

Учебная дисциплина ОП.02 «Архитектура аппаратных средств»

Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Группа ИС-21. Продолжительность 4 часа.

Преподаватель: Тимофеева С.Н.

Контактные данные преподавателя: e-mail: timsnikol@mail.ru

Задание 10. Практическое занятие №9-10

Тема: Подключение и инсталляция принтеров. «Настройка параметров работы принтеров».

Цели: Изучить технологии подключения принтеров, закрепить умение устанавливать драйверы внешних устройств и ознакомиться с результатами выбора различных режимов печати на лазерном принтере.

Оборудование: ПК, лазерный принтер

Теория и основные характеристики

Теория и основные характеристики

Принтеры обычно делятся на три категории. Это наиболее распространенные типы принтеров, используемых дома или в офисах. Каждая из указанных технологий имеет свои преимущества и недостатки.

Единица измерения разрешения принтера – это DPI (количество точек на дюйм). Количество точек на дюйм определяет, насколько четко и подробно принтер сможет воспроизвести документ или изображение. Значение этого параметра играет важную роль при покупке нового принтера

I. Струйные принтеры

Струйные принтеры печатают текст и изображения, разбрызгивая на бумагу мелкие капли чернил. Струйные принтеры популярны из-за относительно невысокой цены. Существует множество моделей таких принтеров, включая модели, специально предназначенные для печати цветных фотографий.

Недостатки. В большинстве случаев струйные принтеры работают медленнее (в страницах в минуту), чем лазерные принтеры, и требуют регулярной замены картриджа с чернилами.

II. Лазерные принтеры

Лазерные принтеры воспроизводят текст и графику с помощью тонера - мелкозернистого порошка. Лазерная печать бывает цветной и черно-белой, однако цветные модели обычно более дорогие. Лазерный принтер, печатающий только черно-белые изображения, иногда называют монохромным принтером.

Обычно приемный лоток лазерного принтера значительно вместительнее струйного, поэтому добавлять бумагу приходится реже. Лазерные принтеры также позволяют печатать больше страниц в минуту, чем большинство струйных принтеров. Кроме того, картриджа тонера лазерного принтера обычно хватает на более длительное время.

В зависимости от объема печати лазерный принтер может оказаться более выгодным приобретением, чем струйный принтер.

III. Универсальные принтеры

К одной из наиболее быстро растущих категорий относятся универсальные принтеры, также называемые многофункциональными. Как следует из названия, эти устройства предназначены для выполнения любых операций: печати, сканирования фотографий, создания ксерокопий и даже отправки факсов.

Различия между универсальными и многофункциональными принтерами. Часто такие отличия отсутствуют, хотя некоторые устройства, продаваемые как многофункциональные принтеры, больше по размеру и предназначены для использования в офисе.

В любом случае основное преимущество универсальных и многофункциональных моделей заключается в удобстве работы с ними. Если раньше необходимо было иметь три аппарата, теперь достаточно одного. Дополнительные плюсы: для использования некоторых функций, например фотокопирования, не требуется подключение к компьютеру.

Для удобства работы с принтерами и вся информация о них и все средства для работы с ними сосредоточены в специальной папке Принтеры и факсы. Эту папку можно открыть через Главное меню (Пуск > Принтеры и факсы или Пуск - Настройка > Принтеры и факсы). Ярлык этой папки есть и на Панели управления. Папка Принтеры и факсы содержит значки, соответствующие уже установленным принтерам, Она также позволяет выполнять установку новых принтеров.

Настройки принтера, связанные с его подключением, задаются на вкладке Порты диалогового окна свойств принтера. Здесь можно изменить порт, к которому подключен локальный принтер (в том числе задать режим печати в файл) и изменить параметры порта принтера.

Каждой категории настроек принтера соответствует одна из вкладок диалогового окна свойств принтера. Количество и состав вкладок различны для разных моделей принтеров, но группы параметров достаточно стабильны. Вы, скорее всего, увидите большинство из следующего перечня вкладок: Общие, Доступ, Порты, Управление цветом, Дополнительно, Параметры устройства.

Характеристики лазерного принтера

– Разрешение лазерного принтера по горизонтали и по вертикали. Вертикальное разрешение определяется шагом вращения барабана и в основном 1/300 – 1/600 дюйма. Горизонтальное разрешение определяется числом точек в одной строке и ограничено точностью фокусировки лазерного луча. Многие модели лазерного принтеров имеют «несимметричное разрешение», например 1200x600 dpi: точность перемещения лазерного луча составляет 1/1200 дюйма, а шаг вращения барабана 1/600 дюйма.

