



050013, Алматы қ., Сәтбаев к-сі, 22 үй,
Тел.: 8(727)292-60-25

050013, г. Алматы, ул. Сатпаева, 22
Тел.: 8(727)292-60-25

Закключение Этической комиссии Satbayev University

«2» 10 2025 г.

г.Алматы

1.	ФИО докторанта	Мусабеков Назарбек Расулбекович
2.	Специальность (образовательная программа) докторантуры	6D070200 – «Автоматизация и управление»
3.	Период обучения в докторантуре	2014-2017 гг.
4.	Тема диссертации, дата утверждения	«Синтез гибридной системы управления сложным технологическим комплексом медеплавильного производства» от 13.03.2024 г.
5.	Данные о научных консультантах - Ф.И.О. (при его наличии), должности и места работы, ученые степени, гражданство	Ибраев А.Х. – к.т.н., ассоциированный профессор кафедры «Автоматизация и управление» КазНУТУ им. К.И.Сатпаева (г. Алматы, РК); Утепбергенов И.Т. – д.т.н., профессор кафедры «Автоматизация и управление» НАО «АУЭС имени Гумарбека Даукеева» (г. Алматы, РК); Andrzej Smolarz – Ph.D, D.Sc., professor Lublin University of Technology (Lublin, Poland)
6.	Объекты исследования	Сложный технологический комплекс плавки медных концентратов на Балхашском медеплавильном заводе, основанный на технологии плавки Ванюкова, включающий участки шихтоподготовки, печь с системами загрузки и выпуска продуктов, электроотстойник, котёл-утилизатор, газоходы и конвертерное отделение, представляющий собой многомерный, нестационарный и взаимосвязанный производственный процесс, требующий разработки эффективной системы управления
7.	Нарушения в процессе планирования, оценки, отбора и проведения научных исследований	На этапе планирования и организации исследования были соблюдены все научные и методологические требования. Постановка целей и задач осуществлялась с учётом актуальности и новизны темы, а также в соответствии с принципами воспроизводимости и достоверности научных результатов. План исследования был структурирован и согласован с научным руководителем, что обеспечило прозрачность и корректность всех этапов работы. В процессе сбора исходных данных и их обработки применялись только проверенные методы, соответствующие международным и национальным стандартам. Анализ информации и выбор моделей для обработки данных осуществлялись объективно, с использованием современных инструментов и программных средств, что позволило

		минимизировать вероятность ошибок и повысить надежность полученных выводов. При оценке и отборе методов исследования особое внимание уделялось корректности их применения, научной обоснованности и соответствию поставленным задачам. Использованные подходы доказали свою эффективность, а результаты исследования обладают высокой степенью достоверности и практической значимостью. На этапе проведения научной работы не зафиксировано нарушений, связанных с объективностью оценки, корректностью интерпретации данных или соблюдением методологии. Все процедуры выполнялись в строгом соответствии с утверждённым планом исследования, этическими нормами и принципами научной честности.
8.	Нарушения в процессе распространения результатов научных исследований	Результаты исследования были представлены в форме научных публикаций, отчетной документации и материалов конференций, подготовленных в строгом соответствии с академическими правилами и стандартами публикационной этики. При распространении обеспечивалось соблюдение норм авторского права, корректного цитирования и точного оформления используемых источников. Конфиденциальные сведения, не подлежащие публичному раскрытию, в публикациях не использовались. Особое внимание уделялось полноте, объективности и достоверности представляемых данных, что исключало возможность искажения результатов, их манипулятивной интерпретации или дублирования. Таким образом, процесс распространения научных материалов был прозрачным, этичным и соответствовал международным нормам академической добросовестности.
9.	Каким образом проводилась защита прав, безопасности и благополучия объектов исследования (в случае наличия объектов живой природы и среды обитания)?	В процессе выполнения диссертационных исследований не были нарушены права, безопасность и благополучие объектов исследования, поскольку все испытания макета термоэлектрического устройства, являющегося предметом исследования, проводились исключительно в условиях лабораторного имитатора. Экспериментальные исследования выполнялись на физических и математических моделях, что полностью исключало необходимость привлечения живых организмов или человека в качестве объектов испытаний. Все процедуры осуществлялись в соответствии с действующими методологическими и этическими требованиями, что гарантировало безопасность и корректность проведенных исследований.

Председатель Этической комиссии

Секретарь Этической комиссии

Г.К. Умирова

М. Хведелидзе

