



От \_\_\_\_\_ № 631

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

### Жергілікті этика комитетінің қорытындысы

1.	Докторанттың Т.А.Ә.	Әлмен Динара Бақытжанқызы
2.	Докторантура мамандығы (білім беру бағдарламасы)	8D06201 – Радиотехника, электроника және телекоммуникациялар
3.	Докторантурада оқу мерзімі	2022-2025 жж.
4.	Диссертация тақырыбы, бекітілген күні	Күн сәулеленуінің төменгі концентрациясы жағдайында адаптивті салқындату жүйесімен фотоэлементтердің тиімділігін арттыру, 05.04.2024ж. №5169-б/а
5.	Ғылыми кеңесшілер туралы ақпарат - Т.А.Ә. (бар болса), лауазымдары мен жұмыс орындары, ғылыми дәрежелері, азаматтығы	Отандық ғылыми кеңесші: Ибраимов Маргулан Касенович, PhD, профессор м.а., әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, Алматы, Қазақстан Шетелдік ғылыми кеңесші: профессор Saad Mekhilef, PhD, Малайя университеті, Куала-Лумпур қ., Малайзия
6.	Зерттеу нысандары	Адаптивті салқындату жүйесі бар төмен концентрациялы поликристалды кремний фотоэлементі
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?	Тірі табиғат нысандары мен тіршілік ету ортасы зерттеу барысында қолданылмаған
10	Мақұлдау нөмірі	IRB – A1716
11	Зерттеуді бекіту күні	18.09.2025

ЖЭК төрағасы \_\_\_\_\_



Усатаева Г.М.

ЖЭК хатшысы \_\_\_\_\_

Мадиев С.С.