

С целью получения упомянутых соединений нами был проведён синтез монозамещённых нитропроизводных *D*-фруктофуранозы, *D*-глюкопиранозы и *D*-галактопиранозы. Нитрование проводили в течение 15 минут при температуре  $8 \pm 10$  °С эквинормальным одному гидроксилу моносахарида количеством 56%-ой азотной и 92%-ой серной кислот, бравшихся по массе в соотношении 5 : 8. Далее реакционную смесь выливали в ледяную воду, куда незамедлительно вносили эквинормальное содержанию серной кислоты количество кристаллического карбоната натрия. Полученные продукты трижды экстрагировали изопропанолом из упаренных на роторном испарителе под вакуумом до киселеобразного состояния растворов с дальнейшим отфильтровыванием выпадавших кристаллов сульфата натрия. Затем изопропанол отгоняли на роторном испарителе, а получавшиеся маслообразные соединения дважды перекристаллизовывали из воды. Формирование кристаллов стимулировали добавлением и последующей отгонкой диэтилового эфира. Степень протекания реакции и оценку чистоты получаемых продуктов определяли методом ТСХ, используя хроматографические пластинки «Sorbfil», марки ПТСХ-АФ-В-УФ (Россия), и элюент в виде смеси изопропанол-вода в соотношении 9 : 1. Хроматограммы проявляли в йодной камере с дальнейшим нагреванием на электроплитке до получения пятен коричневого цвета. Выходы целевых продуктов составили 71; 63 и 61%, соответственно.

Реакцию с гемоллизатом изучали спектрофотометрированием для мононитропроизводного *D*-фруктофуранозы в виде спиртового раствора,  $C_M = 0,0304M$ . Наибольшее значение оптической плотности нитрозилгемоглобина ( $HbNO$ ), полученное на 30-ой минуте после начала реакции, составило 0,002. Уровень metHb оказался выше примерно в 5 раз, чем в контроле, что говорит о достаточно мягком действии.

## СИНТЕЗ ГЕТЕРОЦИКЛИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ НА ОСНОВЕ 1,3-ДИКЕТОНАТОВ ДИФТОРИДА БОРА АДАМАНТАНОВОГО РЯДА

**К. Крылов**

*5 курс, химический факультет*

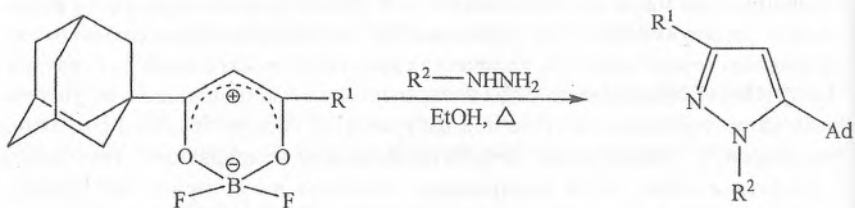
Научные руководители – доц. И.А. Потапова (СамГУ),

к.х.н., н.с. С.А. Коньков (СамГТУ)

В последнее время производные адамантана находят широкое применение в качестве лекарственных препаратов, обладающих противовирусной активностью. Проводятся исследования взаимосвязи строения производных адамантана с их противовирусным действием. Представляет интерес синтез адамантильных производных 1,2-диазолов, используемых в качестве пиразолоновых красителей, материалов для оптоэлектроники,

пестицидов, медицинских препаратов и представляющих интерес благодаря богатству химических превращений.

На основе 1,3-дикетонатов дифторида бора адамантанового ряда нами синтезирован ряд ранее не описанных адамантильных производных 1,2-диазолов, обладающих потенциальной биологической активностью [1, 2].



$\text{R}^1 = \text{Me, Et}$

$\text{R}^2 = \text{Me, 4-NO}_2\text{Ph, 2,4-(NO}_2)_2\text{Ph, 3,5-(Cl}_2\text{)Py}$

### Библиографический список

1. Коньков С.А., Моисеев И.К. // Журн. орган. химии. 2009. Т.45. С. 1828.
2. Коньков С.А., Моисеев И.К. // Журн. орган. химии. 2010. Т.46. С. 614.

## СИНТЕЗ АДАМАНТОИЛЬНЫХ ПРОИЗВОДНЫХ АЦИКЛОВИРА И АДЕНИНА

**Е. Смирнова**

*6 курс, химический факультет*

Научные руководители – **проф. П.П. Пурыгин,**

**к.х.н., инж. В.А. Ермохин**

В последние десятилетия различные гетерофункциональные производные адамантана нашли применение в качестве лекарственных препаратов. В связи с этим наблюдается значительный рост интереса к созданию адамантилсодержащих фармакологически активных соединений, в частности с пролонгированным действием.

Известно, что многие препараты, содержащие фрагмент пурина, используются при лечении лейкопении (6-аминопурин), вирусных инфекций, таких как герпес и СПИД (ацикловир, ганцикловир).

Модификация данных препаратов представляет интерес в плане создания липофильных пролекарств с пролонгированным действием.

Адамантоилпроизводные 2-[(2-амино-6-оксо-1,6-дигидро-9H-пуририл-9)-метокси]этил-(адамантан-1-карбоксилат) и N-(7-H-пуририл-6)адамантан-1-карбоксамид были получены с выходом целевых продуктов 39 и 79 %.