

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ивановой Натальи Алексеевны «Новые подходы к синтезу аналогов ГАМК на базе превращений фурановых соединений-платформ», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности

1.4.3. Органическая химия (химические науки)

Диссертационное исследование Н.А. Ивановой направлено на создание эффективных синтетических подходов к синтезу γ -замещённых производным γ -аминомасляной кислоты с использованием в качестве исходных соединений коммерчески доступных фуранов, получаемых из растительного сырья. Выбранное направление представляется актуальным в свете современных тенденций к использованию возобновляемых ресурсов в органическом синтезе, а также в связи с сохраняющимся интересом к новым модуляторам ГАМК-ергической системы как потенциальным лекарственным средствам.

В работе предложена последовательная трёхстадийная методология, включающая алкилирование фуранов, содержащих электроноакцепторные группы, окислительное расщепление фуранового цикла до 4-оксобутановых кислот и восстановительное аминирование с получением пирролидинонов и впоследствии целевых аминокислот. На первом этапе изучено взаимодействие пироглизовой кислоты с различными спиртами, в некоторых случаях сопровождающееся гидридным переносом и перегруппировками адамантанового каркаса. Отдельное внимание уделено подбору условий селективного подхода к окислительной трансформации 5-замещённых фуранкарбоновых кислот с использованием пероксодисульфата аммония в муравьиной кислоте, позволяющего в одну стадию получать соответствующие кетокислоты. Кроме того, исследованы химические свойства ряда промежуточных соединений, что расширяет синтетический потенциал предложенных подходов.

Для некоторых соединений проведены первичные биологические испытания, выявившие умеренную противовирусную активность и седативный эффект у отдельных гидрохлоридов аминокислот, что подтверждает практическую значимость работы.

Структура работы логична, материал изложен последовательно. По результатам работы опубликовано три статьи в журналах, индексируемых в Scopus и Web of Science, а также семь тезисов докладов на конференциях различного уровня, что свидетельствует о полноте апробации.

Диссертационная работа Ивановой Натальи Алексеевны «Новые подходы

к синтезу аналогов ГАМК на базе превращений фурановых соединений-платформ» полностью соответствует требованиям, установленным пп. 9–14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор работы заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия.

доктор химических наук, профессор, профессор РАН
директор ФГБНУ «Научно-исследовательский институт
по изысканию новых антибиотиков имени Г.Ф. Гаузе»
Щекотихин А.Е.



Почтовый адрес: 119021, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 11, стр. 1
Телефон: +7 (495) 246-0295

Адрес электронной почты: shchekotikhin@mail.ru

Наименование организации: ФГБНУ «Научно-исследовательский институт по изысканию новых антибиотиков имени Г.Ф. Гаузе»

19 августа 2026 г

Подпись Щекотихина А.Е. удостоверяю
Ученый секретарь, к.х.н.



Жисиль Ольга Валерьевна

Наименование организации: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт по изысканию новых антибиотиков имени Г.Ф. Гаузе»

Почтовый адрес: 119021, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 11, к. 1

Телефон: 8 (499) 246-99-80

Адрес электронной почты: instna@mail.ru

Сайт организации: <http://gause-inst.ru>