

## ОТЗЫВ

по автореферату диссертации Казина Никиты Андреевича «Электрофильная функционализация индоло[3,2-а]карбазолов и индоло[3,2-б]карбазолов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности

### 1.4.3. Органическая химия

Диссертационное исследование выполнено на актуальную тему, включает разработку рациональных синтетических подходов и методов, направленных на функционализацию индоло[3,2-а]карбазолов и индоло[3,2-б]карбазолов» с получением разнообразных производных, имеющих оригинальное строение и представляющих интерес как потенциальные компоненты функциональных материалов для молекулярной электроники. Научная новизна и теоретическая значимость диссертации определяется фактами успешного синтеза соединений оригинального химического строения, надежностью установления их физико-химических свойств, исчерпывающими доказательством строения, состава индивидуальности. Практическая значимость диссертации определяется существенным вкладом соискателя ученой степени в методологию направленного синтеза функциональных производных индоло[3,2-а]карбазолов и индоло[3,2-б]карбазолов. Судя по публикациям автора диссертации, предложенные методы отличает эффективность, рациональность и относительная простота, позволяющая грамотному химику-синтетику без особых проблем синтезировать с приемлемыми выходами данные и подобные им соединения.

#### **Замечание:**

На стартовом разделе работы следовало внятно и определенно объяснить выбор структур целевых соединений, потенциально обладающих заданными (прогнозируемыми) фотофизическими параметрами. При этом было важно сопоставить эти параметры с данными эталонов-сравнения. Тогда были бы лучше осознаны молекулярные структуры целевых соединений и предложены разумные алгоритмы ретросинтетического анализа.

Замечание не **отражается** на оценке автореферата. Представленная к защите диссертация имеет заверченный характер, выполнена на актуальную тему, обладает необходимыми элементами научной новизны, теоретической и практической значимости. Материалы диссертации прошли достойную апробацию и опубликованы в виде тезисов двух докладов в сборниках трудов 20-го



Менделеевского съезда по общей и прикладной химии, Екатеринбург, 2016 г., а также доклада на 27-ой Российской молодежной научной конференции «Проблемы теоретической и экспериментальной химии», Екатеринбург 2017. По теме диссертации опубликованы 11 научных статей в изданиях, индексируемых WoS & Scopus, рекомендованных ВАК РФ и определенных Аттестационным Советом УрФУ. Автореферат оформлен в соответствии с принятыми правилами и удовлетворяет требованиям.

### **Заключение**

Таким образом диссертация Казина Никиты Андреевича «Электрофильная функционализация индоло[3,2-*a*]карбазолов и индоло[3,2-*b*]карбазолов» **полностью соответствует** специальности, по которой она представлена к защите: 1.4.3. **Органическая химия**. Материал диссертации «Электрофильная функционализация индоло[3,2-*a*]карбазолов и индоло[3,2-*b*]карбазолов» по новизне, практической значимости, достоверности результатов и обоснованности выводов соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям и соответствует критериям, изложенным в пп. 9-11 «Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ», а ее автор – Казин Никита Андреевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по научной специальности 1.4.3. Органическая химия.

Я, Островский Владимир Аронович, согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета УрФУ 14.03.09 и их дальнейшую обработку.

Профессор, доктор химических наук Островский Владимир Аронович Островский (Специальность 05.17.07 – химическая технология топлив и высокоэнергетических веществ).

14.11.2022

Почтовый адрес: Санкт-Петербург, 190013, Московский просп., 26; тел.: +7 921 953 0789; e-mail: [va\\_ostrovskii@mail.ru](mailto:va_ostrovskii@mail.ru).

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)».

Должность: профессор кафедры химии и технологии органических соединений азота;  
Ученое звание: профессор.

Подпись Островский Владимир Аронович  
Начальник отдела

