

## УСТРОЙСТВА ДЛЯ РАБОТЫ С ИНФОРМАЦИЕЙ НА ТВЕРДЫХ НОСИТЕЛЯХ

**Для выполнения практической работы потребуются:** ручка, карандаш, линейка, тетрадь для практических работ, текстовый процессор, копировальный аппарат и учебник «Технические средства информатизации».

**Подготовка к практической работе:** внимательно прочитайте гл. 9 учебника и ответьте на контрольные вопросы.

### ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ

---

Копировально-множительные технические средства выполняют в организациях две функции. Во-первых, они дают возможность пополнения фондов организаций недостающими материалами, создания отраслевых и дублирующих фондов, а также восполнения частично утраченных материалов. Во-вторых, они обеспечивают пользователей копиями документов, справочно-информационных изданий, рефератов, отчетов и других материалов на обычной бумаге, способствуя наиболее полному и оперативному удовлетворению запросов потребителей информации.

**Оперативная полиграфия**, являясь одним из направлений современного полиграфического производства, представляет собой упрощенные и ускоренные метод и технологию издания малотиражной документации при удовлетворительном качестве полиграфического исполнения. Размножение небольшого количества копий осуществляется на основе использования репрографических процессов без посредничества печатных форм, например с помощью ризографа.

Термин **«репрография»** — сложносоставной. Он содержит три части: приставка *re* (лат. «вновь»), *productio* — «производство, произведение» и *grapho* (греч. «пишу»). Термин был введен в середине 1950-х гг. в Нидерландах (Голландия). В России этот термин официально принят в 1975 г.

Репрографическая техника составляет группу неполиграфических средств копирования и размножения документов. Принципиальными отличиями их от полиграфического оборудования являются факсимильность изображения материала, короткий технологический цикл по схеме «оригинал — копия», малогабаритность и высокая производительность.

*Факсимильность отображения* означает, что порядок расположения элементов изображения, их конфигурация, тип и размер шрифта, пометки и помарки на оригинале и копии идентичны.

Основной функцией репрографии считается копирование документации и литературы.

Ризография может успешно использоваться в средних и крупных организациях, так как не требует громоздких, дорогостоящих полиграфических машин, фотонаборного оборудования и соблюдения специальных санитарных норм.

Другой метод размножения подготовленных с помощью средств оперативной полиграфии материалов заключается в наличии печатной формы (оригинал-макета), с которой на множительном аппарате получают необходимое количество оттисков на бумаге.

На практике оперативная полиграфия используется при тиражировании рабочих материалов, выпуске собственных малообъемных и малотиражных изданий, буклетов, объявлений и других информационных материалов. Тиражи изданий, выпускаемых оперативными методами, колеблются от десятков до тысяч экземпляров. Если в обычном полиграфическом производстве рентабельным тиражом считается 1 000 экземпляров, то оперативная полиграфия должна быть рентабельной при тираже от 50 экземпляров, в то время как для репрографии рентабельность порой составляет 1 — 2 экземпляра.

Независимо от вида оперативной полиграфии типовой технологический процесс состоит из следующих основных операций:

- подготовка макета-оригинала;
- изготовление печатной формы;
- печать тиража.

Еще одним видом тиражирования можно назвать **микрофильмирование** — обслуживание пользователей микрокопиями документов.

Первые микрофильмы появились в 1920 — 1930-х гг. на нитратной основе, а затем, в 1930 — 1940-е гг., — на основе ацетатов целлюлозы.

С 1980-х гг. западные фирмы (*Kodak* и др.) начали выпускать пленки на полиэфирной (polyester) основе. Долговечность поли-

эфирных пленок в 10 раз выше, чем у ацетатных, что объясняется их большой физической прочностью и химической стабильностью основы, а также компактностью.

Кроме названных типов пленок в микрографии используются везикулярные, фототермопластичные и электрофотографические пленки. Они применяются главным образом для рабочих микроформ.

Фотографическое копирование основывается на использовании чувствительных к излучению видимой области спектра галагенидо-серебряных носителей для черно-белых фотохромных пленок и органических красителей для цветных пленок. Изображение на таких черно-белых пленках гораздо более стойкое, т. е. менее подвержено угасанию, чем на цветных пленках.

По виду изображения микроформы бывают негативными или позитивными.

**Цель работы** — изучить в общих чертах устройство копировально-множительной техники и уничтожителей документов.

## **ХОД ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ**

---

Заполните табл. 9.1 — 9.5.

**Таблица 9.1. Типы копировальных аппаратов**

Аппарат	Преимущества	Недостатки
Термографический		
Электрографический		
Диазографический		
Фотографический		

Аппарат	Преимущества	Недостатки
Электронисковой (электронографиче- ский)		

Таблица 9.2. Конструктивные особенности коротона переноса

Тип коротона	Преимущества	Недостатки
Туго натянутая ме- таллическая нить		
Металлическая пластина с частыми острыми зубцами (игольчатый коротон)		
Губчатый коротон (металлический вал с пенистым полиме- ром)		

Таблица 9.3. Классификация электрографических аппаратов

Аппараты	Формат копий	Возможность масштабиро- вания	Скорость ко- пирования, копий/мин	Объем ко- пирования, копий/мес
Портативные				
Невысококачествен- ные				
Офисные копиры				
Копиры для рабочих групп				

**Таблица 9.4. Сравнение режущих механизмов shreddеров**

Показатель	Механизм первой категории	Механизм второй категории
Схема режущего механизма		
Ножи		
Заточка ножей		
Дополнительный прижимной механизм		
Надежность		
Себестоимость		

**Таблица 9.5. Конструктивные особенности shreddеров**

Показатель	Персональные shreddеры	Офисные shreddеры	Промышленные shreddеры
Объем корзины для уничтоженных бумаг			
Максимальная производительность			
Автоматизация			
Ограничения использования			

## **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

---

1. Каковы основные этапы электрографического копирования? Раскройте их содержание.
2. Какую функцию выполняет коротон в электрографическом аппарате?
3. За счет каких процессов производится закрепление тонера на бумаге при электрографическом копировании?
4. В чем состоят преимущества цифровых технологий копирования?