

## АПАРАТУРА ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ТЕКСТОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ В АВТОМАТИЗОВАНИХ РЕДАКЦІЙНО-ВИДАВНИЧИХ СИСТЕМАХ (ОСНОВНІ ВИМОГИ)

Технологічні можливості автоматизованих редакційно-видавничих систем (АРВС) здебільшого обмежуються (порівняно з системами друкарського призначення) лише наявністю інформаційно-пошукових процедур глобального характеру. Серед них відомі система «АСТРА» (Науково-дослідний центр електронної обчислювальної техніки) [1] та система «ДИС» — інтерактивні відео-термінальні пристрої (ВТП) для правки тексту з відображенням її на екрані (Ленінградський філіал ДіпроНДІполіграф) [2]. АРВС полегшує тільки коректуру тексту, а якщо врахувати трудомісткість наскрізної зчитки та вчитки на екрані (саме такий режим на відміну від традиційної коректури по коректурних відбитках пропонує система «ДИС»), то лише внесення правки. Щодо інших аспектів підготовки даних (ПД), які цікавлять операторів набірно-програмуючих пристроїв (НПП), технологів, редакторів, то вони залишаються незмінними. Таке становище визначається специфічністю редакційно-видавничих процесів, великою часткою інтелектуальних операцій, для яких ще не знайдено відповідних технічних (апаратних, програмних) засобів. Охарактеризуємо ці специфічні особливості ПД в АРВС більш докладно, звернувши основну увагу на можливість розв'язування відповідних задач апаратними засобами.

Основні особливості ПД в АРВС такі: а) переважна більшість операцій поки що не тільки не автоматизована апаратно чи програмно (тобто принаймні алгоритмізована), але навіть не формалізована; б) значний вплив на ефективність та якість ПД мають як об'єктивні (наприклад, обсяг, змістова та поліграфічна складності видань), так і суб'єктивні фактори (підготовка, досвід і навіть смаки окремих споживачів); в) редакційно-видавничі працівники не мають досвіду роботи з технічними засобами, не обізнані з вимогами ПД, її актуальними і потенціальними можливостями; г) проектувальники АРВС недостатньо враховують редакційно-видавничі запити та труднощі обробки видань з урахуванням їх тематичного спрямування; д) необхідно забезпечити для кожного зі споживачів АРВС на стадії ПД максимальний психологічний комфорт, мінімальну зміну його професійних навиків і прийомів полегшення праці, що сформувались в умовах відсутності засобів автоматизації, і в першу чергу — незалежність від конкретних типів та моделей апаратури (ЕОМ, фотонабірних машин і апаратів).

Таким чином, впровадження в практику роботи редакцій та видавництва АРВС вимагає розв'язання щодо ПД ряду методич-

них, організаційних і технічних завдань. Ми зупинимось лише на технічних (переважно апаратних) засобах розв'язання цієї проблеми, розглядаючи послідовно відповідні теоретичні чи організаційні питання. Доречність такого підходу визначається тим, що технічні засоби (особливо апаратура) мають великий зворотний вплив на відбір теоретичних та організаційних вирішень. Щодо програмних засобів, то їх можна розглядати не тільки як передумову створення, а як продовження апаратури, розширення її можливостей, тобто основним напрямком подолання апаратних обмежень. Отже, апаратні засоби є першим кроком у розв'язанні поставлених завдань, а програмні — другим, підготовленим як теоретичними та організаційними дослідженнями, так і новою (більш досконалою, порівняно з існуючою) апаратурою.

Завдання, визначені в пункті *а* (формалізація операцій ПД), розв'язують переважно за допомогою науково-методичних досліджень, результати яких впливають на вибір найпростіших, найбільш масових і рутинних операцій, що їх доцільно реалізувати саме апаратними (а не програмними) засобами. Не заглиблюючись в це питання, яке вже достатньо вивчене [3; 4], відзначимо, що найкраще формалізуються операції наскрізного зчитування та вчитування, які полягають у зіставленні тексту, введеного в АРВС, з видавничим оригіналом (ВО) та різними нормативами (граматичними та фактографічними), що розміщені у базі даних (БД) АРВС. Цим визначаються і технічні засоби реалізації формалізованих операцій: для автоматизованого зчитування — переважно апаратні (посимвольне відтворення всіх текстових і командних фрагментів ВО за допомогою БПП і контрольного ВТП), для автоматизованого вчитування — переважно програмні (алгоритми та програми складання і введення БД, частково з контролем по ВТП).

Завдання пункту *б* частково організаційні (щодо підготовки, досвіду та індивідуальних смаків споживачів), а з огляду оцінки обсягу та складності видань — технологічні, що трансформуються в технічні, тобто у вимоги до апаратури. Безпосередньо вимогою до НПП є бажаність оцінки в ньому (чи в ЕОМ) на стадії клавіатурного вводу обсягу видання в цілому або окремих змістових фрагментів (статтях, розділах) ВО. У НПП слід передбачити таку систему кодування, ав ВТП — таку систему відображення складних фрагментів набору (таблиць, формул, віршів, драматургічних реплік чи ремарок, текстографічних блоків-схем, діаграм тощо [5]), які б давали змогу оцінювати складність цих фрагментів і поліпшувати їх набір порівняно з існуючими НПП, що вимагають від споживачів громіздких розрахунків і детального ознайомлення з шрифтовим забезпеченням, а також командами відповідного складального автомата.

