

риски, возникающие на входе, выходе, в процессе, в потоках связей системы и управлять ими.

Как известно, однозначного определения понятий «риск» и «риск-менеджмент» сегодня не существует. Авторы делают акцент в определении то на один аспект, то на другой. Это говорит о том, что риск – сложное понятие, а, следовательно, эффективное управление им требует учета всех факторов (технических, экономических, социальных и т.д.), влияющих на деятельность организации.

В связи с этим необходим переход к новой парадигме риск-менеджмента, которая заключается в непрерывном, расширенном, интегрированном управлении рисками. Новая парадигма предусматривает комплексное рассмотрение рисков и возможностей всех подразделений и направлений деятельности организации на всех уровнях управления, то есть риск-менеджмент в рамках всего предприятия. Основные составляющие комплексного подхода для строительной организации:

1) цели, стратегия и внутренняя среда компании. От этого зависит, как риск будет выявлен и какие решения будут приняты;

2) выявление, оценка, мониторинг риска и рискообразующих факторов. Все выявленные риски должны быть описаны, проанализированы, постоянно контролироваться и пересматриваться;

3) определение вариантов возможной реакции на риск и его предельно допустимого уровня;

4) контроль бизнес-процессов, гарантирующий реализацию выбранной стратегии;

5) информация и коммуникации, которые служат для эффективной и своевременной работы каждого элемента и системы в целом.

В литературе в качестве равнозначных также используют следующие термины «интегрированный», «стратегический» риск-менеджмент, «риск-менеджмент предприятия». Ограниченный, эпизодический и фрагментарный риск-менеджмент в современных условиях не позволит обеспечить устойчивое функционирование и успешное развитие строительного бизнеса на долгосрочную перспективу.

Таким образом, в современных условиях возникает необходимость междисциплинарного, комплексного, философского подхода к управлению риском как в строительстве, так и в других сферах, что требует привлечения специалистов различных областей к созданию теории, синтеза методов гуманитарных и естественных наук, учета быстроменяющихся внешних условий.

Комплексное управление рисками - сравнительно молодое направление и находится в стадии становления. Однако данная сфера привлекает молодых специалистов, и наблюдается процесс профессионализации этой деятельности. Таким образом, можно говорить о том, что риск-менеджмент – это не только модное веяние, но и

практическое направление, сформированное потребностями и проблемами как строительной отрасли, так и российской экономики в целом.

АЗОСОЧЕТАНИЕ В РЯДУ 3Н-ФУРАН-2-ОНОВ И ИХ ЭТИЛИДЕНОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ

Камнева И.Е., Гавкус Д.Н., Егорова А.Ю.
*Саратовский государственный университет
им. Н.Г. Чернышевского
Саратов, Россия*

Пятичленные 2-оксо О-гетероциклы занимают одно из центральных мест в органической химии, как в теоретическом, так и прикладном аспектах. Важнейшими факторами, стимулирующими развитие химии фуран-2-онов является высокий химический потенциал, позволяющий получать на их основе новые ряды гетероциклических соединений и практически ценные вещества. Их структурные фрагменты входят в состав природных веществ, синтетических лекарственных веществ, пестицидов и др.(1-3).

Внимание к ним с позиций экспериментальной органической химии определяется структурными особенностями – наличием гетерокольца, карбонильной группой, активированного метиленового звена и близостью к природным и биологически активным веществам. Наличие нескольких реакционных центров делает их ценными субстратами в синтезе разнообразных али- и гетероциклических систем, позволяет направленно переходить к соединениям заданного строения.

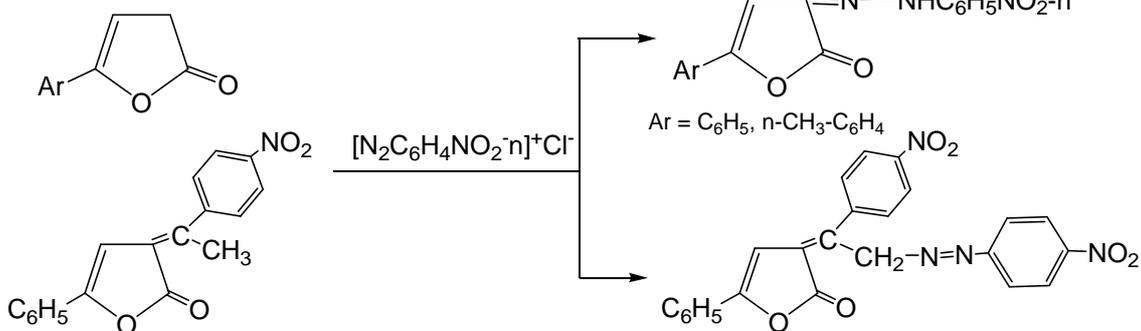
Как известно реакция азосочетания осуществляется не только в ряду ароматических соединений, имеющих очень сильные электронодонорные заместители, но и возможно проведение данного взаимодействия с азосоставляющими жирного ряда, если они содержат подвижный метиленовый атом водорода.

