

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации **ИВАНЦОВОЙ ПОЛИНЫ МИХАЙЛОВНЫ**  
**«Функционализованные 5-арилпирролидин-2-карбоксилаты:  
олигомеризация, перегруппировки, органокаталитические свойства»,**  
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук  
в диссертационный совет Д 002.222.02 на базе Федерального государственного  
бюджетного учреждения науки Института органической химии  
им. Н.Д. Зелинского РАН по специальности 02.00.03 – Органическая химия

Создание новых методов синтеза и химической модификации органических соединений, содержащих привилегированные структуры, является актуальной задачей современной органической и медицинской химии. Вместе с тем, большое значение имеет возможность получения целевых потенциально биологически активных продуктов с высокой оптической чистотой, что осуществляется с использованием органокаталитических методов синтеза. Диссертационное исследование П.М. Иванцовой посвящено разработке препаративно удобных методов получения ранее неизвестных производных 5-арилпирролидин-2-карбоновых кислот и 1Н-бензо[*b*]азепинов, а также изучению биологической и органокаталитической активности их представителей, что характеризует его *высокую актуальность*.

Поставленные автором задачи исследования успешно решены. Так, Полиной Михайловной впервые получен ряд 5-арилпирролидин-2-карбоксилатов и их олигомеров на основе реакций 1,3-диполярного циклоприсоединения соответствующих диполярофилов (акрилатов и акриламидов) и иминоэфиров. Среди синтезированных соединений практический интерес представляют оптически активные  $\beta$ -пролиновые олигопептиды, обладающие антипролиферативным действием на клеточные линии гормон-резистентного рака простаты. Определенная автором зависимость антипролиферативных свойств этих олигомеров от их пространственного строения является важным вкладом в изучение фундаментальной проблемы «структура – свойства».

К несомненным достижениям работы следует отнести изученные каталитические свойства замещённых пирролидиндикарбоксилатов в реакциях асимметрического формирования C–C связей, завершающихся образованием хиральных гетероциклических систем. Так, с помощью оптически активных ментилсодержащих дикарбоксилатов и  $\beta$ -пролиновых ди- и олигопептидов получены производное 2-пирролидона - замещённый октагидро-2*H*-индол-2-он, а также замещённый дигидропиримидинон.

Особого внимания заслуживает результат изучения реакционной способности производных 5-(*орто*-галогенарил)пирролидин-2-карбоновой кислоты в условиях реакции Ульмана с применением микроволнового излучения, который позволил автору разработать новый метод синтеза функционализованных бензо[*b*]азепинов, в том числе оптически активных. Представленный механизм перегруппировки азетидинового

