

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации До Тхань Хынга «**Пожаровзрывоопасность некоторых лекарственных препаратов, способных к интенсивному экзотермическому разложению**», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03 Пожарная и промышленная безопасность (химическая технология)

Диссертационная работа До Тхань Хынга посвящена решению актуальной и практически важной задачи – разработке эффективных способов определения и самому определению пожаровзрывоопасности ряда кислород- и азотсодержащих органических веществ – потенциального сырья для производства лекарственных веществ, а также находящихся широкое применение в народном хозяйстве и военном деле.

Эти вещества до сих пор не были исследованы на предмет их опасности, хотя и содержат структурные группы, которые могут быть отнесены к взрывоопасным.

В связи с этим работа диссертанта, безусловно, является актуальной. Надо заметить, что она еще более интересна тем, что подобные исследования традиционны для изучения свойств взрывчатых веществ, но авторы таких работ редко обращаются к проблемам взрывоопасности веществ, не относящихся к классическим ВВ. Несомненна и научная новизна работы, которая впервые дала возможность описать пожаровзрывоопасные свойства D-серина, D-цикloserина, теризидона, п-хлор-нитростирола и фонтурацетама. К научной новизне также следует то, что автором были получены данные испытаний по методикам ГОСТ 12.1.044-89 и внегостовским экспериментальным и расчетным методам, при этом показано, что использованная автором методика оказалась более чувствительной.

Результаты исследований термического разложения, пожаровзрывоопасности и чувствительности к ударам могут быть использованы для создания безопасных режимов работы оборудования на различных участках производственного процесса и безопасных условий работы на предприятии в целом. Может оказаться полезным участие в разработке стандартизированной методики выявления взрывчатых свойств ряда веществ на базе полученных До Тхань Хынгом результатов.

В целом работа может быть охарактеризована как законченное самостоятельное научно-квалификационное исследование. Объем экспериментального материала работы обширен. Сочетание независимых методов исследования и анализа продуктов, использованных в работе, и взаимная согласованность полученных результатов не вызывают сомнения в их достоверности и корректности выводов. Предложенные автором объяснения наблюдаемых явлений вполне убедительны и согласуются с экспериментальными данными.

Тем не менее, по работе есть замечания и вопросы.

1. На рис. 1 и 2 кривые DTG явно не отвечают кривым TG. На рис. 1 они обнаруживают только один интервал потери массы, тогда как их, как минимум, три. На рис. 2 кривая скорости потери массы показывает практически постоянную ее величину, а кривая потери массы также идет с переменной скоростью.

2. С какой целью определялась температура кипения исследуемых веществ (с. 11)? Судя по дериватограммам, вещества должны разлагаться прежде, чем будет достигнута  $t_{\text{кип}}$ .

3. Размерность константы скорости деструкции (табл. 3) относится к реакции 1 порядка. Откуда известно, что скорость разложения всех исследованных веществ отвечает этому закону?

Данные замечания не влияют на положительную оценку выполненной работы и не ставят под сомнение основные выводы диссертанта. Проведенное исследование по своей актуальности, научной новизне, объему и практической значимости полученных результатов отвечает требованиям «Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», утвержденного приказом ректора от 17 сентября 2021, № 1523, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Автор диссертации, До Тхань Хынг, достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03 Пожарная и промышленная безопасность (химическая технология).

Бухаркина Татьяна Владимировна

доктор химических наук (02.00.15 – Кинетика и катализ),  
профессор

 / Т.В. Бухаркина /  
30.05.2022

Почтовый адрес: 125047, г. Москва, Миусская площадь, д. 9  
Телефон: 8(499)978-88-39  
E-mail: htum@muctr.ru

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», профессор кафедры химической технологии природных энергоносителей и углеродных материалов.

Подпись д.х.н. Бухариной Т.В. заверяю  
Ученый секретарь РХТУ им. Д.И. Менделеева



 Н.К. Калинина