**Фотохимический синтез фторалкилированных *гем*-дифторалкенов, катализируемый *g*-C3N4**

***Устюжанин А.О.1, Шарыгин А.А.2, Павельев С.А.1, Никишин Г.И.1, Терентьев А.О.1***

*Аспирант, 1 курс*

*1Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН,*

*Москва, Россия*

*2 Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова,*

*химический факультет, Москва, Россия*

*E-mail: al.ust7@yandex.ru*

Фотохимические превращения малых молекул на гетерогенных фотокатализаторах имеют как научное, так и практическое значение, о чем свидетельствует большой интерес к этим процессам и постоянно растущее число публикаций [1,2]. Наряду с фотокатализом с использованием полупроводниковых оксидов металлов (TiO2, WO3, Bi2O3 и др.) или перовскитов, все большую популярность приобретают фотохимические процессы с использованием графитоподобного нитрида углерода (*g*-C3N4). Нитрид углерода характеризуется стабильностью, простотой получения и отделения, высокой эффективностью при облучении видимым светом. Эти свойства делают гетерогенный фотокатализ на основе g-C3N4 отличной платформой для радикальных окислительно-восстановительных процессов, что открывает многообещающий путь для внедрения его в тонкий органический синтез. Например, такой подход может быть использован для разработки новых методов введения фторалкильных заместителей в органические молекулы.

В данной работе были синтезированы фторалкилзамещенные *гем*-дифторалкены путем реакции α-трифторметилстиролов с фторалкильными радикалами, полученными из фторалкилсульфинатов натрия, в условиях гетерогенного фотокатализа, индуцированного *g*-C3N4.



Схема 1. Синтез фторалкилированных *гем*-дифторалкенов

Полученные в результате функционализированные *гем*-дифторалкены считаются привилегированными структурами из-за их широкого использования в качестве строительных блоков для медицинской и сельскохозяйственной химии.

*Работа выполнена при поддержке гранта РНФ №22-73-00083.*

**Литература**

1. Ghosh I., Khamrai J., Savateev A., Shlapakov N., Antonietti M., König B. Organic semiconductor photocatalyst can bifunctionalize arenes and heteroarenes // Science. 2019.Vol. 365.P. 360-366.

2. Wen J., Xie J., Chen X., Li, X. A review on g-C3N4-based photocatalysts // Appl. Surf. Sci. 2017.Vol.391.P. 72-123.