

ОТЗЫВ

научного руководителя Тягунова Андрея Геннадьевича на диссертационную работу
Арапова Сергея Юрьевича

«Математическое и алгоритмическое обеспечение информационной системы для
контроля цвета искусственно окрашенных поверхностей»

представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по
специальности

2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации

Арапов Сергей Юрьевич, 1965 года рождения, в 1988 г. окончил Физико-технический факультет УПИ им. С. М. Кирова по специальности «Техническая физика». На старших курсах принимал активное участие в выполнении хоздоговорных научно-исследовательских работ. После окончания учёбы продолжил работу на Физико-техническом факультете на кафедре молекулярной физики в должности инженера, а затем — начальника ЭВМ СМ-3М. В 1990 г. перешёл на работу в Научно-инженерный центр экологической безопасности (в н.в. Институт промышленной экологии) УрО АН СССР на должность м.н.с. лаборатории Экспертных систем и системного анализа.

В период с 1993 г. по 2007 г. Арапов С.Ю. руководил предприятиями издательско-полиграфического профиля. В том числе с 2000 г. по 2007 г. занимал должность технического директора типографии «Печатное поле» (ИП Дроздецкий В.В.), которая за указанный период вошла в число крупнейших полиграфических предприятий Екатеринбурга.

С 2003 г. по настоящее время. Арапов С.Ю. работает в должности старшего преподавателя ИРИТ-РТФ, осуществляя подготовку студентов по направлению «Технология полиграфического и упаковочного производства». Проводит лекционные и практические занятия по пяти вновь поставленным дисциплинам. Является соавтором двух учебных пособий. Научно-педагогическая работа Арапова С.Ю. отмечена благодарственными письмами и грамотами ректора УрФУ, главы Кировского района и главы г. Екатеринбурга, губернатора Свердловской области.

Полный список публикаций Арапова С.Ю. содержит более 60 научных работ, в том числе: 23 в журналах входящих в перечень ВАК РФ, 6 проиндексированы в международных базах цитирования WoS и Scopus, 2 патента на полезную модель, 1 свидетельство о регистрации программы ЭВМ. Из них по теме диссертации — 20 научных работ, в том числе 5 научных статей в изданиях, определенных ВАК РФ и Аттестационным советом УрФУ, из них 2 статьи в изданиях, индексируемых в международных цитатно-аналитических базах WoS и Scopus. Получено 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ. Результаты работ доложены на 5 конференциях.

Диссертационная работа Арапова С.Ю. соответствует специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации.

Научная новизна диссертационного исследования Арапова С.Ю. заключается в: разработке математического и алгоритмического обеспечения для реконструкции спектров по данным мультиспектральной съёмки, отличающееся от известного теоретически обоснованной оценкой случайной погрешности результатов; аппроксимации спектров новым типом фиксированных функциональных базисов; проведённым экспериментальным исследованием влияния автотипной структуры печатных изображений на точность реконструкции спектров.

Теоретическая значимость работы заключается в разработке математического и алгоритмического обеспечения для реконструкции спектров с одновременной теоретически обоснованной оценкой случайной погрешности, дающей возможность выделения и анализа её систематической составляющей. Это позволяет целенаправленно совершенствовать мультиспектральные системы.

Практическая значимость работы состоит в определении требований к промышленным МИС и подтверждении возможности разработки высокоскоростных МИС для использования в качестве компонента промышленных систем автоматизированного управления. Разработанное математическое и алгоритмическое обеспечение с теоретически обоснованной оценкой погрешности реконструкции спектров создаёт предпосылки для разработки метрологического обеспечения, необходимого для практического использования мультиспектральных систем.

Диссертационная работа Арапова С.Ю. выполнена на высоком уровне и соответствует существующим требованиям к учёной степени кандидата технических наук, а также полностью соответствует п. 9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ. Автореферат отражает содержание диссертации. Результаты работ в полной мере представлены в публикациях на тему диссертации.

Считаю, что Арапов Сергей Юрьевич достоин присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1, Системный анализ, управление и обработка информации.

Научный руководитель, доцент Департамента
информационных технологий и автоматики
Института информационных технологий-РТФ
ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого
Президента России Б.Н. Ельцина»

кандидат технических наук, доцент,
620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира 19,
тел. +7(343)3754630

e-mail: AG.Tyagunov@urfu.ru



Андрей Геннадьевич Тягунов

Подпись Тягунова А.Г. заверяю

Учёный секретарь

Учёного совета УрФУ

08 июля



В.А. Морозова