



№ 735  
Алматы қаласы

№ \_\_\_\_\_  
город Алматы

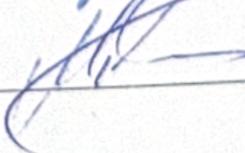
### Заключение Локального Этического комитета

1.	ФИО докторанта	Бексұлтан Жансая Бексұлтанқызы
2.	Специальность (образовательная программа) докторантуры	8D07103 Химическая технология взрывчатых веществ и пиротехнических средств
3.	Период обучения в докторантуре	2019-2022гг.
4.	Тема диссертации, дата утверждения	Разработка энергоемких систем кумулятивного воздействия, 23.10.2019г
5.	Данные о научных консультантах - Ф.И.О. (при его наличии), должности и места работы, ученые степени, гражданство	Отечественный руководитель: Тулепов Марат Изтлеуович, К.х.н., профессор, Вице ректор по АВ КазАДИ им Л.Б. Гончарова Зарубежный руководитель: Руйки Шен Ph.D., профессор Нанкинский университет науки и технологий, Нанкин, Китай
6.	Объекты исследования:	Объектом исследования являются композиционные энергетические материалы кумулятивного типа, состоящие из перхлората аммония (ПА) как окислителя и карбоксиметилцеллюлозы (КМЦ) как органического связующего, модифицированные ионами переходных металлов ( $Ni^{2+}$ , $Co^{2+}$ , $Cu^{2+}$ , $Fe^{3+}$ )
7.	Нарушения в процессе планирования, оценки, отбора и проведения научных исследований	Не выявлены
8.	Нарушения в процессе распространения результатов научных исследований	Не выявлены
9.	Каким образом проводилась защита прав, безопасности и благополучия объектов исследования (в случае наличия объектов живой природы и среды обитания)?	Исследование не предполагало использование объектов живой природы или вмешательство в среду обитания. Все эксперименты проводились в лабораторных условиях с соблюдением требований техники и экологической безопасности, поэтому риски для прав, безопасности и благополучия объектов исследования отсутствовали.
10.	Номер одобрения	IRB – A1898
11.	Дата одобрения исследования	22.01.2026

Председатель ЛЭК

Секретарь ЛЭК



Усатаева Г.М.

Мадиев С.С.