Завдання пункту *в* розв'язують виключно організаційними засобами, залучаючи студентів редакційних відділень вузів до спецкурсів, а працівників редакцій і видавництва — до курсів підвищення кваліфікації.

Завдання пункту *з* за постановкою — організаційні (вимагають орієнтації проектів автоматизації ПД в АРВС на повну тематику видань, тобто врахування спеціалізації редакцій і видавництва), а за засобами розв'язання — частково організаційні (вимагають тісної взаємодії проектувальника і редакторів у складанні ПД), а частково технічні (здебільшого програмні — програми пошуку в БД і їх поновлення або модифікації).

Завдання пункту *д* розв'язують за допомогою попередніх науково-методичних досліджень, що забезпечують теоретично обгрунтовану спадковість навичок і прийомів ручної праці та роботи з апаратурою (НПП, ВТП тощо) попередніх організаційно-технологічних досліджень, які забезпечують найкоротші технологічні маршрути обробки видань з оптимальним вибором на кожному технологічному етапі засобів контролю якості, а також новими розробками апаратури, що враховують конкретні вимоги споживачів і разом з тим забезпечують незалежність апаратури ПД від апаратури подальшої обробки тексту в АРВС (ЕОМ), його виводу на друкуючі пристрої, фотонабірні автомати, ксерографічні установки тощо. Саме в завданнях цього виду розв'язують питання оптимального вибору системи технологічних команд, їх кодування на клавіатурі НПП і відображення на екранах ВТП, раціонального вводу та відображення шрифтових і графічних елементів (в тому числі прийоми спрощеного, стилізованого відображення), а також комплексування різних технічних засобів (в тому числі поєднання НПП і ВТП в одному універсальному апараті). Разом з цим саме тут враховуються апаратні засоби автоматизації зчитування і частково вичитування (в плані згаданого наскрізного пошуку, якщо він реалізується не в ЕОМ, а безпосередньо в апаратурі ПД). Якщо задачі не розв'язуються (чи розв'язуються недостатньо ефективно) апаратними засобами, то ставляться відповідні вимоги до програмних засобів ПД чи центральної обробки в ЕОМ.

Визначено такі основні вимоги до апаратури автоматизації ПД в АРВС: автоматизація зчитування ВО і частково вичитування ВО (в плані зіставлення з БД); автоматизація підрахунку обсягу видань; оптимізація вибору технологічних команд (в тому числі з урахуванням складності видань і варіантності технологічних маршрутів їх обробки); забезпечення незалежності системи кодування в апаратурі ПД від ЕОМ і апаратури виводу; раціональне відображення шрифтових і графічних елементів на клавіатурах і екранах НПП, ВТП з урахуванням можливостей його спрощення (стилізації); поєднання функцій кодування та відображення даних, тобто комплексування НПП і НТП в єдиному універсальному (набірно-коректуючому) пристрої; оптимальний розподіл функцій по поліграфічній і сервісній редакційно-видавничій обробці даних між апаратурою і ЕОМ, а також засобами автоматизації набору згідно з критеріями ефективності й якості ПД; оптимальний розподіл апаратних і програмних засобів розв'язання завдань автоматизації ПД.

**Список літератури:** 1. *Бондаренко В. В.* Методы и средства автоматизированного набора и корректуры блок-схем в составе книжно-журнальных изданий и техдокументации. — В кн.: Методы и средства обработки сложно-структурированной семантически насыщенной графической информации. Горький, 1983, с. 59—60. 2. *Бондаренко В. В.* Задачи автоматизации редакционно-издательских работ. — Полиграф. пром-сть: Реф. инф., 1982, вып. 1, с. 23—26. 3. *Кан А. Г., Феллер М. Д.* Автоматизированные редакционно-издательские системы. — Изд. дело: Обзорн. инф., 1982, вып. 4, 5, с. 43—48. 4. *Митрофанов В. В., Одинцов Б. В., Райков Л. Д., Симеонов В. Р.* Автоматизация технологии редакционно-издательского процесса на базе ЕС ЭВМ и фотонаборной техники. — В кн.: Алгоритмы и организация решения экономических задач. М.: Статистика, 1980, вып. 14, с. 109—124. 5. *Ратнер Л. М., Лихтарникова О. Е.* Математическое обеспечение автоматизированной диалоговой издательской системы изготовления фотоформ. — Изд. дело: Реф. инф., 1979, вып. 11, с. 28—31.

The main requirements to apparatus and program support of automated editing-publishing systems as well as problems — both current and possible in future — of scientific-methodological and organising-technological character are being analysed in this paper.

Стаття надійшла до редколегії 29. 03. 84

---