

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шувалова Владислава Юрьевича  
«Азлактоны в синтезе 3-аминопиридин-2(1*H*)-онов и их производных»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата химических  
наук по специальности 1.4.3 – Органическая химия

Диссертационная работа Шувалова Владислава Юрьевича посвящена разработке новых методов синтеза производных 3-аминопиридин-2(1*H*)-она, которые основаны на реакциях различных азлактонов с 1,3-С,N-бинуклеофилами. Актуальность представленных исследований очевидна, в связи с тем, что скелет 3-аминопиридин-2(1*H*)-онов входит в состав многих практически важных органических соединений разного происхождения: пептидомиметиков, ингибиторов ферментов, кардиотонических препаратов, антиоксидантов, люминесцентных красителей для иммуноферментного анализа и т.д. Об актуальности исследования также свидетельствует поддержка работы грантами РФФИ (№ 19-33-90229) и РНФ (№19-13-00273).

Очевидна и научная новизна данной работы, так:

– 3-амино-4-арилпиридин-2(1*H*)-оны и их амиды впервые получены автором из 3-амино-4-арил-3,4-дигидропиридин-2(1*H*)-онов взаимодействием с оксихлоридом фосфора через последующий гидролиз промежуточных 7-ариллоксазоло[5,4-*b*]пиридинов или их солей;

– получены неизвестные ранее 2-(3-бензамидо-4-оксо-6,7-дигидро-4*H*-пиридо[2,1-*a*]изохинолин-2-ил)бензойные кислоты, 3-амино-6,7-дигидроферроцено[*a*]хинолизин-4-оны, а также 9,10-дигидро-6*H*-бензо[*c*]изохинолино[1,2-*g*][1,7]нафтиридин-5,7-дионы;

– расширен синтетический потенциал перегруппировки производных 7-ариллоксазоло[5,4-*b*]пиридина в присутствии хлорида алюминия в производные бензо[*c*][1,7]нафтиридин-4(3*H*)-она, среди которых получена ранее неизвестная полициклическая система 3,4-дигидро-5*H*-бензо[*c*]пиразоло[4,3-*f*][1,7]нафтиридин-5-она.

Практическая значимость данной диссертационной работы находит отражение в том, что у большинства синтезированных соединений изучены фотофизические свойства с закономерностями влияния на них особенностей строения. У ряда 4-арил-1*H*-оксазоло[5,4-*b*]пиразоло[4,3-*e*]пиридинов обнаружены квантовые выходы 0.52–0.54. Кроме того, некоторые полученные соединения испытаны на противовирусную активность (выявлено одно перспективное соединение), а при исследовании антиоксидантной активности 3-аминопиридинов выявлены соединения с люминесцентными свойствами, что делает их перспективными в качестве зондов для обнаружения активных форм кислорода. Они же могут быть

использованы как флуоресцентные красители для иммуноферментного анализа.

О новизне и достоверности полученных результатов исследований также свидетельствуют публикации соискателя (всего 13 работ), из них 3 статьи в рецензируемых научных журналах, индексируемых в международных базах WOS и Scopus, и 10 сообщений в виде тезисов докладов в материалах всероссийских и международных конференций.

В целом считаю, что исследование Шувалова Владислава Юрьевича «Азлактоны в синтезе 3-аминопиридин-2(1H)-онов и их производных» представляет законченный научный труд, по критерию актуальности темы, научному уровню, новизне результатов исследований и практической значимости соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3 – Органическая химия.

д.х.н., профессор, заведующий  
кафедрой «Органической и  
фармацевтической химии» ФГБОУ  
ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»

Насакин Олег Евгеньевич



Подпись руки *Насакин О.Е.*  
заверяю  
Начальник отдела делопроизводства  
ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»  
*И.А. Гордеева*  
20 \_\_\_\_ г.