

Министерство образования и науки
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный университет»



**Всероссийская молодежная конференция
«Проблемы и достижения химии кислород- и
азотсодержащих биологически активных
соединений»**

16-19 ноября 2016 г.
г. Уфа

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

УФА
РИЦ БашГУ
2016

УДК 547+544
ББК 24.23+24.5
Д 78

Мероприятие проводится при финансовой поддержке проекта № 16-33-10450 Российского Фонда Фундаментальных Исследований и проекта № 4.299.2014/К, выполняемого в рамках реализации проектной части госзадания Минобрнауки РФ.

Редакционная коллегия:

д-р хим. наук, профессор Т.Ф.Талипов (*отв. редактор*)
д-р хим. наук, профессор А.Г.Мустафин
канд. хим. наук, доцент И.В.Сафарова
канд. хим. наук, доцент Э.Р. Латыпова
аспирант Г.М. Шарипова

Проблемы и достижения химии кислород- и азотсодержащих биологически активных соединений: тезисы Всероссийской молодежной конференции (г. Уфа, 16-19 ноября 2016 г.) / отв. ред. Р.Ф.Талипов – Уфа: РИЦ БашГУ, 2016. – 207с.

ISBN 978-5-7477-4211-6

В сборнике представлены материалы Всероссийской молодежной конференции «Проблемы и достижения химии кислород- и азотсодержащих биологически активных соединений», прошедшей 16-19 ноября 2016 г. в Уфе. Тексты воспроизводятся с представленных авторами оригиналов.

УДК 547+544
ББК 24.23+24.5

ISBN 978-5-7477-4211-6

© БашГУ, 2016

дифференциальным термическим анализом и дифференциальной сканирующей калориметрией (ДСК).

В ходе изучения термической устойчивости производных полианилинов определены температура начала термического разложения, температуры, соответствующие снижению массы образца при термодеструкции на 1 %, максимальной скорости термической деструкции по первой ступени и конечной потере массы.

Результаты ДСК обнаруживают для всех материалов незначительный экзотермический эффект. Кривая ДСК имеет растянутую пологую форму.

Литература

1. Абдрахманов И.Б., Мустафин А.Г., Шарафутдинов В.М. Перегруппировка Кляйзена в ряду ароматических аминов. Уфа.: Гилем, 2014, 168 с.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ 16-03-00640 и фонда Президента Российской Федерации МК-9048.2016,3.

МОНИТОРИНГ ХИМИЧЕСКИХ ТРАНСФОРМАЦИЙ СТРИХНИНА В ХЛОРОФОРМЕ МЕТОДАМИ ДВУМЕРНОЙ ГЕТЕРОЯДЕРНОЙ СПЕКТРОСКОПИИ ЯМР

Белов К.В.¹ Цветков А.М.² Чебрякова А.И.³ Ходов И.А.^{4,5}

1. Биолого-химический факультет. Ивановский государственный университет, 153025, Центральный федеральный округ, Ивановская область, г. Иваново, ул. Ермака, д. 39

2. Физический факультет. Ивановский государственный университет, 153025, Центральный федеральный округ, Ивановская область, г. Иваново, ул. Ермака, д. 39

3. Факультет фундаментальной и прикладной химии. Ивановский государственный химико-технологический университет, 153000, Центральный федеральный округ, Ивановская область, г. Иваново, пр. Шереметевский, 7

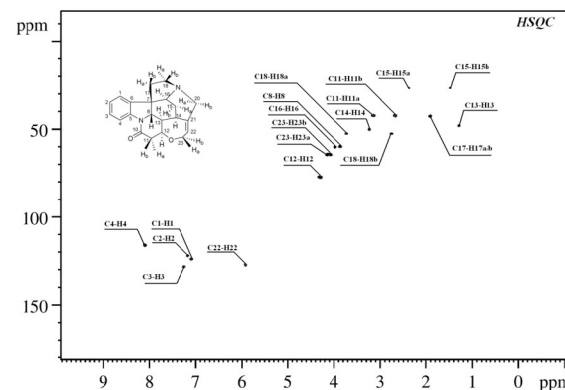
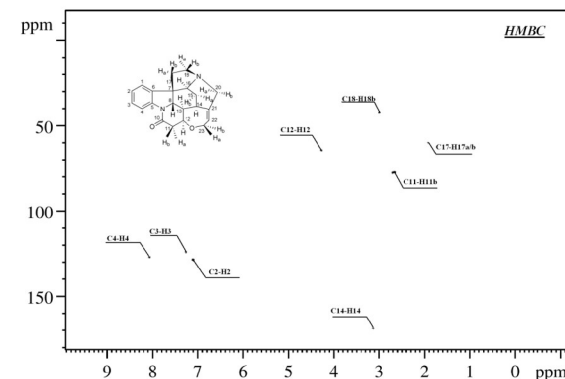
4. Институт химии растворов им. Г.А. Крестова Российской академии наук, 153045, г. Иваново, ул. Академическая, д. 1

5. Институт физики Казанский (Приволжский) федеральный университет, 420008, Россия, РТ, г. Казань, ул. Кремлевская, д. 18.

