

СИНТЕЗ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АМФИФИЛЬНЫХ АММОНИЕВЫХ/МАКРОЦИКЛИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДНЫХ ФЛУОРЕСЦЕИНА

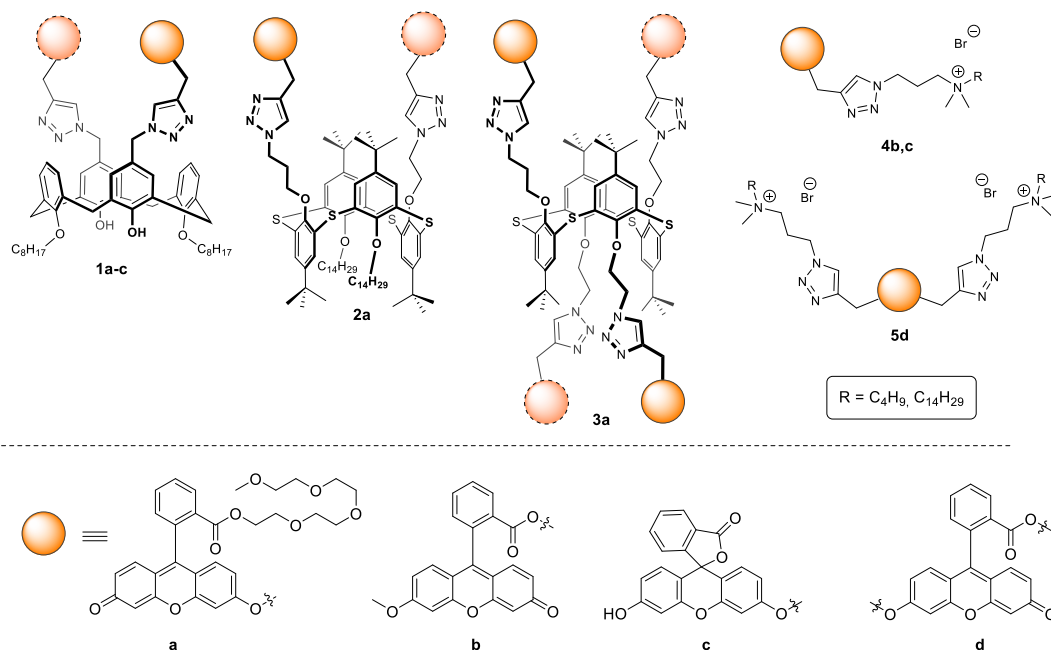
А.А. Артёменко^a, А.М. Фатыхова^a, Э.Д. Султанова^a, Д.А. Миронова^a, В.А. Бурилов^a,
И.С. Антипин^{a,b}

^{aРоссия, e-mail: alinartemenko25@gmail.com}

^{b420088, Россия}

Производные флуоресцеина широко используются в качестве фотокатализаторов и детекторов на различные молекулы [1]. Придание молекуле амфифильных свойств позволило бы использовать данные системы в водных растворах, объединяя эффективность фото- и мицеллярного катализа, но в литературе примеры подобных систем не представлены. В ходе выполнения данной работы реакцией азид-алкинового циклоприсоединения, катализируемой CuI, был получен ряд низко- и высокомолекулярных производных **1-5**, содержащих фрагменты флуоресцеина в открытой и закрытых формах. Синтезированные соединения были охарактеризованы совокупностью методов физико-химического анализа. Были исследованы агрегационные свойства полученных соединений и показано, что они образуют стабильные агрегаты размерами 95–530 нм. Исследования фотокаталитической активности на модельной реакции фотоокислительного *ипсо*-гидроксилирования фенолбороновой кислоты показали высокую эффективность в случае макроцикла **3a** [2] и твердых липидных наночастиц на основе макроцикла **1c** [3].

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФ 21-73-10062.



Литература

1. Bhatti, A. A. *et al. J. Mol. Struct.* **2020**, 1203, 127426.
2. Burilov, V.A. *et al. Molecules* **2023**, 28, 261.
3. Burilov, V.A. *et al. Molecules* **2022**, 27, 2436.