

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лоханова Александра Васильевича «Алгоритмы распознавания и модели цифровой обработки динамических телевизионных изображений», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.13 (05.12.04) - «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения»

Методы и средства цифровой обработки и распознавания изображений являются актуальным и перспективным развитием телевизионных систем. В настоящее время перед телевизионными системами ставится задача не только зафиксировать объект исследования, но и провести идентификация с возможностью его распознавания с заданной вероятностью. В большинстве случаев создаются базы данных объектов, по которым осуществляется их классификация и распознавание. Диссертационная работа Лоханова А.В. посвящена именно распознаванию объектов исследования с применением базы данных этих объектов.

В данной диссертационной работе имеется ряд новых научных результатов, а именно разработаны новые алгоритмы распознавания образов в условиях единичного низкокачественного эталона. Также проведена оценка влияния внешних факторов на достоверность распознавания и предложены варианты минимизации.

По теме диссертации опубликовано 12 научных статей, в том числе 2 в журналах, рекомендованных ВАК. На основании проведенных научных исследований получено 4 свидетельства о регистрации программ для ЭВМ. Сделано 6 докладов на научных конференциях различного уровня, включая международные.

Практическая значимость предложенных алгоритмов заключается в возможности значительно повысить точность распознавания объектов,

находящихся в турбулентном поле или изображений, содержащих турбулентные искажения.

Из недостатков автореферата следует отметить следующее.

1. Отсутствует скорости сравнения работы предложенных алгоритмов распознавания в условиях единичного низкокачественного эталона с аналогичными системами.

2. Не указано, по сравнению с какими алгоритмами достигнуто увеличение вероятности распознавания 10-16%, не указано также, о какой вероятности идет речь: ложного срабатывания или пропуска цели.

**Вывод.** Согласно автореферату, диссертационная работа «Алгоритмы распознавания и модели цифровой обработки динамических телевизионных изображений» соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор Лоханов Александр Васильевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.13 (05.12.04) «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения».

С.н.с ИШЛИТ РАН – филиала ФНИЦ  
«Кристаллографии и фотоники» РАН,  
к.ф.-м.н.

А.А. Антипов

02.09.2021



*Подпись Антипова А.А. заверено*

*Директор института*

*по поручению:*

*М.В. Заславский*