

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
Амр Махмуд Адбалла Елшештави «**Разработка методики использования материалов, полученных с БПЛА, для картографирования линейных объектов**», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.34 – Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия

В настоящее время в производстве весьма эффективно используют цифровые модели местности для проектирования и мониторинга состояния различных объектов, в том числе линейных. При этом важен вопрос повышения эффективности, уменьшения стоимости работ по созданию цифровых моделей местности, при условии сохранения их качества, при использовании материалов, полученных с беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). На основании изложенного, можно сделать вывод об **актуальности** темы диссертационной работы, посвященной разработке системного подхода и оптимизации применения материалов аэросъемки с БПЛА для картографирования линейных объектов.

Судя по содержанию автореферата автором в рамках подготовки диссертации проделан большой объем исследований по апробации разработанной методики обработки материалов, полученных с БПЛА, которые легли в основу ряда рекомендаций, позволяющих существенно сократить время и стоимость, затрачиваемых на проведение соответствующих работ, что говорит о **практической значимости** результатов исследований. Особый интерес, на наш взгляд, представляет собой предложения по совершенствованию метода геодезической привязки снимков путем экстраполяции ошибок определения элементов внешнего ориентирования с применением спутниковых наблюдений, выполняемых с помощью компактных бортовых ГНСС-приемников, на основе разработанной автором модели линейной связи, что позволяет достигнуть требуемой точности по снимкам съёмки с локально расположенными опорными точками. Вышеизложенное подтверждает **научную новизну** представленных к защите результатов исследований.

В качестве замечания следует отметить отсутствие рекомендаций по типу линейных сооружений, при картографировании которых целесообразно применять предлагаемые методику и алгоритм. Указанное замечание не влияет на общее положительное впечатление от диссертации, его следует учесть в дальнейшей работе автора по данному направлению исследований.

На основании изложенного можно сделать вывод, что диссертационная работа «Разработка методики использования материалов, полученных с

БПЛА, для картографирования линейных объектов», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, является самостоятельной, завершенной, научно-квалификационной работой, имеющей существенно значение для развития методов картографирования местности с применением материалов аэрофотосъемки. Диссертационное исследование отвечает требованиям, предъявляемым п. 9 «Положения» ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а его автор Амр Махмуд Адбалла Елшештави заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.34 – Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия.

Начальник научного управления
федерального государственного
автономного образовательного
учреждения высшего образования
«Российский университет дружбы
народов», кандидат технических
наук, доцент

117198, г. Москва,
ул. Миклухо-Маклая, д. 6
Телефон: +7 (916)8231590
E-mail: dokukin-pa@rudn.ru
25.00.32 - Геодезия



**Петр
Александрович
Докукин**

Подпись П.А. Докукина заверяю
Ученый секретарь Ученого совета
федерального государственного
автономного образовательного
учреждения высшего образования
«Российский университет дружбы
народов», доктор физико-
математических наук, профессор

14.06.2022



**Владимир
Михайлович
Савчин**