

П-40

**α -(N-БИФЕНИЛ)-ЗАМЕЩЕННЫЕ 2,2'-БИПИРИДИНОВЫЕ ФЛУОРОФОРЫ
КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ХЕМОСЕНСОРЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
НИТРОСОЕДИНЯЮЩИХ ВЗРЫВЧАТЫХ ВЕЩЕСТВ**

**А. Ф. Хасанов¹, Е. С. Старновская^{1,2}, Д. С. Копчук^{1,2}, М. И. Валиева^{1,2}, И. Л. Никонов¹,
О. С. Тания¹, А. Н. Новиков^{3,4}, Г. В. Зырянов^{1,2}, О. Н. Чупахин^{1,2}**

¹ Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина,
620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19;

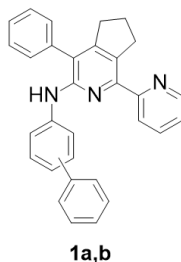
² Институт органического синтеза им. И. Я. Постовского, УрО РАН, 620990, Россия,
г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской. 20 / Академическая, 22;

³ Санкт-Петербургский государственный университет,
199034, г. Санкт-Петербург, Университетская набережная, 7/9;

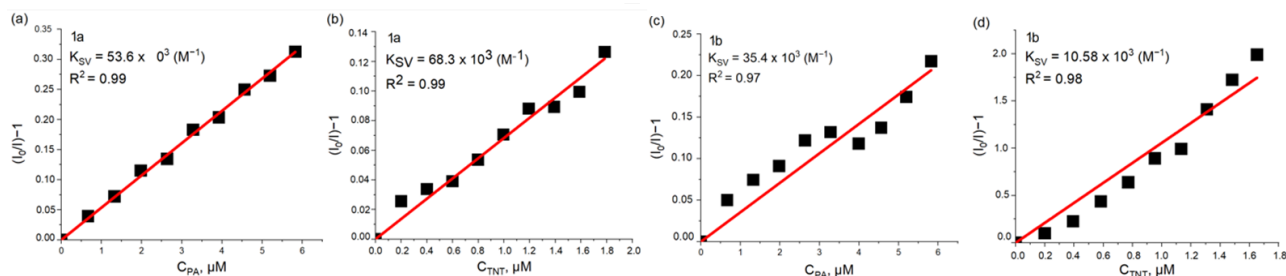
⁴ Российский университет дружбы народов, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6
E-mail: a.f.khasanov@ya.ru

Электрон-избыточные π -сопряженные азиновые флуорофоры могут выступать в качестве хемосенсоров на нитроароматические взрывчатые вещества с высоким содержанием электронов за счет фотоиндуцированного переноса электронов (PET) от одной молекулы к другой. Этот процесс сопровождается тушением флуоресценции сенсора.

Было обнаружено, что 2,2'-бипиридины **1,2** продемонстрировали многообещающие хемосенсорные характеристики.



		1	2
РА	K_{SV}, M^{-1}	53.6	35.4
	LOD, ppb	139.6	480.3
TNT	K_{SV}, M^{-1}	68.3	10.6
	LOD, ppb	64.9	5535.5



Работа выполнена при финансовой поддержке РФФ (проект № 19-73-10144-П), а также грантов Президента Российской Федерации (НС-1223.2022.1.3.)