

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОЦЕСУ СТВОРЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ
ЛІТЕРАТУРИ У ВИГЛЯДІ ДОКУМЕНТУ PDF
THE SOFTWARE OF THE EDUCATIONAL LITERATURE CREATION PROCESS IN
THE PDF DOCUMENT FORM

*Загребельна А.В., студент, Колесник В.О., студент,
Лисянський В.М., студент, Руденко О.Б., ст. викладач, СумДУ, Суми
Zagrebelna A.V., student, Kolesnik V.O., student,
Lysianski V.M., student, Rudenko O.B., lecturer, SumSU, Sumy*

Протягом останніх 3-х років на кафедрі технології машинобудування, верстатів та інструментів проводиться робота по створенню електронних копій необхідної навчально-довідкової літератури для дисциплін, що викладаються.

Серед них в електронному вигляді вже представлено:

1) 6 найменувань підручників дисципліни "Системи автоматизованого проектування технологічних процесів";

2) 10 найменувань довідників для технолога;

3) 5 найменувань довідників для конструктора;

4) 23 найменування класифікаторів;

5) 8 найменувань загальномашинобудівних та 9 найменувань загальномашинобудівних укрупнених нормативів режимів різання та технічного нормування операцій механічної обробки для виконання студентами курсових та дипломних проєктів (робіт) зі спеціальності "Технологія машинобудування".

За останній рік ця база електронних копій поповнилася 16 найменуваннями міжгалузевих укрупнених нормативів часу, які видані в 1999-2007 роках українською мовою та отримані бібліотекою університету в одному примірнику кожний.

В окремих випадках необхідна початкова інформація знайдена у всесвітній мережі Internet, але більша частка її отримується шляхом сканування паперового видання.

Для отримання зручної у використанні електронної копії видання простого запозичення її з мережі Internet або сканування паперового видання недостатньо.

Метою даної роботи, крім поповнення бази електронних видань, є огляд основного програмного забезпечення, що використовувалося у процесі її створення у вигляді документу **PDF** (Portable Document Format).

В якості основного програмного продукту для створення електронного видання використовується **Adobe Acrobat Professional**. Перевагою цього програмного забезпечення є

можливість структурування документу (створення закладок) у вигляді розширеного змісту з посилкою на окремі таблиці для полегшення пошуку необхідної інформації.

Початковими даними для створення документу **PDF** є файли-зображення окремих сторінок.

Для корегування сторінок існуючих документів **DJVU** виконувалося експортування їх у файли-зображення за допомогою програмного продукту **Universal Document Converter**. Для цього документ **DJVU** відкривається за допомогою **Internet Explorer**, а потім друкується в **Universal Document Converter** (обирається у якості принтера). В режимі "Властивості принтера" є можливість обрати для формування файлів-зображень необхідні розподільну здатність (від 96 до 1200 dpi), формат файлу (**BMP, DCX, GIF, JPEG, PCX, PNG** або **TIFF**) та глибину кольору.

При необхідності корегування сторінок існуючих документів **PDF** для їх експорту у файли-зображення в головному меню програми **Adobe Acrobat Professional** обирається режим "Файл \ Експорт \ Зображення". При цьому є можливість настроїти параметри вихідних файлів-зображень: обрати формат файлів (**JPEG, PNG** або **TIFF**), здійснити керування кольором, задати параметри перетворення та розподільну здатність (від 72 до 2400 ppi).

Для автоматизованої обробки сканованих зображень використовується програма **ScanKromsator**, основними функціями якої є: розріз розворотів сторінок на дві окремі сторінки; знищення (чистка) чорних полос на розвороті сторінки та зайвих або "брудних" зон; автоматичне виправлення нахилу сторінок; автоматичне виправлення розмірів полів сторінки, визначення ширини книги та приведення розмірів усіх її сторінок до однакового значення; конвертація формату та розподільної здатності зображень (досягається зменшення розміру файлу-зображення без втрати якості до 50-80 кБ); гнучкі можливості по назві вихідних файлів (добавлення префіксу, нумерація з заданим кроком, початок нумерації з заданого значення).

Конвертацію файлів з одного формату в інший (включаючи зміну їх параметрів) зручно здійснювати в програмному продукті **ReaConverter**.

Для редагування файлів-зображень використовуються такі програми, як **Microsoft Office Picture Manager, Adobe Fotoshop, Paint.NET**.

Програмні продукти **Adobe Fotoshop** та **Paint.NET** застосовуються для додаткового очищення зон, які залишилися "брудними" після обробки зображення програмою **ScanKromsator**; об'єднання таблиць, які розташовані на різних сторінках; повороту повного змісту зображення, або його окремих зон; зміни розмірів та параметрів зображення; конвертації файлу в інші формати тощо.

Програма **Microsoft Office Picture Manager** використовується для індивідуальної та пакетної обробки зображень (поворот, зміна розмірів, додаткова автоматична під настройка зображення).

Створення документу **PDF** за допомогою програмного продукту **Adobe Acrobat Professional** здійснюється наступним чином: об'єднуються підготовлені файли-зображення; за допомогою закладок оформлюється зміст; корегуються параметри закладок; здійснюється оптичне розпізнання тексту.