

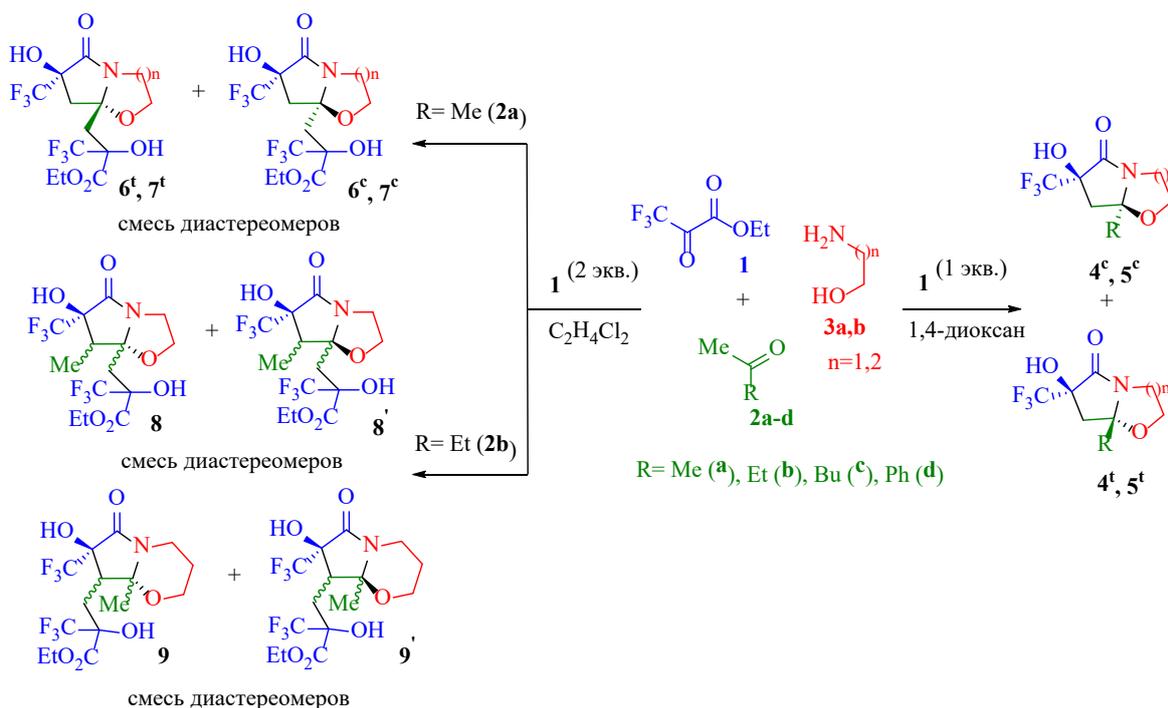
III-28

ОСОБЕННОСТИ ТРЕХКОМПОНЕНТНЫХ РЕАКЦИЙ ЭТИЛТРИФТОРПИРУВАТА С МЕТИЛКЕТОНАМИ И АМИНОСПИРТАМИ

О. А. Фефелова^{1,2}, М. В. Горяева², Я. В. Бургарт², В. И. Салоутин²¹Институт естественных наук и математики УрФУ,
620026, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 48²Институт органического синтеза им. И. Я. Постовского УрО РАН,
620108, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, 22 / Академическая, 20

E-mail: kisskiss051099@gmail.com

В докладе рассматриваются результаты, полученные при изучении трехкомпонентных реакций этилтрифторпирувата **1** с метилкетонами **2a-d** и аминоспиртами **3a,b** при варьировании растворителей и соотношения реагентов при комнатной температуре. Найдено, что при эквимольном соотношении реагентов в диоксане в зависимости от аминоспирта **3a,b** образуются пиролло[2,1-*b*][1,3]оксазол-5-оны **4** или пиролло[2,1-*b*][1,3]оксазин-6-оны **5** в виде смеси *цис*- и *транс*-диастереомеров. При замене растворителя на дихлорэтан, помимо основных бициклических продуктов **4** и **5**, формируются гетероциклические альдоли **6–9**. Использование двукратного избытка пирувата **1** в этих условиях увеличивает селективность реакций, так как основными продуктами становятся гетероциклические альдоли **6–9** в виде смеси двух диастереомеров. Реакции двойного избытка пирувата **1** с метилэтилкетонем **2b** и аминоспиртами **3a,b** могут протекать по двум путям, формируя продукты типа **8** или **9**. Установлено, что при взаимодействии с аминоэтанолам **3a** образуется гетероцикл **8** при участии узлового метильного заместителя, а с аминопропанолам **3b** формируется соединение **9** в результате участия соседней метильной группы.



В докладе обсуждаются возможные маршруты образования бициклов **4**, **5** и **6–9**. Очевидно, что использование более полярного дихлорэтана в исследуемых синтезах облегчает процесс присоединения второй молекулы пирувата **1** к метильному заместителю, а также активирует СН₂ центр метилкетона **2b**, что создает дополнительные пути протекания реакций.

Работа выполнена в рамках темы государственного задания АААА-А19-119011790134-1.