

ВИКОРИСТАННЯ НЕПОВНОКОДОВОЇ ПЕРФОСТРІЧКИ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ РЯДКОВІДЛИВНИМ СКЛАДАЛЬНИМ АВТОМАТОМ

Для одержання набору на рядковідливному складальному автоматі необхідна спеціальна повнокодова перфострічка-програма. На повнокодовій перфострічці текст, кодований комбінаціями отворів, поділений на рядки. У кінці кожного рядка є коди управління рядковідливним наборним автоматом, що здійснюють передачу рядка на відливку.

Повнокодова перфострічка може бути підготовлена системами програмування набору. Існують системи ручного (РПН), напівавтоматичного (НПН) і автоматичного програмування набору (АПН).

У системах РПН («Север-2», «Оригінал» та ін.) процес формування рядка виконується вручну. В системах НПН (наприклад, «Лайнасек») рядки, які не закінчуються переносом, формуються автоматично. У процесі формування рядків, що закінчуються переносом, бере участь оператор. Системи автоматичного програмування набору всі рядки формують автоматично. Введення інформації в системах НПН і АПН здійснюється по неповнокодовій перфострічці.

Неповнокодова перфострічка — це безконечний рядок, який містить лише коди тексту та деяких команд (НМ, ВМ, ОШ, ВШ та інші) без поділу їх на рядки.

Тепер у Радянському Союзі найбільш поширені системи ручного програмування набору. Проте основна тенденція — розвиток і впровадження систем автоматичного програмування набору на базі вітчизняних універсальних ЕОМ.

Неповнокодова перфострічка може виготовлятися на неповнокодкових перфораторах у видавництві одночасно з чистовим передрукуванням рукопису.

Проте технічні та організаційні причини іноді перешкоджають передачі неповнокодової перфострічки в систему НПН або АПН. Тому доцільно розробити метод, який дасть можливість без витрат для виробництва виготовити набір, використовуючи неповнокодову перфострічку. Такий метод може бути використаний зараз і як самостійний етап, який передувє широкому вдосконаленню автоматичного набору та систем АПН, тому що він більш ефективний, ніж, наприклад, безграничний метод або метод підготовки повнокодової перфострічки в друкарні з дублюванням клавіатурного процесу.

Суть методу одержання набору на рядковідливному складальному автоматі за неповнокодовою перфострічкою полягає в тому, що неповнокодову перфострічку заправляють у зчитуючий пристрій (УНР) складального автомата. Автоматичне зчитування перфострічки продовжується до моменту входу формованого рядка в зону виключки, тобто до моменту можливої виключки рядка за рахунок розклинюючої здатності шпацийних клинів, які знаходяться в рядку. Цьому умовно відповідає таке співвідношення:

$$\Phi = \left(\sum^n t_i + \sum^m t_{\min} \right) = A,$$

де A — величина зони виключки; Φ — формат рядка; t_i — товщина i -ї матриці; t_{\min} — мінімальна товщина клинів; n — число знаків у рядку; m — число шпацийних клинів.

$$A = \Sigma \Delta t,$$

де Δt — виключаюча можливість одного клина.

Після входу рядка в зону виключки автоматичне зчитування припиняється. Вхід в зону виключки не означає, що рядок остаточно сформований. Необхідний ще донабір рядка вручну лінотипістом до закінчення слова або складу. Лінотипіст, натискаючи спеціальну кнопку подачі перфострічки на один код, викликає у верстатку необхідну кількість матриць.

Якщо рядок закінчується переносом, то при натисканні лінотипістом клавіші «дефіс» у верстатку викликається матриця «дефіс» і спрацьовує автоматичне підняття верстатки. Якщо рядок не закінчується переносом, то автоматичне підняття верстатки здійснюється по коду «клин», наступному за останнім в рядку словом. На цьому процес формування рядка закінчується, рядок передається на відливку і автомат починає складання по неповнокодovій перфострічці наступного по черзі рядка.

Для реалізації описаного вище методу виготовлення набору необхідно складальний автомат оснастити спеціальним пристроєм. У лабораторії АНП УНДІППу розроблено пристрій, який дає можливість одержати набір на рядковідливних складальних автоматах по повнокодovій перфострічці.

Пристрій складається із двох блоків (лічильного та автоматики). Лічильний блок призначений для визначення моменту входу рядка в зону виключки. Релейна схема блоку автоматики здійснює взаємодію окремих елементів пристрою. На передній стінці шпацийної коробки закріплено електромагніт, який не дає випадати клинам на початку і в кінці рядка. На шасі УНР розміщено електромагніт, що здійснює автоматичне підняття верстатки. На клавіатурі над клавішею «дефіс» монтується кнопка, при натисненні якої у верстатку викликається матриця «дефіс» і включається механізм автоматичного підняття верстатки. На покажчику блока лічильного пристрою монтується рухомий контакт, який зупиняє автоматичне зчитування раніше входу рядка в зону виключки на задану величину. Це викликано тим, що лічильний пристрій фіксує ту частину рядка, яка міститься у верстатці, без врахування матриць, зчитаних УНР, викликаних із магазину і розміщених на стрічковому транспортері.

Пристрої, описані вище, були виготовлені в лабораторії АНП УНДІПП, вмонтовані на автоматах Н-10 і 2Н-10 у виробничих майстернях Львівського поліграфічного технікуму і 2-й друкарні московського видавництва «Наука» і випробувані.

Експеримент показав, що ці пристрої дають можливість підвищити норму виробітку до 120 тис. знаків за зміну (8 год).

Проте при цьому необхідна чітка робота автомата, а швидкість УНР повинна досягати не менше 390 циклів за хвилину.

Проведений нами дослід показав, що найбільш раціонально використовувати пристрій для складання простого тексту форматом від 4,5 до 7 квадратів.

Економія від впровадження методу одержання набору по неповнокодovій перфострічці порівняно з безграночним методом становить біля 1000 крб. за рік, а порівняно з існуючою технологією одержання повнокодovої перфострічки в друкарні (дублювання клавіатурного процесу) економічний ефект досягає 3,5 тис. крб. на рік.

A. S. BERLIN, N. S. BORSUNOVA

**THE USE OF THE NOT-FULLY CODED TAPE FOR THE AUTOMATIC
TYPESETTER CONTROL**

Summary

The nature and advantages of the hot type composition using the automatic typesetter controlled by the not fully coded (or unjustified) tape are considered. Some data about a device, developed by the Ukrainian Scientific Research Institute of Polygraphic Industry and intended for fitting out the automatic typesetters for the purpose of producing the hot type with the unjustified tape, are adduced. With the most advantage this device may be used for the setting the hot type at the line lengths from 4,5 to 7 quadrats (18 to 28 cicero). Data about the economic effectiveness of this device's introduction are indicated.
