

Отзыв научного руководителя

на диссертационную работу Захлебина Александра Сергеевича
«Повышение точности построения ортофотоплана местности по
видеоданным с беспилотного летательного аппарата», представленную на
соискание ученой степени кандидата наук по специальности
2.2.6. Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы

Актуальность исследований, проводимых автором, заключается в повышении точности географической привязки ортофотопланов местности, а также восстановлении изображений с БПЛА искаженных смазом. Ортофотопланы местности являются основой для решения множества практических задач в различных областях деятельности человека. Личный вклад автора состоит в участии по постановке цели и задач исследования, планировании и проведении экспериментальных исследований, анализе и интерпретации полученных данных, формулировании выводов, разработке программного обеспечения, подготовке и публикации докладов и статей. Все результаты получены автором лично или совместно с соавторами при его непосредственном участии. Захлебин А.С. показал себя как компетентный и квалифицированный научный сотрудник. Вел активную деятельность по опубликованию своих работ.

Наиболее существенными результатами, полученными автором в ходе исследования, являются следующие.

1. Предложена методика построения ортофотоплана местности, отличающаяся совместным использованием контрольных точек и центров фотографирования.
2. Предложен способ определения функции рассеяния точки изображений с БПЛА, отличающийся использованием априорной информации о параметрах полета и характеристиках видеокамеры.
3. Предложена методика компенсации смаза на изображениях с БПЛА, отличающаяся использованием полученной функции рассеяния точки, вычисленной с учетом априорной информации.

По результатам исследований опубликовано 10 работ: 2 статьи в журналах из перечня ВАК, 2 статьи в журналах из перечня Scopus и Web of Science, 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ, 5 докладов в трудах международных конференций.

Результаты исследования использовались в НИР. НИР «Разработка технологии подеревной таксации леса по данным аэрофотосъемки с беспилотного летательного аппарата», грант ФСИ оп программе УМНИК №651ГУЦЭС8-D3/63775, 2020-2022 гг.

Рекомендую в дальнейшей деятельности продолжить свои исследования по научному направлению обработки изображений с БПЛА для построения ортофотопланов местности.

Считаю, что диссертационная работа Захлебина Александра Сергеевича представляет собой завершенную научно-квалификационную работу, соответствующую критериям для кандидатской диссертации, установленным «Положением о порядке присуждения ученых степеней». В ней содержится решение научной задачи, имеющей значение для развития отрасли знаний в области разработки и исследования оптико-электронных комплексов, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.6. Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы.

Доцент кафедры телевидения и управления ТУСУР,

кандидат технических наук,

старший научный сотрудник

Курячий Михаил Иванович

«17» октября 2022 г.

Подпись Курячего Михаила Ивановича удостоверяю

