

**Сведения о научном руководителе диссертации**  
**Ахметжанова Тимура Фаритовича**  
**«Определение редкоземельных элементов в рудах и железомарганцевых конкрециях  
прямыми методами спектрального анализа»**

**Научный руководитель:** Попов Андрей Михайлович

**Ученая степень:** кандидат химических наук

**Должность:** доцент

**Место работы:** МГУ имени М.В. Ломоносова, химический факультет, кафедра лазерной химии

**Адрес места работы:** 119234, г. Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1, стр. 3, химический факультет

**Тел.:** +7(495)939-36-35

**E-mail:** [popov@laser.chem.msu.ru](mailto:popov@laser.chem.msu.ru)

Список основных научных публикаций по специальности № 1.4.2–Аналитическая химия за последние 5 лет:

- 1) Akhmetzhanov T.F., Popov A.M. Direct determination of lanthanides by LIBS in REE-rich ores: comparison between univariate and DoE based multivariate calibrations with respect to spectral resolution // Journal of Analytical Atomic Spectrometry, 2022, V.37, No.11, P. 2330–2339. <http://dx.doi.org/10.1039/D2JA00188H>
- 2) Popov A.M., Akhmetzhanov T.F., Drozdova A.N., Kalko I.A., Labutin T.A., Zaytsev S.M. Assessment of low-energy high repetition rate DPSS laser for quantitative analysis of marine ferromanganese nodules by LIBS // Journal of Analytical Atomic Spectrometry, 2022, V.37, No.10, P. 2144-2154. <http://dx.doi.org/10.1039/D2JA00127F>
- 3) Ахметжанов Т.Ф., Дроздова А.Н., Попов А.М. Безэталонное ЛИЭС-определение отношения Mn/Fe в железомарганцевых конкрециях с использованием портативного твердотельного лазера с диодной накачкой // Журнал прикладной спектроскопии, 2022, Т.89, №.4, С.463-469. <https://doi.org/10.47612/0514-7506-2022-89-4-463-469>
- 4) Akhmetzhanov T.F., Pashkova G.V., Chubarov V.M., Labutin T.A., Popov A.M. Three calibration techniques combined with sample-effective design of experiment based on Latin hypercube sampling for direct detection of lanthanides in REE-rich ores using TXRF and WDXRF // Journal of Analytical Atomic Spectrometry, 2021, V.36, No.1, P.224-232 <https://doi.org/10.1039/D0JA00264J>
- 5) Zakuskin A.S., Popov A.M., Labutin T.A. Shift of ionization equilibrium in spatially confined laser induced plasma // Journal of Analytical Atomic Spectrometry, 2019, V.34, No.10, P.1975-1981. <https://doi.org/10.1039/C9JA00238C>
- 6) Zaytsev S.M., Popov A.M., Labutin T.A. Stationary model of laser-induced plasma: Critical evaluation and applications // Spectrochimica Acta Part B, 2019, V.158, Article number 105632. <https://doi.org/10.1016/j.sab.2019.06.002>
- 7) Zakuskin A.S., Popov A.M., Labutin T.A. Emission spectroscopy of long cylindrical laser spark with additional orthogonal excitation // Spectrochimica Acta Part B, 2019, V.157, P.22-26. <https://doi.org/10.1016/j.sab.2019.05.007>

- 8) Ахметжанов Т.Ф., Лабутин Т.А., Зайцев С.М., Дроздова А.Н., Попов А.М. Определение отношения Mn/Fe в железомарганцевых конкрециях с помощью безэталонной лазерно-искровой эмиссионной спектроскопии // Оптика и спектроскопия, 2019, Т.126, №.4, С.398-403. <https://doi.org/10.21883/OS.2019.04.47506.310-18>
- 9) Popov A.M., Zaytsev S.M., Seliverstova I.V., Zakuskin A.S., Labutin T.A. Matrix effects on laser-induced plasma parameters for soils and ores // Spectrochimica Acta Part B, 2018, V.148, P.205-210. <https://doi.org/10.1016/j.sab.2018.07.005>
- 10) Zaytsev S.M., Krylov I.N., Popov A.M., Zorov N.B., Labutin T.A. Accuracy enhancement of a multivariate calibration for lead determination in soils by laser induced breakdown spectroscopy // Spectrochimica Acta Part B, 2018, V.140, P.65-72. <https://doi.org/10.1016/j.sab.2017.12.005>

Ученый секретарь

диссертационного совета МГУ.014.5,

*И.А. Ананьева*

\_\_\_\_\_ Подпись, печать