# Лабораторная работа №14

**Тема: «Изучение конструкции принтера»**

**Цель работы**:

* приобрести практический опыт определения основных характеристик и параметров принтеров;
* приобрести практический опыт определения назначения основных компонентов принтеров;
* приобрести практический опыт разборки и сборки принтера;
* приобрести умения работы с технической документацией и источниками сети Интернет;
* закрепить знания по локализации неисправностей принтеров.

**Оборудование, ПО**:

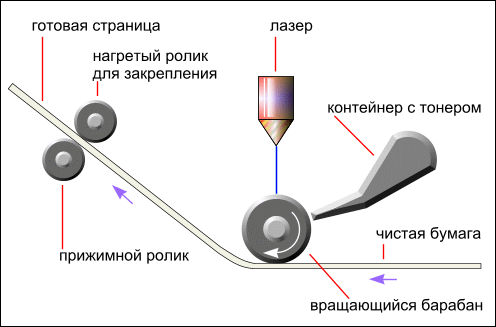
* принтер;
* крестовая отвертка PH2х100 мм;
* загнутые длинногубцы с резцом 205мм;
* антистатический браслет;
* справочная литература или доступ в сеть Интернет.

**Порядок работы**.

1. По выданному преподавателем принтеру, используя справочную литературу и источники сети интернет, определить характеристики принтера и заполните таблицу 24:

Таблица 21 – Характеристики принтера

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование параметра | | | Значение | Единица измерения | | | Примечания |
| **1** | **Основные характеристики** | | | | | | | |
| 1.1 | Производитель | | | HP | | | |  |
| 1.2 | Модель | | | LaserJet P1006 | | | |  |
| 1.3 | Технология печати | | | Лазерная монохромная | | | |  |
| **2** | **Параметры принтера** | | | | | | | |
| 2.1 | Процессор | | | 266 МГц | | | |  |
| 2.2 | ОЗУ | Организация ИМС | | 2 Мб | | | |  |
| Возможность расширения | | - | | | |
| 2.3 | Слоты для плат расширения |  | | - | | шт | |  |
|  | | - | | шт | |
|  | | - | | шт | |
| 2.4 | Размер ЖК-дисплея | | | - | | - | |  |
| 2.5 | Локальный интерфейс (наименование, версия) | | Данные | USB | | | |  |
|  |  | | | |
|  |  | | | |
| 2.6 | Сетевой интерфейс (наименование, версия) | |  |  | | | |  |
|  | - | | | |
| 2.7 | Слоты для карт памяти (наименование, количество) | | | - | | | |  |
| **3** | **Управление бумагой / печатные носители** | | | | | | | |
| 3.1 | Формат печатных носителей | | | 210×297 | мм | | |  |
| 147 x 211 | мм | | |
| 216 x 356 | мм | | |
| 76 x 127 | мм | | |
| 3.2 | Емкость податчика бумаги | | | 150 | листов | | |  |
| 3.3 | Емкость многоцелевого лотка/лотка ручной подачи | | | 150 | листов | | |  |
| 3.4 | Емкость выходного лотка | | | 100 | листов | | |  |
| 3.5 | Плотность бумаги | | | 60 | г/м2 | | |  |
| 3.6 | Плотность бумаги для многоцелевого лотка/ручной подачи | | | 60 | г/м2 | | |  |
| 3.7 | Максимальная плотность бумаги | | | 163 | г/м2 | | |  |
| **4** | **Параметры/функции печати** | | | | | | | |
| 4.1 | Кол-во цветов | | | 1 | шт | | |  |
| 4.2 | Разрешение ч/б печати | | | 600x600 | dpi | | |  |
| 4.3 | Разрешение цветной печати | | | - | dpi | | |  |
| 4.4 | Максимальная скорость монохромной печати | | |  | стр./мин. | | |  |
| 4.5 | Максимальная скорость цветной печати | | | - | стр./мин. | | |  |
| 4.6 | Язык описания страниц (укажите наименование и версию) | | | HPLW34 | | | |  |
|  | | | |
|  | | | |
| 4.7 | Поля | | | 5 | мм | | |  |
| 4.8 | Рекомендуемая нагрузка | | | 250 - 1500 | страниц в месяц | | |  |
| 4.9 | Ресурс принтера | | | 5000 | страниц в месяц | | |  |
| 4.10 | Объем капли (только для струйных принтеров) | | | - | пиколитра | | |  |
| 4.11 |  | | |  |  | | |  |
| **5** | **Расходные материалы / заменяемые компоненты** | | | | | | | |
| 5.1 | Тип расходных материалов | | | Картридж | | | |  |
| 5.2 | Фьюзер (печка) (только для лазерных принтеров) | | | - | | | |  |
| 5.3 | Картридж черный | | | CB435A (№35A) | | | |  |
| 5.4 | Картридж цветной | | | - | | | |  |
| 5.5 | Ёмкость для отработанного тонера (только для лазерных принтеров) | | | - | | | |  |
| 5.6 | Барабан (только для лазерных принтеров) | | | - | | | |  |
| 5.7 | Печатающая головка (только для матричных и струйных принтеров) | | | - | | | |  |
| **6** | **Ресурс расходных материалов/заменяемых компонентов** | | | | | | | |
| 6.1 | Ресурс цветного картриджа или контейнера с цветными чернилами | | | - | | | страниц |  |
| 6.2 | Ресурс черного картриджа или контейнера с черными чернилами | | | 1500 | | | страниц |  |
| 6.3 | Ресурс черного эконом, картриджа | | | 1500 | | | страниц |  |
| 6.4 | Ресурс печатающей головки головка (только для матричных и струйных принтеров) | | | - | | | страниц |  |
| **7** | **Параметры электропитания** | | | | | | | |
| 7.1 | Напряжение | | | 360 | | | B |  |
| 7.2 | Сила тока | | | 6 | | | A |

1. Перед разборкой предварительно ознакомьтесь с технической документацией. Произведите разборку принтера. Зарисуйте ход бумаги в принтере, подписав основные компоненты.
2. 

Сделайте вывод об области применения данного принтера:

|  |
| --- |
| Для лазерной печати характерны высокая скорость работы и детализированность, то есть точность и хорошее качество оттисков. Лазерный принтер используется для печати документов (особенно удобно в офисах, т.к. он более тихий), а также для точечной печати в типографии. |

**Вопросы к защите лабораторной работы**:

1. Укажите основные характеристики вашего типа принтеров.

* DPI – кол-во точек на дюйм
* Количество печати листов в мин
* Тип картриджа
* Ресурс картриджа (в количестве страниц)

1. Чем отличаются единицы измерения dpi, ppi, lpi?

* Dpi - количество точек, содержащихся в одном дюйме изображения, распечатанного принтером на бумаге.
* Ppi - число пикселей, приходящихся на дюйм поверхности монитора компьютера.
* Lpi - количество линий на дюйм.

1. Опишите порядок разборки и сборки вашего типа принтера.
2. Извлечь картридж
3. Вынуть лотки для бумаги
4. Раскрутить заднюю крышку
5. Вытащить из креплений переднюю панель