

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПЕЧАТИ»

**ИЗВЕСТИЯ
ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ**

**ПРОБЛЕМЫ ПОЛИГРАФИИ
И ИЗДАТЕЛЬСКОГО ДЕЛА**

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

№ 1
январь — март

*Издается с января 2000 г.
Выходит 4 раза в год*

Москва
2007

НАШИМ ЧИТАТЕЛЯМ И АВТОРАМ

Журнал «Проблемы полиграфии и издательского дела» из серии журналов «Известия высших учебных заведений» создан с целью освещения и распространения новейших достижений науки и техники в области полиграфии и издательского дела. Целью издания журнала является также объединение творческих усилий активных, талантливых студентов, аспирантов, докторантов, преподавателей вузов, ученых и специалистов разных стран для решения насущных проблем полиграфии и активизации научной деятельности.

Журнал является периодическим научно-техническим изданием объемом до 20 уч.-изд. л., форматом 70×108/16, с периодичностью не менее 4 номеров в год.

Статьи перед публикацией рецензируются.

Язык издания — русский, аннотации на английском языке.

Учредитель журнала — Министерство образования и науки Российской Федерации, соучредитель журнала со статусом издателя — Московский государственный университет печати.

Предполагаемая территория распространения журнала — Российская Федерация и зарубежные страны.

Предполагаемые разделы журнала: Технология полиграфии; Информационные технологии в полиграфии; Физико-химические процессы и материаловедение в полиграфии; Полиграфическое оборудование; Автоматизация полиграфического производства; Книговедение и пропаганда книги; Экономика и управление в полиграфии; Художественное оформление печатной продукции; Издательское дело; Критика и библиография; Краткие сообщения; Письмо в редакцию; Хроника.

Мы оценим оригинальный подход авторов к решению научных и практических проблем полиграфии. Мы надеемся, что и у специалистов полиграфического производства и издательств возникнет желание внедрять и использовать научные результаты авторов статей в своей практической работе.

Просим высылать свои статьи в журнал и отзывы на уже опубликованные работы.

**Распространение по России и за рубежом предполагается осуществлять через
Центральный коллектор научных библиотек (подписной индекс 83157),
ЗАО «Международная книга» по подписке, адресной рассылке и в розницу.**

Адрес редакции: 127550, Москва, ул. Прянишникова, д. 2а, тел. 976-4196.

Контактные телефоны:

Воргачев Вячеслав Николаевич (495) 976-4196;
Наумов Владимир Александрович (495) 976-2578;
Жарков Игорь Александрович (495) 207-1310;
Бобров Владимир Иванович (495) 9762475; (495) 976-0855;
Богомолова Валентина Алексеевна (495) 154-1214;
Гасов Владимир Михайлович (495) 976-3805

Факс: (495) 976-0635; **E-mail:** vorgachev@mgup.ru

Редакционная коллегия:

В.Н. Воргачев (главный редактор),
В.А. Наумов (первый зам. главного редактора),
И.А. Жарков (и.о. зав. отделом «Издательское дело»),
В.И. Бобров (зав. отделом «Проблемы полиграфической техники и технологии», зам. главного редактора),
В.А. Богомолова (зав. отделом «Проблемы экономики полиграфии и издательского дела», зам. главного редактора),
В.М. Гасов (зав. отделом «Информационные технологии, цифровые системы и технологии»),
А.М. Цыганенко, В.Н. Дроздов, Б.В. Дурняк, П.О. Киричок, Б.А. Кузьмин, Г. Либетрут,
С.Н. Литинов, Е.В. Далада (отв. секретарь)

Свидетельство о регистрации ПИ № 77-1801 от 28 февраля 2000 г.

Ответственный за выпуск

Е.В. Далада

Компьютерная верстка

И.В. Бурлаковой

Подписано в печать . Формат 70×108/16.
Бумага офсетная. Гарнитура PetersburgC. Усл. печ. л. 22,23.
Тираж 500 экз. Заказ № 66/51.

Отпечатано в РИО МГУП. 127550, Москва, ул. Прянишникова, д. 2а

© Известия вузов. Проблемы полиграфии
и издательского дела, 2007

ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛИГРАФИИ

ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛИГРАФИИ

УДК 678.681

Аналитический метод исследования динамических характеристик красочных аппаратов печатных машин

Ю.В. Щербина

Предложен аналитический метод анализа динамических свойств красочных аппаратов печатных машин, позволяющий определить семейство его передаточных функций по всем краскораскатывающим цилиндрам. Получены точные амплитудно-частотные и переходные характеристики упрощенного красочного аппарата. Разработаны два приближенных метода анализа динамических свойств красочных аппаратов на основе его непрерывной и дискретной моделей.

Основными динамическими элементами красочных аппаратов являются звенья чистого запаздывания, которые характеризуют процесс переноса и деления слоев краски на раскатывающих валиках и цилиндрах. Красочный аппарат должен обеспечить равномерный раскат краски до заданной величины и доставку ее к печатной системе, состоящей из печатного и формного цилиндров. На рис. 1 показана схема красочного аппарата, на вход которого подается начальный слой краски толщиной h_0 , а с выхода снимается слой краски толщиной $h_{от}$.

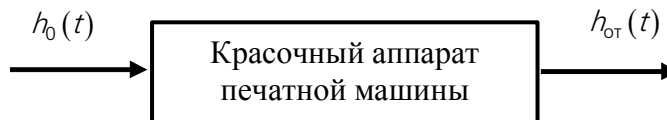


Рис. 1. Схема красочного аппарата печатной машины

Красочный аппарат представляет собой транспортную систему с коэффициентом передачи k_p , существенно меньшим единицы. Величина статического коэффициента передачи k_p зависит от числа раскатных пар и схемы распределения красочных потоков. Значение коэффициента передачи может быть рассчитано аналити-