

## 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 печати (МФП). Актуальность темы исследования обусловлена широким распространением МФП в различных секторах экономики (промышленность, государственное управление, образование и т.п.), а также существующим противоречием между растущими требованиями пользователей к качеству документов и ограниченными вычислительными ресурсами встроенных вычислительных платформ.

В работе предложен системный подход к модернизации встроенного программного обеспечения печатающей техники. Ключевым результатом стало создание оригинальной спиральной методологии выполнения научно-исследовательских работ, основанной на управлении рисками, что позволяет увеличить долю реализуемых в продуктах разработок в три раза. На базе данной методологии разработан комплекс из более чем 20 новых режимов работы МФП.

Результаты исследования имеют подтвержденную высокую практическую ценность. Разработанные алгоритмы и программные модули были интегрированы в коммерческие продукты ведущих мировых производителей офисной техники. В частности, результаты внедрены в линейки принтеров и МФП компаний Samsung и HP, а также адаптированы для мобильных платформ и телевизоров Samsung. Дополнительным подтверждением востребованности технологий служит акт о внедрении, полученный в научно-исследовательском центре компании Шлюмберже.

Научные результаты диссертации широко представлены в открытой печати. Автор опубликовал 84 работы по теме исследования, включая две монографии на английском языке, которые индексируются Scopus. По теме диссертации опубликовано 8 статей в рецензируемых периодических изданиях и две главы в книгах. Новизна и изобретательский уровень решений подтверждены 31 патентом на изобретение Российской Федерации и 11 патентами США. Материалы работы докладывались на 26 профильных международных конференциях, проводимых IEEE, SPIE, IS&T и др., что свидетельствует о высоком уровне признания исследований международным профессиональным сообществом.

Материалы автореферата изложены грамотным научным языком, структура текста логична и последовательна. Формулировки целей, задач и результатов исследования отличаются ясностью и доступностью, что обеспечивает понимание содержания работы не только узкими специалистами в области обработки изображений, но и широкой научной общественностью. Несмотря на значительный масштаб выполненных исследований, автору удалось содержательно и лаконично изложить основные научные положения и практические результаты в рамках ограниченного формата автореферата.

К автореферату имеется ряд замечаний и рекомендаций:

1. В автореферате не приведена информация о том, какие из результатов диссертации применены за пределами систем сканирования и печати, например, в нефтесервисной компании Шлюмберге, что позволило бы оценить универсализм или, наоборот, узкую специфику предложенных методов обработки изображений и элементов научно-методического аппарата.
2. В таблице 5 (стр. 21) приведены усреднённые оценки пользователей, но отсутствует информация о дисперсии оценок или доверительных интервалах. Добавление этих статистических показателей повысило бы убедительность выводов о превосходстве предложенного метода.

Указанные замечания имеют рекомендательный характер и не снижают положительной оценки работы.

Анализ автореферата позволяет утверждать, что диссертация Сафонова Ильи Владимировича «Методы обработки изображений для систем сканирования и печати» является самостоятельно выполненной и законченной научно-квалификационной работой, отвечает требованиям Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени доктора наук, а её автор — Сафонов И.В. заслуживает присуждения ученой степени доктор технических наук по специальности 2.3.8 – «Информатика и информационные процессы».

Место работы, должность,

и.о. директора

Института проблем передачи информации им. А.А. Харкевича РАН

к.ф.-м.н., д.х.н.,

Член-корреспондент РАН

ФЕДОРОВ Максим Валериевич



11.03.2026

Почтовый адрес: 127051, г. Москва, Большой Каретный пер., д.19 стр. 1.

Тел.: +7 (495) 650-42-25

E-mail: director@iitp.ru