**3D печать полимером, модифицированным с помощью молекулярных эмиттеров на основе циклометаллированных соединений европия для разработки «спектрофотометра в кювете»**

***Смольянов Н. А.1, Кирсанов Д. О. 1,2***

*Студент, 2 курс бакалавриата*

*1 Национальный исследовательский университет ИТМО, Центр Химической инженерии, Санкт-Петербург, Россия*

*2 Санкт-Петербургский государственный университет, Институт химии, Санкт-Петербург, Россия*

*E-mail: smoljanov13@mail.ru*

Разработка новых аналитических устройств, отвечающих современным требованиям простоты и экономической эффективности, является важной задачей. В последние годы наблюдается рост интереса исследователей к созданию недорогих анализаторов на основе устройств бытовой электроники, в первую очередь – фотокамер мобильных телефонов, которые позволяют проводить надежное оптическое детектирование в целом ряде аналитических задач [1]. В настоящей работе предложена новая схема использования фотокамеру мобильного телефона для регистрации оптического сигнала при анализе растворов. С помощью технологий 3D печати нами изготовлена специализированная кювета, дно которой напечатано полимером, модифицированным молекулярными эмиттерами на основе циклометаллированных соединений европия. Пи облучении снизу обычным ультрафиолетовым фонариком (365 нм), нижняя часть кюветы становится источником оптического изучения с острым максимумом на длине волны 614 нм. Это позволяет использовать такую кювету для анализа растворов, поглощающих в этой области спектра, внося их в кювету и регистрируя интенсивность прошедшего излучения с помощью фотокамеры мобильного телефона. В докладе будут представлены детали разработанного метода. На примере анализа модельных растворов, содержащих неорганические соли переходных металлов и на примере фармацевтических препаратов будет показана применимость предлагаемого метода для количественного анализа водных растворов.

**Литература**

1. Zhang, D., Liu, Q. Biosensors and bioelectronics on smartphone for portable biochemical detection (2016) Biosensors and Bioelectronics, 75, pp. 273-284.