e-mail: ilya.khodov@gmail.com

Трансформация молекул при их взаимодействии с растворителями разной природы является одной из актуальных задач при проведении физико-химических исследований, таких как мониторинг и контроль химических трансформаций. Достаточно информативным методом для

решения подобного рода задач является многомерная спектроскопия ЯМР, например HSQC (Heteronuclear Single Quantum Coherence). Данный метод дает информацию о корреляции протонов и углеродов, через прямое спин-спиновое взаимодействие между ядрами. Так же необходимой для установления химических трансформаций молекулы, является спектроскопия HMBC (Heteronuclear Multiple Bond Correlation) для определения дальних гетероядерных корреляций. Для проведения работы, было выбрано модельное, азота и кислородосодержащее соединение – стрихнин, его выбор обусловлен необходимостью отработки техники установления химической структуры. В качестве растворителя был выбран хлороформ, как часто используемый полярный растворитель.



Таким образом, в ходе работы были получены и проанализированы HSQC и HMBC спектры исследуемого соединения в хлороформе. На основе полученных данных, произведено отнесение сигналов в спектре и выявлены наиболее информативные, с точки зрения химической структуры, взаимодействия. Данные результаты будут использоваться для определения механизмов химической трансформации.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ 16-03-00640 и фонда Президента Российской Федерации МК-9048.2016,3.

УДК 378.147

ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ
- «МЕДИЦИНСКАЯ ХИМИЯ» ДЛЯ БАКАЛАВРОВ ХИМИЧЕСКОГО
ФАКУЛЬТЕТА
Р. З. Биглова

Башкирский государственный университет, Уфа, Россия

Одной из важнейших проблем, стоящих перед ВУЗами в настоящее время является повышение качества подготовки специалистов. Соответственно повышается уровень основных требований к подготовке кадров в Государственном стандарте высшего профессионального образования. Кроме того, присоединение России к Болонской конвенции обязывает российскую систему высшего образования пересмотреть содержание рабочих программ в направлении значительного увеличения количества часов, отводимых на самостоятельную работу (и контроль самостоятельной работы) студентов.

Обучающийся студент и выпускник высшего учебного заведения должны не только получать знания, но и научиться применять эти знания к анализу и решению проблем, уметь самостоятельно приобретать научные сведения. Развитию подобных умений и навыков способствует правильная организация самостоятельной работы.

Под индивидуальной самостоятельной работой следует понимать такую работу, которая предусматривает выполнение индивидуализированных заданий. Поэтому целесообразно создание сборника типовых задач по медицинской химии для работы на семинарских занятиях. Общеизвестно, что только незначительная часть студентов будет справляться с решением задач самостоятельно. Как представляется, наиболее удобоваримым способом решения этой проблемы может быть выполнение типовых расчетов в аудитории, причем задания следует дифференцировать по уровню сложности: слабым студентам предложить несложные задачи, а сильным – более

сложные. При подобной организации работы со студентами преподаватель не только учитывает их индивидуальные особенности, но и стремится развить положительные стороны их деятельности, преодолевать характерные для них затруднения.

Неотъемлемой частью самостоятельной работы студентов являются занятия с использованием компьютеров. В этой связи целесообразно создание электронных учебных комплексов, а на их базе и тестовые задания, которые дают возможность студентам самостоятельно заниматься и проверять свои знания в удобное для себя время и в оптимальном темпе.

Литература.

1. A.G. Palmer III, J. Cavanagh, P.E. Wright & M. Rance, J. Magn. Reson. 93, 151-170 (1991)
2. L.E. Kay, P. Keifer & T. Saarinen, J. Am. Chem. Soc. 114 10663-5 (1992)
3. J. Schleucher, M. Schwendinger, M. Sattler, P. Schmidt, O. Schedletsky, S.J. Glaser, O.W. Sorensen & C. Griesinger, J. Biomol. NMR 4, 301-306 (1994)
4. Bax & D.G. Davis, J. Magn. Reson. 65, 355-360 (1985)
5. D.O. Cicero, G. Barbato & R. Bazzo, J. Magn. Reson. 148, 209-213 (2001)

УДК 547.818.1

СИНТЕЗ О- И N-СОДЕРЖАЩИХ ПРОИЗВОДНЫХ
3,5-ДИАЛКИЛТЕТРАГИДРО-4Н-ТИОПИРАН-4-ОНОВ
Л.Ф. Бикташева, Л.А. Баева

Уфимский институт химии РАН, Уфа, Россия

Кислород- и азотсодержащие производные тетрагидро-4Н-тиопиран-4-онов являются биологически активными соединениями, среди которых найдены вещества, проявляющие противоопухолевые, противовоспалительные [1], антибактериальные [2], холиномиметические [3], антиаритмические и анальгетические свойства [4, 5].

В рамках данной работы нами представлены методы получения 3,5-бис(гидроксиметил)тетрагидро-2Н-тиопиран-4-олов (**2a,b**), 1,4-диокса-8-тиаспиро[4.5]деканов (**3a,b**), 3-тиа-7-азабицикло[3.3.1]нонан-9-онов (**4a-f**) и алкил-N-[(3,5-диметил-4-оксотетрагидро-2Н-тиопиран-3-ил)метил]глицинатов (**5d-f**) на основе 3,5-диалкилтетрагидро-4Н-тиопиран-4-онов.