

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационного совета по группе специальностей/образовательных программ «6D074000/8D07113 – Наноматериалы и нанотехнологии в химии», «6D073400/8D07103 – Химическая технология взрывчатых веществ и пиротехнических средств» при Казахском национальном университете имени аль-Фараби по диссертационной работе Амир Жанибека Амирулы на тему «Пиротехнические составы для газогенераторов разрушающего воздействия на бетонные конструкции» по специальности «6D073400 – Химическая технология взрывчатых веществ и пиротехнических средств»

По результатам защиты и тайного голосования диссертационный совет принял решение отправить на доработку диссертационную работу Амир Жанибека Амирулы на тему «Пиротехнические составы для газогенераторов разрушающего воздействия на бетонные конструкции», представленной на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности «6D073400 – Химическая технология взрывчатых веществ и пиротехнических средств», и защищенной 19 мая 2023 г., для исправления следующих замечаний:

1. В разделе **Введение** нет краткого анализа предшествующих работ, слабо прописана мотивация исследований.

2. **Основные положения...** : первые 3 сформулированы в виде заданий-результатов. Непонятно, что соискатель защищает. Положение 4 относится к практической значимости. Все положения нужно пересмотреть.

3. **Научная новизна** – не раскрыта.

4. Нет раздела **Практическая значимость...**

5. В разделе **Литобзор** нет развернутого анализа работ, предшествующих данному исследованию. В конце главы 1 обычно приводят раздел «**Постановка задачи исследования**», в котором раскрыта мотивация проведения исследований и пути достижения поставленных задач.

6. **Необходимо привести основные формулы и алгоритм термодинамически расчетов.** Если их много – перенести в «**Приложение...**» В конце глав 2 - 6 нужно привести раздел «**Выводы по главе...**». В конце глав 3 - 6 необходимо провести анализ и обсуждение полученных в главе результатов.

7. Не все экспериментальные значения, представленные в диссертации, округлены по их погрешностям. В диссертационной работе необходимо представить погрешности во всех графиках.

8. Рассчитаны плотности составов, было бы интересным описать влияние плотностей на процессы горения газогенераторных составов (замечание 1 рецензента 1).

9. В работе говорится, что составами можно разрушать блочный камень. Было бы интересным привести испытания по разрушению блочных камней (замечание 2 рецензента 1).

10. Имеются ряд орфографических и стилистических ошибок (замечание 3 рецензента 1).

11. В работе был использован магний МПФ-1. Было бы интересным сравнить его с магнием других марок с разной дисперсностью (замечание 1 рецензента 2).

12. В работе рекомендуется обосновать выбор и объяснить влияние на процесс горения компонентов новых разработанных пиротехнических составов - отходов полимеров ПЭ и ПЭТФ.

13. Если есть ГОСТ или СТ РК на ВВ и ПС для разрушения бетонных конструкций, необходимо провести сравнение характеристик разработанных составов с требованиями по стандарту.

14. В тексте диссертации встречается коэффициент избытка горючего β , но не приведена формула определения данного коэффициента, а также параметра от которых данный коэффициент зависит, ни графический, ни аналитический

15. Рис 38 (Стр.66), а также и несколько других рисунков, приведены расчеты только соискателя, без сравнения с другими авторами, а также не указаны погрешности измерения.

16. Таблица 12 – Расчетный состав газообразных продуктов горения тройной смеси ПХА+ПЭ+Mg, приведены значения содержания продуктов в процентом соотношении, имеются значения 10^{-18} , как расчет проводился, настолько ли точны измерения?

17. Не показаны формулы термодинамического моделирования программы TDS

18. Рис 26 (Стр. 51) и рис. 41 (Стр 68), из предложенного описания к рисункам, не раскрыты описание данных (Экспериментальных, теоретических). Остается только догадываться.

19. Таблица 3 (Презентация, стр.13) и Таблица 4 (Презентация, стр.14) Расчетные составы газообразных продуктов горения тройной смеси NH_4ClO_4 - ПЭ и NH_4ClO_4 -ПЭ-Mg в тексте диссертации отсутствуют.

Доработанная диссертационная работа представляется в диссертационный совет в трехмесячный срок, который допускается продлевать не более чем на 3 (три) месяца. Решение о продлении срока доработки принимается диссертационным советом на основании заявления докторанта. В случае, если доработанная диссертационная работа не представляется в установленные сроки, то докторант проходит повторную защиту.

Председатель диссертационного совета
PhD, ассоц. профессор

М.М. Муратов

Ученый секретарь диссертационного совета,
к.х.н., доцент

М. Нажипкызы

өл-Фараби атындағы жүйелілігі
даярлау және аттестаттау басқармасы
ЗАВЕРЯЮ
Начальник управления подготовки и а
научных кадров КазНУ им. аль-Фараби

Р.Е. Кудайбергенова

« 24 » мая 2023 ж.г.