– Высокопроизводительные сетевые принтеры обеспечивают скорость печати более 20 стр./мин. Скорость печати лазерного принтера зависит от следующих факторов: времени механической протяжки бумаги, скорость обработки данных, формирование растровой страницы для печати. Лазерный принтер оснащен собственным процессором. Скорость печати определяется не только работой процессора, но и существенно зависит от объема памяти, которой оборудован принтер.

Порядок выполнения

1. Внимательно изучите теоретический материал.
2. Выполните техническое подключение лазерного принтера к системному блоку.
3. Выполните инсталляцию принтера
4. Настройка параметров работы принтеров перед печатью

Задание: Выполнить техническое подключение лазерного принтера и его настройки.

Выполнить и инсталляцию принтера. Выполнить настройку параметров работы принтеров перед печатью. Распечатать пробную страницу, чтобы убедиться, что принтер работает нормально.

П Р А К Т И Ч Е С К А Я Ч А С Т Ь

Есть несколько способов подключения принтера к компьютеру. Выбор способа зависит от самого принтера и от размещения пользователя (дома или на работе).

Всегда необходимо обращаться к документации, поставляемой с моделью принтера.

ЗАДАНИЕ 1. Подключить и настроить локальный принтер.

Самый простой способ установить принтер - напрямую подключить его к компьютеру. Такой принтер называется локальным.

Если принтер подключается через шину USB, Windows автоматически распознает и установит его после подключения.

Если это более старая модель, подключаемая к последовательному или параллельному порту, принтер придется установить вручную.

I. Установка (добавление) локального принтера

1. Откройте мастер добавления устройств и принтеров.
2. Щелкните значок Установить принтер.
3. В мастере установки принтеров выберите Добавить локальный принтер.
4. На странице Выберите порт принтера убедитесь, что выбраны переключатель Использовать существующий порт и рекомендованный порт принтера, и нажмите кнопку Далее.
5. На странице Установка драйвера принтера выберите производителя и модель принтера и нажмите кнопку Далее.

Если принтера нет в списке, щелкните Центр обновления Windows и подождите, пока Windows проверит наличие дополнительных драйверов.

6. Если нужных драйверов нет, но у вас есть установочный компакт-диск, нажмите кнопку Установить с диска и укажите папку, в которой размещен драйвер принтера.
7. Выполните остальные указания мастера и нажмите кнопку Готово.
8. Распечатать пробную страницу, чтобы убедиться, что принтер работает нормально.

Если принтер установлен, но он не работает, посмотрите на веб-сайте производителя сведения об устранении неполадок или загрузите обновленные драйверы.

Образец выполнения и оформления

Есть два стандартных параметра печати, которые зачастую можно увидеть: настройка печати и свойства принтера. Вот что они означают.

Настройка печати - это параметры, доступные для принтера.

Открытие диалогового окна «Настройка печати»

1. Откройте раздел «Устройства и принтеры». Для этого нажмите кнопку Пуск  и выберите Устройства и принтеры.
2. Щелкните правой кнопкой значок нужного принтера и выберите команду Настройка печати.
3. Внесите необходимые изменения и нажмите кнопку ОК.

Обычно в этом окне представлены следующие параметры:

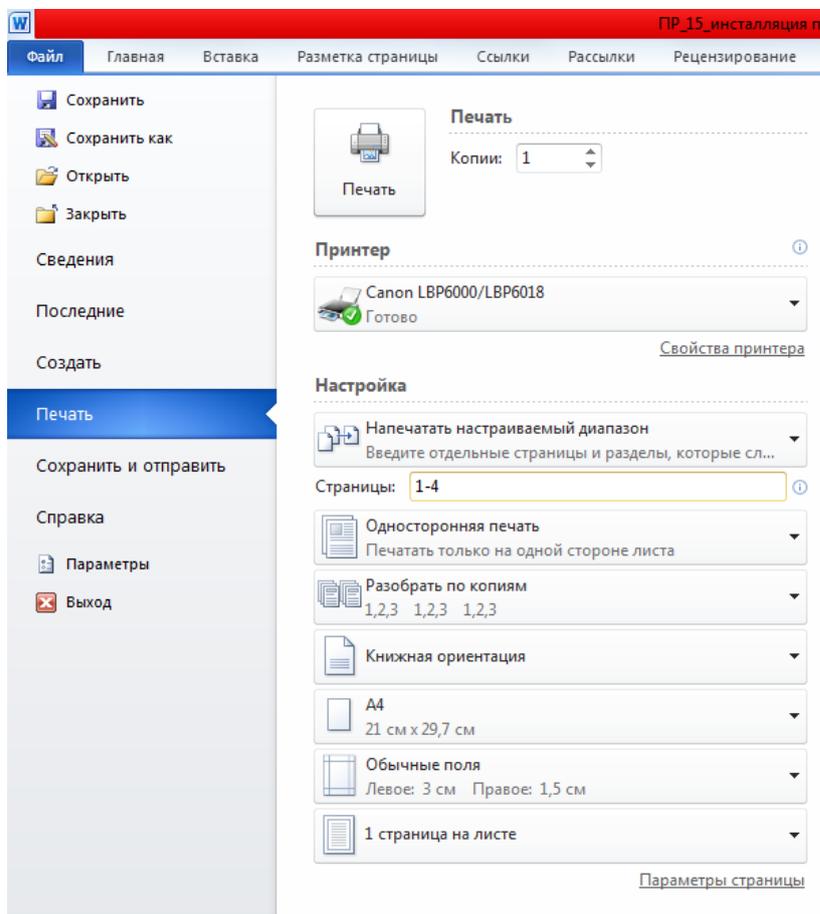
- Ориентация страницы. Выберите вертикальную (книжную) или горизонтальную (альбомную) ориентацию.
- Размер бумаги или листа. Стандартные варианты: Letter, Legal, A4 или конверт.
- Источник бумаги или выхода. Выбор лотка с бумагой. Бумага в принтере хранится в разных лотках.
- Двухсторонняя (дуплексная) печать. Печать на одной или двух сторонах листа.
- Цвет печати. Цветная или черно-белая (оттенки серого) печать.

