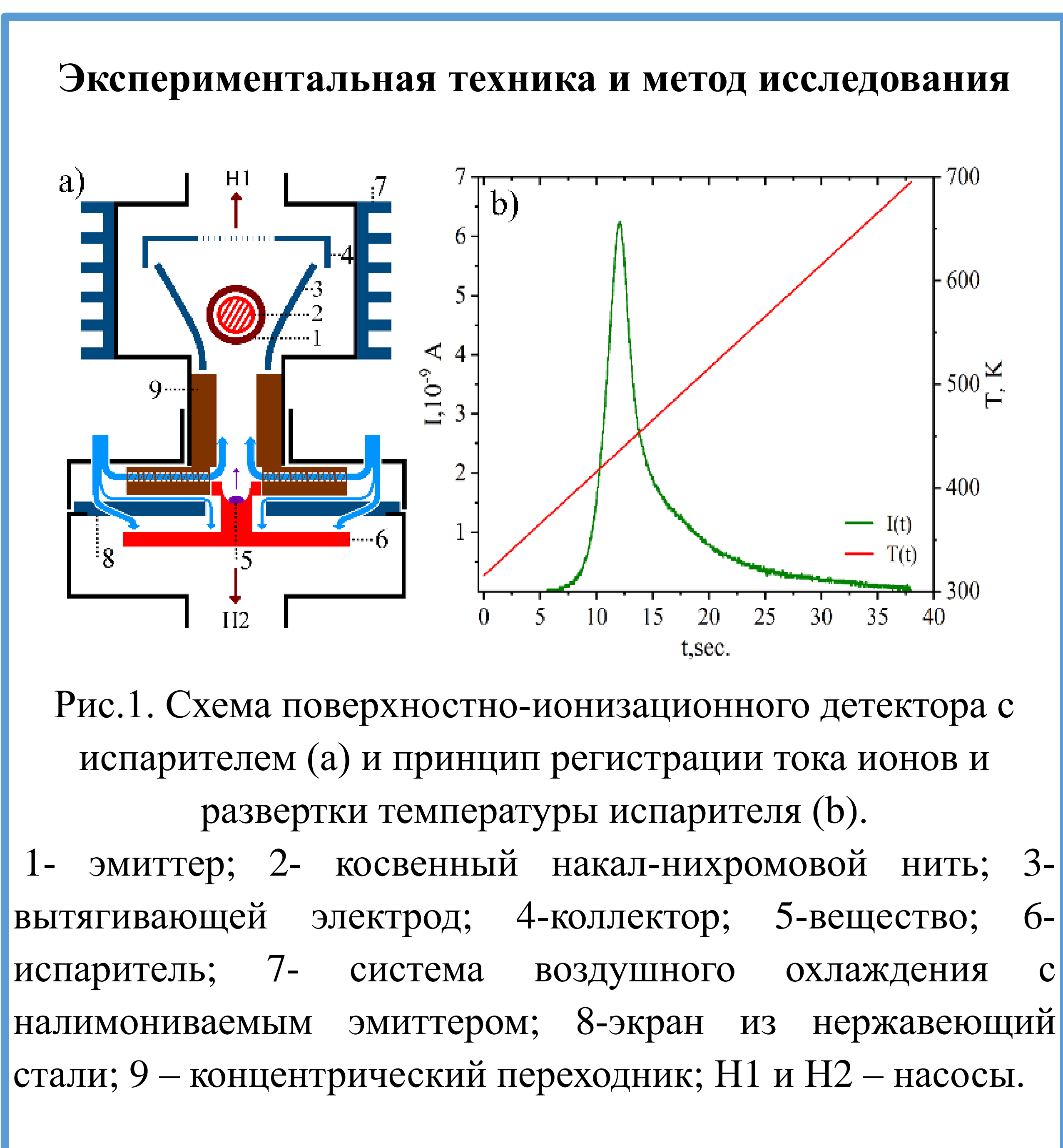
ИССЛЕДОВАНИЕ ИНЕРЦИОННОСТИ ПОВЕРХНО-ИОНИЗАЦИОННЫХ ДЕТЕКТОРОВ

А.Ш. Раджабов*, Д.Т. Усманов, С.С. Исакова, А.С. Халматов, Ш.Т. Тоиров

Институт Ионно-плазменных и лазерных технологий имени У.А. Арифова, Академии Наук Республики Узбекистан, Дурмон йули 33, 100125 Ташкент, Узбекистан, e-mail: a.radjabov0217@gmail.com

Актуальность. Для решения многих внелабораторных практических задач экологии, криминалистики, судебной медицины, токсикологии и наркологии требует разработки относительно простых и недорогих, но селективных и высокочувствительных портативных приборов экспрессного химического анализа для идентификации и определения концентрации микроколичеств примесей различных веществ в газовых смесях, экстрактах биопроб, продуктов питания и объектах окружающей среды. Одним из таких приборов который может удовлетворять данные требования является термодесорбционный (ТД) спектрометр с поверхностно-ионизационным (ПИ) детектированием органических молекул. ПИ детектор является селективным ионизационным детектором работоспособным в условиях атмосферы воздуха, имеющий высокую чувствительность и селективность к органическим соединениям, таким как наркотики, психотропные препараты, пестициды и другие токсичные классы веществ. Поэтому развитие поверхностно-ионизационного газоаналитического приборостроения позволяет решить ряд задач внелабораторной аналитической химии по анализу этих классов веществ.

Цель. Исследование закономерности зависимости инерционности ПИ детекторов от температуры эмиттера который способствует развитию ПИ детекторов в аналитических областях.



Заключение

Таким образом, с увеличением эмиттера быстрого действия детектора увеличивается. Данное увеличение связано с увеличением скоростей гетерогенных процессов в адсорбционном слое эмиттера при увеличении. Математическая модель показывает, только в квазистационарных условиях закономерность ТДПИ спектров полученным детектором повторяет закономерность спектров испарения веществ.