

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Федотова Виктора Владимировича
«Бензимидазопиримидины и бензимидазо(аза)пурины. Синтез и свойства»,
представленного на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 1.4.3. Органическая химия

Вызовы последнего времени неуклонно подтверждают необходимость поиска новых соединений с высокой биологической активностью против, как нам ранее казалось достаточно безобидных заболеваний. Масштабы последствий выявили новую тенденцию к работе на опережение: к моменту начала пандемии соединения- потенциальные кандидаты уже должны быть выявлены и изучена хотя бы их безопасность хотя бы на животных, таким образом, максимально сокращая цикл разработки. Представленная работа посвящена эффективной сборке конденсированных систем на основе пурина, пиридина и имидазола - фрагментов, хорошо зарекомендовавших себя в поиске противовирусных препаратов, что делает обозначенную тематику необычно **актуальной**.

В основе работы лежит тщательный подбор условий для каждой реакции. Авторы стремятся не только к высокому выходу, но и селективности процессов, что полностью соответствует принципам зеленой химии. В случае невозможности добиться хороших результатов меняется сама парадигма сборки молекул. Так, нитрование соединения **40a** не является селективным. В тоже время, азотосочетание невозможно осуществить в присутствии свободной аминогруппы. Для решения данной проблемы предложен химерный реагент **45**, сочетающий в себе готовую азогруппу и фрагмент для гетероциклизации 2-аминобензимидазола **1a** - предшественника соединений **40** и **46**. В целом, работа не сводится к полному синтезу ряда гетероциклических соединений, а содержит множество интересных каскадных превращений, внося вклад и в химию малых молекул.

Также, в работе уделено значительное внимание полезным свойствам полученных продуктов. Так, исследована люминесценция, противораковая, антикоагулянтная и противовирусная активности. Выявлен ряд перспективных соединений. Используемая в исследовании совокупность методов ЯМР, ИК, РСА, не оставляют сомнений в представленных выводах. Результаты работы представлены в виде статей в ведущих научных журналах, в том числе и высокорейтинговых (Q1). Всё вышесказанное не оставляет сомнений в **практической значимости и новизне работы**. Материал имеет широкую апробацию на ведущих российских конференциях.

