

## **Методические аспекты количественного элементного анализа органических соединений с применением автоматических CHNS-анализаторов**

© **Фицев<sup>1\*</sup> Игорь Михайлович, Вахитова<sup>1</sup> Мария Юрьевна, Бабаев<sup>1</sup> Василий Михайлович, Фицева<sup>2</sup> Евгения Игоревна, Булыгина<sup>1</sup> Ксения Сергеевна и Ризванов<sup>1</sup> Ильдар Хамидович**

<sup>1</sup> *Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова ФИЦ Казанский научный центр РАН, ул. Академика Арбузова, д. 8. г. Казань, 420088. Республика Татарстан. Россия.*

*E-mail: igor.fitsev@iopc.ru; fitzev@mail.ru*

<sup>2</sup> *Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева. Факультет информационных технологий и управления. Кафедра информационных систем и технологий. ул. Мусская площадь, д.9. г. Москва А-47, 125047. Россия.*

\*Ведущий направление; <sup>+</sup>Поддерживающий переписку

**Ключевые слова:** количественный элементный анализ органических соединений, газовая хроматография, детектор по теплопроводности, исследование материалов, веществ и изделий.

### **Аннотация**

В статье рассмотрены методические аспекты количественного элементного анализа органических соединений на автоматических CHNS-анализаторах, сочетающих метод Дюма-Прегля и газохроматографическое разделение аналитических форм (N<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, SO<sub>2</sub>) элементов, регистрируемых детектором по теплопроводности. Приведены способы градуировки детектора по теплопроводности, включающие традиционный способ с использованием для градуировки одного стандартного образца и способ градуировки с одновременным применением трех стандартных образцов с различным количественным содержанием определяемых элементов. Предложен методический подход, использованный в количественном элементном анализе органических соединений и их смесевых композиций на автоматических CHNS-анализаторах отечественного и зарубежного производства, основанный на оперативном контроле получаемых градуировочных характеристик детектора по теплопроводности по стандартному образцу известного состава до и после проведения элементного анализа неизвестного соединения.