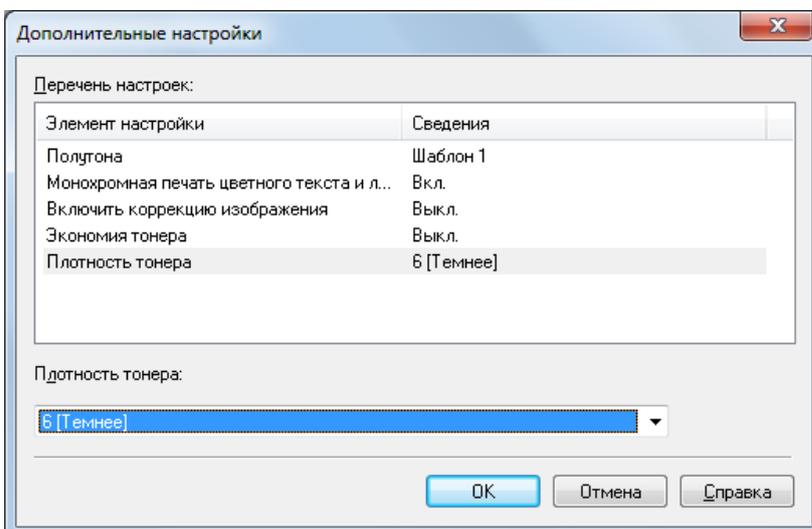
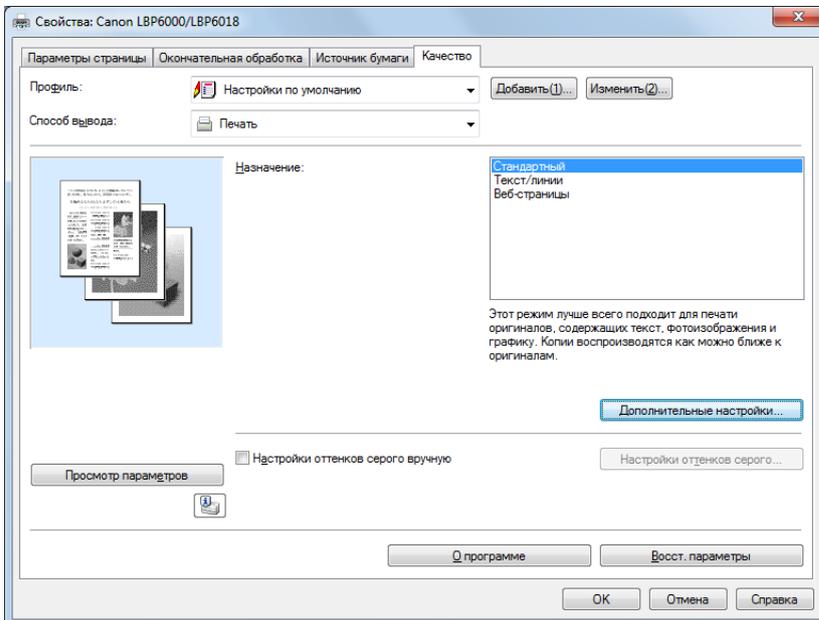
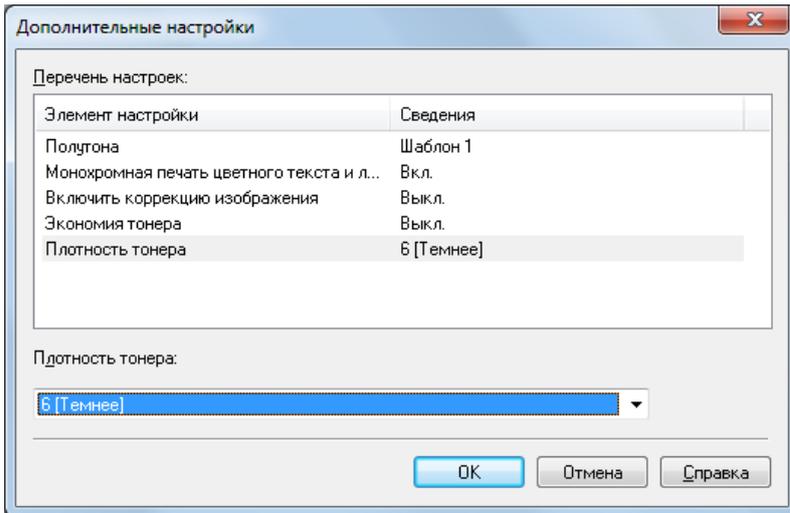
Свойства принтера

