УДК 004.032.2+004.415.2+004.915
© Т. Нерода[1], 2012

ІНФОРМАЦІЙНА МОДЕЛЬ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ ПІДГОТУВАННЯ КАЛЕНДАРНОЇ ПРОДУКЦІЇ

Проаналізовано основні етапи, побудовано модель параметричного циркулювання інформації та спроектовано програмний засіб підготування календарної продукції.

The basic stages analysed, the model of parametrical circulation of the information have been created. The software for calendar production preparation designed.

1. ВСТУП

Комп'ютерна підготовка надала нові можливості в компонуванні публікацій та позиціюванні компонентів видання, через це організація автоматизованого робочого місця складальника, зокрема структурування програмних засобів КВС, не може підлягати застарілим ергономічним вимогам та інструкціям.

2. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

Зважаючи на недостатні обсяги досліджень у цій галузі, процес проектування таких підсистем відповідно до призначення вузькоспеціалізованого продукту потребує ретельного вивчення. Аналізу розглядуваної тематики у світовій практиці приділяється відповідна увага, однак і досі нема належної методології та практичних методів об'єктивного оцінювання якості програмних середовищ [1], зокрема, складових КВС; також відсутній уніфікований підхід до структурної організації їхніх процедурних модулів та логіко-естетичне оформлення інтерфейсу користувача. Зазначений стан речей призводить до оцінювання середовища за собівартістю програмного продукту чи кількістю дій, виконаних для досягнення певної мети, що у більшості випадків принципово неприпустимо. Тому задача побудови інформаційної моделі автоматизованої системи підготування календарної продукції як параметричного представлення процесу перетворення авторського задуму в органічну складову друкованої продукції є своєчасною та актуальною.

[1] Українська академія друкарства

3. ГРАФ ПРОЦЕСУ МОДЕЛЮВАННЯ КАЛЕНДАРЯ

Необхідність конкретизації певних ознак, поліграфічних властивостей, стильових характеристик календарних видань, подальшого розроблення алгоритмів їх отримання й дослідження, організації структур даних для збереження і трансформації інформаційних співвідношень між складовими такого процесу [2] зумовило побудову орієнтованого графа основних етапів моделювання повноколірного календаря (рис. 1).

Множиною вузлових вершин цього графа є середовища опрацювання обумовлених компонентів досліджуваного об'єкта, з'єднані між собою зв'язками, що ілюструють напрям та особливості динаміки параметричного перетворення даних.

Так, моделювання конфігурації календарної сітки майбутнього видання відбувається у *редакторі шаблонів*, куди надходять двійкові дані з «Бібліотеки шаблонів» (⟶). Наявний шаблон може бути відредагований у *дизайнері календаря* [3] або переданий у *генератор моделювання календарної сітки* (), де зокрема визначається часовий діапазон. Для змодельованої у такий спосіб календарної сітки () у *менеджері ілюстрацій* задається фонове зображення (⇨), розташовуване у «Бібіліотеці ілюстрацій» після сканування, зчитування з носія чи опрацювання відеопотоку; з метою уникнення зазіхання на авторські права, поширювані на ілюстрацію, оригінальне фонове зображення можна підготувати у *палітрі текстур* шляхом генерування різноманітних сплайнів за методами Безьє, Лагранжа, де Кастельє тощо та застосуванням до нього різноманітних спотворень чи фільтрів [4].

4. ПІДГОТОВКА БАГАТОСТОРІНКОВОГО ВИДАННЯ

В *менеджері ілюстрацій* також передбачено можливість автоматичного завантаження множинних ілюстрацій для багатосторінкового календарного видання (наприклад, шаблон «Помісячний календар»).

Календарна сітка з долученою до неї фоновою ілюстрацією становить сформований календар (⇨). Відтак його можна редагувати у середовищі *дизайнера календаря*, застосовувати до нього доступні поліграфічно-орієнтовані функції, зокрема ефекти й кольороподіл, здійснювати спуск шпальт [5] та конвертувати *модулем експорту* в типові формати даних.