В качестве азосоставляющих нами были использованы 5-арил-3Н-фуран-2-оны и их 3-этилиденные производные, полученные на основе реакции кротоновой конденсации 4-оксобутановых кислот с кетонами в присутствии ацетата аммония и имеющие в своем составе метильную группу с подвижными атомами водорода.

Подвижность протонов метильной группы 5-фенил-3-[1-(п-нитрофенил)-этилиден]-3Н-фуран-2-она обусловлена влиянием карбонильной группы фуранонового кольца, экзотрициклической С=С связи, а также влиянием ароматического кольца и электроноакцепторного заместителя у него. Следовательно, можно предположить, что данные соединения будут вступать в реакцию

азосочетания за счет подвижных водородных атомов.

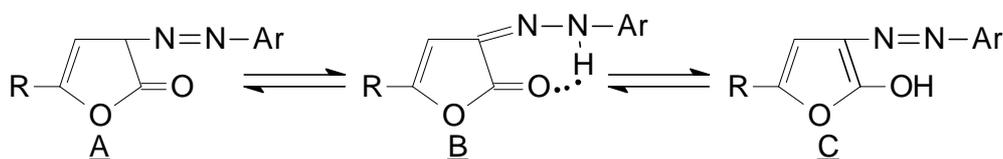
Реакция с *p*-нитрофенилдиазоний хлоридом проводилась при эквимольном соотноше-



Продукты реакции выделены с выходом до 96% и представляют собой кристаллы, имеющие глубокую красную окраску, присущую азокрасителям.

Азосочетание с соединениями, содержащими активную метиленовую группу,

приводит к возможному существованию нескольких таутомерных форм, вследствие прототропной таутомерии, обусловленной перемещением протона от атома углерода к более электроотрицательному атому азота или атому кислорода.



При изучении ИК спектров продуктов реакции полоса, характерная для свободной или участвующей в ВВС связи ОН-группы, не была обнаружена, но в области 3320-3200 см^{-1} наблюдается широкая полоса, которая отнесена к колебаниям NH-группы, связанной ВВС. Полоса поглощения карбонильной группы смещена в более низкочастотную область и отмечена при 1755 см^{-1} , в спектре отмечена также полоса поглощения C=N связи в области 1690-1675 см^{-1} .

В спектре ЯМР¹H отсутствует сигнал протона метиленовой группы в положении С-3 цикла. В области 6.90-6.93 м.д. отмечен синглет винильного протона, мультиплет протонов ароматических заместителей при 7.30-7.75 м.д., а также уширенный сигнал при 8.2-8.25 м.д., принадлежащий NH-группе.

Таким образом, нами были проведены реакции азосочетания в ряду фуран-2-онов и их этилиденных производных. Анализ спектральных характеристик показал, что полученные продукты реакции существуют в форме «гидразона» (форма В), стабилизированного внутримолекулярной водородной связью.

Многочисленные исследования аминометиленовых производных пятичленных гетероциклов показали, что эти соединения имеют узкополосные спектральные характеристики с максимумом светопоглощения в области 430-450 нм и с успехом могут использоваться для создания полосовых и отрезающих светофильтров в этом диапазоне.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского Фонда Фундаментальных Исследований (грант № 05-03-32196).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Rao V.S., *Chem. Rev.*, 1964, 64, 353.
2. Аветисян А.А., Дангян М.Т., *Успехи химии*, 1977, 56,1250 [*Russ.Chem.Rev.*, 1977 (Engl.Transl.)].
3. Аветисян А.А., Токмаджян Г.Г., *Химия гетероцикл. соединений*, 1987, 723 [*Chem.Heterocycl.Comp.*, 1987 (Engl.Transl.)].

СЕРИАЛЬНЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ В СПЕКТРАХ ВОЗБУЖДЕНИЯ He, Ne И Ar ПРИ НИЗКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИММЕТРИЧНЫХ СТОЛКНОВЕНИЯХ

Курсков С.Ю., Кашуба А.С.

*Петрозаводский государственный университет
Петрозаводск, Россия*

В данной работе представлены результаты экспериментального исследования сечений возбуждения спектральных линий He I, Ne I и Ar I в зависимости от главного квантового числа при энергии соударения 450 эВ (с.д.м.).

Измерения сечений возбуждения при взаимодействии пучка быстрых атомов с газовой мишенью выполнены методами оптической спектроскопии с помощью автоматизированного экспериментального комплекса на базе