В диалоговом окне Свойства принтера обычно можно найти параметры, управляющие самим принтером, такие как обновление драйверов, настройка портов и другие параметры оборудования.

Открытие диалогового окна «Свойства принтера»

1. Откройте раздел «Устройства и принтеры». Для этого нажмите кнопку Пуск  и выберите Устройства и принтеры.
2. Щелкните правой кнопкой значок нужного принтера и выберите команду Свойства принтера.
3. Внесите необходимые изменения и нажмите кнопку ОК.





Диалоговые окна Настройка печати

ЗАДАНИЕ 2. Установить сетевой принтер.

На рабочем месте многие принтеры являются сетевыми принтерами. Они подключаются напрямую к сети как автономное устройство. Недорогие сетевые принтеры также изготавливаются для использования в домашних условиях.

При добавлении сетевого принтера требуется имя принтера. Если не удастся его найти, необходимо обратиться к сетевому администратору.

1. Открыть мастер добавления устройств и принтеров.
2. Нажмите кнопку Установка принтера.
3. В мастере установки принтеров выберите Добавить сетевой, беспроводной или Bluetooth-принтер.
4. Выберите требуемый принтер из списка доступных и нажмите кнопку Далее.
5. При необходимости установите на компьютере драйвер принтера, щелкнув Установить драйвер. При появлении запроса пароля администратора или подтверждения введите пароль или предоставьте подтверждение.
6. Выполните остальные указания мастера и нажмите кнопку Готово.

ЗАДАНИЕ 3. Удалить установленные принтера

Если принтер больше не используется, его можно удалить из папки «Устройства и принтеры».

Удаление принтера

1. Открыть мастер добавления устройств и принтеров.
2. Щелкните правой кнопкой удаляемый принтер, выберите Удалить устройство и затем нажмите кнопку Да.

Если не удастся удалить принтер, щелкните его значок правой кнопкой мыши еще раз, а затем выберите команду Запуск от имени администратора, щелкните Удалить устройство и нажмите кнопку Да. При появлении запроса пароля администратора или подтверждения введите пароль или предоставьте подтверждение.

Примечания

Если принтер многофункциональный или универсальный, его можно удалить из папки «Устройства и принтеры», не затронув другие функции устройства. Например, после удаления будет виден значок сканера или факса.

Нельзя удалить принтер, если в очереди печати есть незавершенные задания. Удалите задания или подождите, пока Windows завершит их печать. После очистки очереди Windows удалит принтер.

Вопросы для самоконтроля

1. Каково назначение папки Принтеры?
2. Как изменить настройки принтера, связанные с его подключением?
3. Каковы основные категории регулируемых настроек принтера?
4. Как контролируется использование памяти принтера?
5. Каковы характеристики лазерного и струйного принтера?
6. Укажите параметры, характеризующие печатающие устройства. Что такое DPI?
7. Укажите наиболее распространенные типы принтеров.
8. Укажите достоинства и недостатки струйного принтера.
9. Основное преимущество универсальных и многофункциональных моделей.
10. Можно ли удалить принтер, если в очереди печати есть незавершенные задания.

Информационные ресурсы:

1. <https://infourok.ru/praktikum-po-discipline-tehnicheskie-sredstva-informatizacii-969710.html>