**Получение производных 1,2,4-оксадиазинов в реакциях амидоксимов**

**с диметилмалеатом и диметилфумаратом**

***Преснухина С.И.1, Тарасенко М.В.2, Шетнев А.А.2, Байков С.В.1, Боярский В.П1***

*Аспирант 2 года обучения*

*1Санкт-Петербургский государственный университет,*

*Институт Химии, Санкт-Петербург, Россия*

*2Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского  
Центр трансфера фармацевтических технологий им. М.В. Дорогова, Ярославль, Россия*

*E-mail: st099064@student.spbu.ru*

Амидоксимы известны как *N,O*-динуклеофилы, которые используются для синтеза разнообразных гетероциклических систем, 1,2,4-оксадиазолы, имидазолы, пиримидины, бензоксазолы и бензимидазолы [1].

В данной работе представлен простой и удобный метод синтеза 3-арил- и 3-гетарил-1,2,4-оксадиазин-5-онов за счёт взаимодействия арил- или гетариламидоксимов с диметил малеатом и диметил фумаратом в системах NaOH/ДМСО и *t*-BuONa/ДМСО при комнатной температуре (Схема 1).



Схема 1. Общая схема синтеза 1,2,4-оксадиазин-5-онов **3, 4** и **5**.

В зависимости от используемого основания и соотношения реагентов были получены замещенные (1,2,4-оксадиазин-6-ил)уксусные кислоты **3,** соответствующие метиловые эфиры **4** или гибридные 3-(ариловые )-6-((3-(арил)-1,2,4-оксадиазол-5-ил)метил)-4*H*-1,2,4-оксадиазин-5(6*H*)-оны **5**. Полученные соединения охарактеризованны с помощью спектроскопии ЯМР 1H и 13C, масс-спектрометрии высокого разрешения, а структура нескольких продуктов установлена методом рентгеноструктурного анализа [2].

*Работа выполнена при финансовой поддержке РНФ №22-13-20085 «Разработка новых фармакологических агентов для терапии нейродегенеративных заболеваний».*

**Литература**

1. Sergey Baykov, S. Baykov, Artem Semenov, A. Semenov, Marina Tarasenko, M. Tarasenko, Vadim P. Boyarskiy, V. P. Boyarskiy. Application of amidoximes for the heterocycles synthesis. *Tetrahedron letters* **2020***, 61*, 152403.

2. Presnukhina, S.I.; Tarasenko, M.V.; Geyl, K.K.; Baykova, S.O.; Baykov, S.V.; Shetnev, A.A.; Boyarskiy, V.P. Unusual Formation of 1,2,4-Oxadiazine Core in Reaction of Amidoximes with Maleic or Fumaric Esters. Molecules **2022**, 27, 7508.