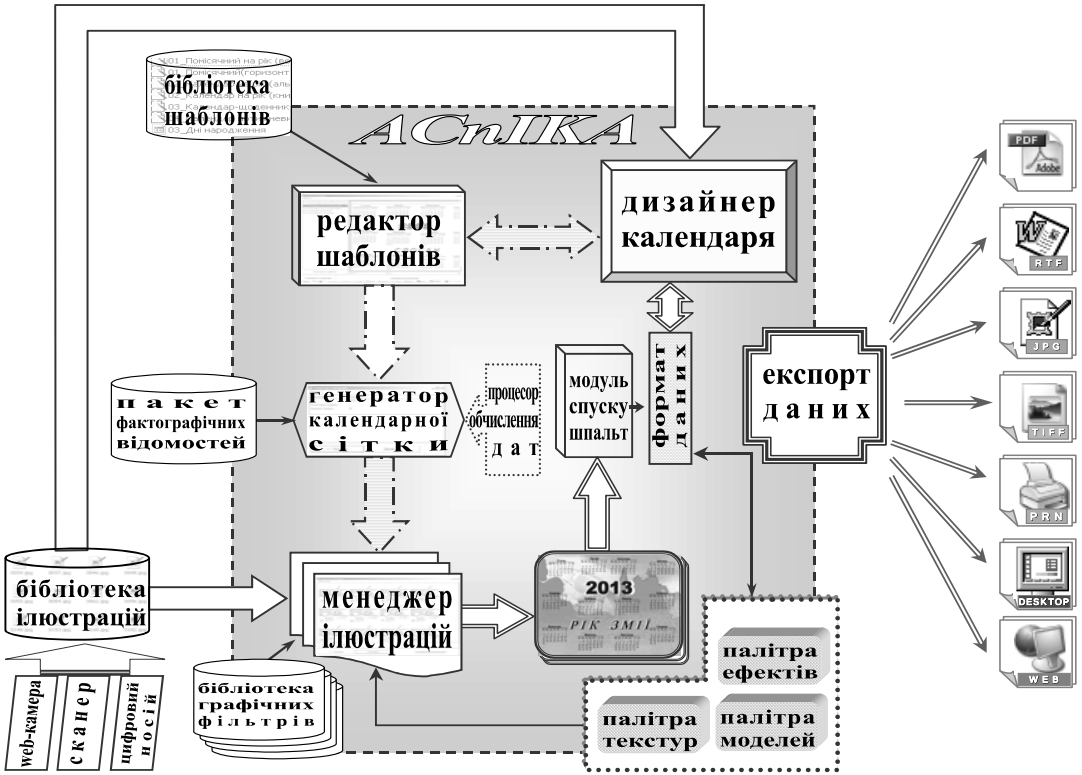

Рис. 1. Інформаційна модель автоматизованої системи підготовлення календарів

Таким чином завершується додрукарська підготовка видання з відповідним розташуванням й орієнтуванням шпальт оригіналу на друкарській формі, компенсуванням явища сповзання та автозаповненням долучених сторінок за наявним шаблоном.

5. ВИСНОВОК

Розроблену інформаційну модель та побудовані алгоритми, що реалізують обумовлені технологічні процеси компонування календарів, покладено в основу автоматизованої системи підготовлення календарних видань ***ACnIKA***, яка забезпечує належну поліграфічну якість та виконання технологічних вимог коректного друкарського відтворення.

Ці норми було сформульовано на основі традицій національного книгодрукування, деяких положень з естетики оформлення набору, гігієни читання і підтримання високої працездатності реципієнта [6]. За умови коректного кольороподілу та наступної точної фарбопередачі підготовлений спусковий макет періодичного довідкового видання з послідовним переліком днів, тижнів, місяців певного року, а також іншими відомостями різного характеру забезпечить якість конкурентноздатної друкованої продукції, що відповідатиме національним стандартам з поліграфічного оформлення.

1. Жежнич П.І. Критерії ефективності інформаційних систем // Вісник НУ "Львівська політехніка": Інформаційні системи та мережі – Львів, 2012. – № 464. – С. 84-95. 2. Нерода Т.В. Структурні компоненти автоматизованої системи підготовки календарної продукції для КВС // Тези доповідей звітної науково-технічної конференції УАД за 2008 р.: Львів, 2009. – С. 78. 3. Вовк А., Дзюрах І., Кумпаненко Т., Календарний редактор для комп'ютерновидавничих систем // Доповіді десятої науково-технічної конференції студентів і аспірантів "Друкарство молоде". – К: 2010. – С. 119-120. 4. Дзюрах И.Н., Кумпаненко Т.В. Алгоритмы обработки изображений для подготовки календарной продукции // Сборник тезисов научно-технической международной молодежной конференции «Системы, методы, техника и технологии обработки медиаконтента» (в рамках федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 годы), 25 – 27 октября 2011 года, г. Москва. – М.: МГУП имени Ивана Федорова, 2011. – С. 34-35. 5. Кумпаненко Т. Алгоритм спуску шпальт при підготовці багатосторінкового видання зображень // Тези доповідей студентської науково-технічної конференції – Львів: УАД, 2012. – С. 13 6. Партико З. Загальне редагування: нормативні основи. – Львів: Афіша, 2001. – 416 с.