

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Красноухова Владислава Сергеевича «Кинетика и механизмы реакций $\text{CH}+\text{SiH}_4/\text{GeH}_4$, $\text{C}_7\text{H}_7+\text{C}_3\text{H}_3/\text{C}_7\text{H}_7$, $\text{C}_5\text{H}_5+\text{CH}_3/\text{C}_9\text{H}_7$ в экстремальных условиях», выполненной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.17 – Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества

В автореферате диссертации Красноухова Владислава Сергеевича обоснована актуальность тематики диссертационных исследований. Приведены пояснения научной новизны полученных результатов. Раскрыты механизмы и уточнены константы химических реакций соединений водорода с элементами подгруппы углерода, определены реакционные пути и коэффициенты ветвлений продуктов, раскрыты особенности выхода продуктов. Получены уникальные данные о характеристиках изученных взаимосвязанных физико-химических процессов. Понятны приложения результатов исследований.

По материалам диссертации опубликованы 9 научных статей в рецензируемых изданиях в журналах, рекомендованных ВАК РФ, и индексируемых международными базами. Проведена удовлетворительная апробация результатов исследований на конференциях всероссийского и международного уровня. Исследования выполнены в рамках программ и грантов, перечисленных в автореферате. Обоснована связь результатов фундаментальных исследований с приложениями.

При несомненной положительной оценке представленных в автореферате Красноухова Владислава Сергеевича материалов сформулированы рекомендации для усиления работы:

1. Из автореферата не совсем понятны условия протекания реакций $\text{CH}+\text{SiH}_4/\text{GeH}_4$, $\text{C}_7\text{H}_7+\text{C}_3\text{H}_3/\text{C}_7\text{H}_7$, $\text{C}_5\text{H}_5+\text{CH}_3/\text{C}_9\text{H}_7$. Важно обозначить границы по условиям, а также строго определить, что авторы понимают под термином «экстремальные условия».
2. При постановке задачи приняты допущения и упрощения. Целесообразно привести расширенные пояснения правомерности их использования и обозначить границы применимости получаемых результатов.
3. В заключительной части целесообразно перечислить параметры, с помощью которых можно эффективно управлять выбранными химическими реакциями.

Отмеченные недостатки не являются определяющими в оценке автореферата и основных результатов исследований Красноухова Владислава Сергеевича.

На основании анализа содержания автореферата диссертации «Кинетика и механизмы реакций $\text{CH}+\text{SiH}_4/\text{GeH}_4$, $\text{C}_7\text{H}_7+\text{C}_3\text{H}_3/\text{C}_7\text{H}_7$, $\text{C}_5\text{H}_5+\text{CH}_3/\text{C}_9\text{H}_7$ в

экстремальных условиях» можно сделать вывод о том, что диссертационная работа является законченной, выполнена в соответствии с требованиями, предъявляемыми ВАК РФ к кандидатским диссертациям (пп. 9-11,13,14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842), а ее автор Красноухов Владислав Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.17 – Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества.

Доктор физико-математических наук, профессор
(01.04.14, физико-математические науки),
профессор Научно-образовательного центра И.Н. Бутакова,
заведующий лабораторией тепломассопереноса
Национального исследовательского
Томского политехнического университета
Стрижак Павел Александрович
(3822) 606-102, pavelspa@tpu.ru



Подпись П.А. Стрижака заверяю
Ученый секретарь Национального
исследовательского Томского
политехнического университета,
кандидат технических наук
Кулинич Екатерина Александровна



Национальный исследовательский Томский политехнический университет,
634050, г. Томск, пр. Ленина, д. 30, т. 8(3822), 701-777, доп. 1910.

Я, Стрижак Павел Александрович, согласен на обработку моих персональных данных и их использование в документах, связанных с защитой диссертационной работы Красноухова Владислава Сергеевича.

18.09.2023