

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сафонова Ильи Владимировича  
«Методы обработки изображений для систем сканирования и печати»,  
представленной на соискание ученой степени доктора технических  
наук по специальности 2.3.8 –  
«Информатика и информационные процессы»

Диссертационное исследование И.В. Сафонова представляет собой научно-квалификационную работу, посвященную развитию научно-методического аппарата и разработке новых методов обработки изображений для информационных систем сканирования и печати, в частности многофункциональных устройств (МФУ). Актуальность темы исследования обусловлена широким распространением МФУ в различных секторах экономики (промышленность, государственное управление, образование) и в быту, а также существующим противоречием между растущими требованиями пользователей к качеству документов и ограниченными вычислительными ресурсами устройств.

В диссертации разработан и внедрён комплекс из более чем 20 новых режимов работы устройств сканирования и печати. Для обеспечения эффективности разработки данных режимов автором сформулированы ключевые элементы научно-методического аппарата: спиральная методология НИР, основанная на анализе и управлении рисками; методика реализации режимов сканирования, включающая коррекцию искажений, сегментацию и оптимизацию хранения данных; подход к реализации специальных режимов печати посредством локальной модификации кода процессора растровых изображений; подход к автоматической оценке и улучшению качества печатаемых фотографий с учётом физики процесса печати; группа преобразований для адаптивного изменения размеров и соотношения сторон документов без потери смысловых элементов; принципы автоматического выбора и размещения изображений для генерации коллажей.

Результаты диссертационного исследования имеют высокую практическую ценность и подтверждённую промышленную

применимость. Основные результаты работы докладывались и обсуждались на 26 научных конференциях. По теме диссертации опубликовано 84 работы, среди которых: две монографии, 8 статей в рецензируемых научных журналах, 42 патента на изобретения.

По автореферату есть следующее замечание. Для некоторых разработанных методов не указаны граничные условия их применимости. Например, для метода подавления печатного раstra стоило указать минимальное и максимальное разрешение сканирования, линейную структуру раstra, типы раstra, для которых метод наиболее эффективен или, наоборот, не применим, и т.п.

Диссертация И.В. Сафонова «Методы обработки изображений для систем сканирования и печати» является законченной научно-исследовательской работой, которая удовлетворяет требованиям Положения о присуждении ученых степеней, а её автор, И.В. Сафонов заслуживает присвоения ученой степени доктор технических наук по специальности 2.3.8 – «Информатика и информационные процессы».

доктор технических наук, профессор,  
главный научный сотрудник  
Геофизический центр РАН  
Гетманов Виктор Григорьевич  
Телефон: +7 (495) 930-05-46,  
E-mail: [v.getmanov@gcras.ru](mailto:v.getmanov@gcras.ru)



12.03.2026г.

подпись заверяю  
гл. специалист по кадрам  
В.П. Дасаева



Федеральное государственное бюджетное  
учреждение науки Геофизический Центр  
Российской Академии Наук.  
Адрес: г. Москва, 119296, ул. Молодежная, д.3,  
ГЦРАН