



От 23.12.2025 № 707

На № _____ от _____

Жергілікті этика комитетінің қорытындысы

1.	Докторанттың Т.А.Ә.	Көркембай Жанібек
2.	Докторантура мамандығы (білім беру бағдарламасы)	8D07103 – «Жарылғыш заттар мен пиротехникалық құралдардың химиялық технологиясы»
3.	Докторантурада оқу мерзімі	2020-2023 жж
4.	Диссертация тақырыбы, бекітілген күні	«Аммоний перхлоратының жануын Ti_3C_2 (MXene) қосып үдету» тақырыбындағы диссертациялық жұмысы 2023 жылғы 13 қаңтардағы №136-б/а бұйрықпен бекітілген.
5.	Ғылыми кеңесшілер туралы ақпарат - Т.А.Ә. (бар болса), лауазымдары мен жұмыс орындары, ғылыми дәрежелері, азаматтығы	Мансуров З. А. – х.ғ.д., әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың профессоры, Алматы, Қазақстан; Вячеслав Быков (Viatcheslav Bykov), PhD доктор, Карлсруэ технологиялық институтының техникалық термодинамика институтының зерттеу ассистенті, Лектор, Реакцияға түсетін ағын жүйелерінің математикалық талдау тобының жетекшісі, Карлсруэ к., Германия.
6.	Зерттеу нысандары	Катализатор титан карбиді Ti_3C_2 (MXene), тотықтырғыш аммоний перхлораты. аммоний перхлораты негізіндегі композиттік қатты зымыран отыны.
7.	Жоспарлау, бағалау, іріктеу және зерттеу процесіндегі бұзушылықтар	Анықталмаған
8.	Ғылыми зерттеу нәтижелерін тарату кезіндегі бұзушылықтар	Анықталмаған
9.	Зерттеу объектілерінің құқықтарын, қауіпсіздігі мен әл-ауқатын қорғау (тірі табиғат нысандары мен тіршілік ету ортасы болған жағдайда) қалай жүзеге асырылды?	Зерттеу тірі объектілерді қамтымайды. Аммоний перхлоратының Ti_3C_2 MXene қатысуымен жануы шағын массаларда, сорғыш астында, және жоғары қысымды герметикалық жандыру камерасында жүргізілді. Камерада қашықтан тұтандыру, жарылысқа қарсы қалқан, қысым түсіргіш клапан/rupture disk және манометрлер қолданылды. Газдар сілтілік скруббер арқылы бейтарапталды, қалдықтар қауіпті ретінде жиналды. MXene синтезінде фторидтер $Ca(OH)_2$ арқылы бейтарапталды. Барлық тәжірибелер қауіпсіздік регламенттері сәйкес орындалды.
10	Мақұлдау нөмірі	IRB-A1862
11	Зерттеуді бекіту күні	04.12.2025

ЖЭК төрағасы



ЖЭК хатшысы

Усатаева Г.М.

Мадиев С.С.