

## **ОТЗЫВ**

**отечественного научного консультанта на диссертационную работу  
Рахметовой Перизат Маратқызы на тему «Разработка и исследование  
системы обнаружения внутритрубных дефектов на основе машинного  
зрения для мобильных роботов», представленную на соискание степени  
доктора философии (PhD) по специальности  
6D071600 – «Приборостроение».**

Рахметова Перизат Маратқызы в 2021 году окончила полный теоретический курс докторантуры в Satbayev University по специальности 6D071600 – «Приборостроение». В феврале 2025 года была восстановлена в Satbayev University для прохождения предзащиты и дальнейшей защиты диссертации на соискание степени доктора философии по специальности 6D071600 – «Приборостроение».

Высокая работоспособность, самостоятельность в проведении научного исследования, творческий подход и трудолюбие, а также публикационная активность и своевременное выполнение всех рекомендаций научного консультанта позволили за время подготовки диссертационной работы решить актуальную научно-техническую задачу, посвященную разработке системы обнаружения внутритрубных дефектов, обеспечивающей высокую точность детекции дефекта от коррозии на основе метода оптического внутритрубного неразрушающего контроля. Между тем, решение данной актуальной научно-технической задачи предполагает реализацию именно междисциплинарного подхода в научном приборостроении, сочетающего в своей структуре методы первичной и вторичной цифровой обработки измерительной информации и технологии мобильных роботизированных систем неразрушающего контроля в комплексе с машинным зрением.

Рахметова Перизат Маратқызы в полной мере и на высоком уровне справилась с поставленными задачами диссертационного исследования во всех их аспектах – анализ научной проблемы, выбор аппарата исследования, математического и компьютерного моделирования, оформление научных результатов, их апробация и публикация. В ходе решения задач исследования результаты были получены диссидентом самостоятельно, обладают научной новизной и практической ценностью и соответствуют принципу внутреннего единства.

Основные научные результаты диссертационного исследования нашли отражение в 6 научных трудах, из которых 1 статья опубликована в научном журнале, входящем в международную базу цитирования Scopus, 2 статьи – в научных журналах, рекомендуемых Комитетом по контролю в сфере науки и высшего образования МНиВО РК, а также 3 статьи – в сборниках научных трудов по материалам международных конференций.

Вместе с тем необходимо отметить, что диссидент принимает активное участие в научно-исследовательской работе в Satbayev University в качестве

научного руководителя, что позволяет охарактеризовать ее как состоявшего научного работника, способного самостоятельно решать исследовательские задачи. Наряду с научно-исследовательской работой, Рахметова Перизат Маратқызы в период освоения полного теоретического курса обучения в докторантуре привлекалась к учебной деятельности, где получила навыки самостоятельной научно-педагогической работы в Satbayev University.

Таким образом, на основании вышеизложенного, считаю, что диссертационная работа Рахметовой Перизат Маратқызы, посвященная теме «Разработка и исследование системы обнаружения внутритрубных дефектов на основе машинного зрения для мобильных роботов» выполнена на высоком научно-техническом уровне, представляет собой завершенную научную работу, подтверждающую квалификацию диссертанта и соответствует требованиям Правил присуждения степеней от 06.01.2025 года № 4, а автор работы заслуживает присуждения степени доктора философии (PhD) по специальности 6D071600 – «Приборостроение».

Научный консультант диссертанта  
кандидат технических наук и доктор PhD,  
старший преподаватель кафедры  
«Робототехники и технических средств автоматики»



Алтай Е.А.