

АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ. НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Нестеренко П.Н.

*Химический факультет Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова,
119991, Москва, Ленинские горы, 1
e-mail: p.nesterenko@phys.chem.msu.ru*

Бурное развитие аддитивных технологий, наблюдаемое в последние годы, сопровождается их интенсивным внедрением в различные сферы науки и техники, включая аналитическую химию^{1,2}. Исключительно эффективным оказалось использование трехмерной печати в аналитическом приборостроении, в частности, для создания макетов нового оборудования и производства деталей, имеющих сложную внутреннюю пространственную конфигурацию. Дополнительные возможности для широкого внедрения трехмерной печати открываются в связи с разработкой новых оптически прозрачных, токо- и термо- проводящих материалов, различных композиционных материалов с заданными свойствами, а также вариантов комбинированной печати с одновременным использованием нескольких материалов в одном продукте^{3,4}.

В настоящем докладе основное внимание будет уделено применению трехмерной печати для создания новых высокотехнологичных аналитических устройств, таких как компактные хроматографические колонки для высокоэффективной жидкостной хроматографии, проточные реакторы и кюветы для детекторов, устройства для пассивного концентрирования токсичных соединений и других устройств, позволяющих качественно изменить анализ.

Литература

1. Gupta V., Nesterenko P.N., Paull B. 3D Printing in Chemical Sciences: Applications across Chemistry. – Cambridge: RSC, 2019. – 246с.
2. Нестеренко П.Н. V Всероссийский симпозиум. Разделение и концентрирование в аналитической химии и радиохимии, 2018, Краснодар, 160.
3. Kalsoom U., Nesterenko P., Paull B. RSC Advances, 2016, 6, 60355.
4. Kalsoom U., Nesterenko P., Paull B. TRAC-Trends Anal. Chem., 2018, 105, 492.