

## **ШЛЯХИ ПОЛІПШЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА У НАБОРНИХ ЦЕХАХ КНИЖКОВИХ ДРУКАРЕНЬ**

Сучасний етап розвитку виробництва у всіх галузях промисловості характеризується зростанням обсягу випуску продукції, поліпшенням її якості, значним підвищенням ефективності виробництва. Прискорення цього процесу має виключне значення для розвитку економіки нашої країни. Одним з основних шляхів досягнення таких результатів, як зазначено у директивах XXIV з'їзду КПРС, є інтенсифікація виробництва. Серед факторів, що забезпечують її, важливе значення має удосконалення організації виробництва.

Організація виробництва повинна забезпечити на основі високопродуктивної техніки і нової технології найбільш економічне поєднання всіх елементів виробництва і на цій базі — систематичне підвищення продуктивності праці і найповніше використання устаткування. Передовою формою організації виробництва є потокова.

Організація поточкових ліній, як показує досвід, забезпечує значне підвищення ефективності виробництва, яке виражається у зростанні продуктивності праці, зниженні собівартості продукції, скороченні виробничого циклу, приводить до поліпшення умов праці, якості продукції.

Широке впровадження й удосконалення поточкових методів має актуальне значення і для поліграфічних підприємств, особливо на стадії набору. Попроцесна організація виробництва гальмує ефективне використання техніки, обумовлює значну тривалість виробничого циклу. Як показало вивчення циклу виготовлення деяких замовлень, на наборні процеси припадає 70—80% загального часу виробництва.

У наборній техніці за останній час чітко сформувалися такі напрями удосконалення виробництва: створення і впровадження фотонаборних машин для виготовлення гнучких фотополімерних, мікроцинкових і офсетних форм; широка автоматизація процесів виготовлення гартових наборних форм.

Для сучасного виробництва явні переваги має перший напрям. Проте, на думку спеціалістів, у найближче десятиріччя не слід чекати різкого переходу від металевого до фотонабору. П'ятирічним планом передбачено виготовити у 1975 р. беззначну кількість фотонаборних форм.

Отже, найближчі завдання поліграфічного виробництва — це вдосконалення наборних процесів виготовлення гартових наборних форм, широке впровадження потоку, дальша автоматизація набору на базі використання наборних автоматів і застосування кодових оригіналів-макетів.

Ряд робіт, виконаних у ВНДІППі і УНДІППі щодо застосування оригіналу-макету, створення і впровадження електронно-обчислювальних машин і друкарсько-кодуючих пристроїв, а також розробка ВНДІОДІТом нових складальних машин створюють серйозну наукову і технічну базу для корінного перегляду технології та організації наборних процесів у найближчий час.

Деякі спеціалісти у галузі наборних процесів висловлюють думку, що для удосконалення організації виробництва на стадії набору і впровадження поточкових методів видавництва повинні у донаборній стадії підготувати оригінал-макет, підписаний до друку, й ліквідувати коректурний обмін. Безперечно, що впровадження оригіналу-макету створює умови для застосування поточної організації виробництва. Але для реалізації цих умов важливо передусім проаналізувати існуючу організацію виробництва, удосконалити її та перебудувати технологічний процес відповідно до вимог потоку.

Поліграфічною промисловістю нагромаджений досить великий досвід удосконалення організації виробництва у наборних цехах, це дало певні результати.

Ленінградська друкарня № 2 ім. Євг. Соколової перша поставила питання про можливість застосування поточкових методів виробництва і впровадила у технологічний процес виготовлення набору елементи потоку. Зокрема, у друкарні застосовується система транспортерів з поворотними секціями, опрацьована конструкція металевого контейнера для перевезення набору на підвісному конвейєрі.

У Першій зразковій друкарні ім. А. О. Жданова для передачі набору з операції на операцію застосовуються пересувні 96-секційні гранкореали з виконанням деяких операцій на підставках-кутках, впроваджено попереднє нормування основних виробничих операцій для кожної сторінки оригіналу.

У ленінградській друкарні № 1 «Печатный Двор» спроектовано і створено спеціальні виробничі меблі, організовано дільницю для виготовлення друкованого оригіналу-макету безпосередньо у друкарні.

У друкарні № 2 видавництва «Наука» перебудовано технологічний процес, регламентується запуск замовлень залежно від готовності набору за дублікатами, застосовуються транспортні засоби безперервної дії. У складальному цеху виробничого комбінату ВІНІТІ АН СРСР оригінал розбивають на гранки, застосовують систему маршрутно-технологічних й оперативних карт, що супроводжують замовлення на всіх операціях, поєднують різні операції з малою трудомісткістю.

У наборному цеху Головного підприємства поліграфічного об'єднання «Поліграфкнига» впроваджена принципово нова організація міжопераційної передачі напівфабрикатів за допомогою підвісного конвейєра з автоматичним пристроєм для передачі набору за зазначеною адресою.

Все це разом з впровадженням оригіналу-макету створює умови для застосування поточної організації виробництва і, поряд з механізацією складних видів набору, може забезпечити великий економічний ефект.

Аналіз організаційного рівня показав, що коефіцієнт спеціалізації наборних цехів, визначений за відпускнуою вартістю продукції, досить високий. Однак є недоліки у формуванні виробничої програми. Друкарні обслуговують велику кількість видавництв (Перша зразкова — близько 30; Головне підприємство об'єднання «Поліграфкнига» — 25; «Атлас» — 13). Багато видавництв займають невелику питому вагу в усьому обсязі набору, формати аркушів і полос якого часто не збігаються з профілюючою продукцією цих цехів.

Переважаючими форматами, наприклад, у Першій зразковій друкарні є:  $60 \times 90/16$  — 43,7%;  $84 \times 108/32$  — 26,6%;  $60 \times 84/16$  — 11,8%; а сім інших форматів займають 17,9% випуску продукції в умовних аркушах набору.

Найбільшу питому вагу в обсязі виробництва (умовні аркуші набору) цієї друкарні (понад 60%) мають сім видавництв («Мир» — 17,2%, «Мысль» — 10,8, «Высшая школа» — 8, «Художественная литература» — 11,3, «Просвещение» — 7 і «Колос» — 6,2%, решта (23 ви-

давництва й організації) займає від 0,1 до 5% обсягу випущеної продукції.

Аналогічне становище спостерігається й на інших підприємствах, що створює труднощі в організації виробництва, порушує ритмічність і збільшує строки випуску видань.

Рівень ритмічності у складальних цехах різний, і коефіцієнти ритмічності становлять від 0,62 у Львівській обласній книжковій друкарні до 0,96 у Першій зразковій друкарні.

Тривалість виробничого циклу надзвичайно велика і перевищує нормативну, визначену за тимчасовими типовими графіками, у 2,2—3,6 рази, в тому числі у друкарнях — у 2,7—4 рази.

Аналіз показав, що такий важливий показник, як час виробництва, недооцінюється на підприємствах, про що свідчить відсутність на більшості підприємств даних про фактичну тривалість і розрахунків планової тривалості виробничого циклу.

Зі збільшенням тривалості виробничого циклу зростає чисельність допоміжних працівників, зайнятих зберіганням, транспортуванням напівфабрикатів, 30—50% виробничих площ відводяться для зберігання набору, збільшується обсяг незавершеного виробництва, запаси шрифтів та друкарських сплавів, що негативно впливає на основні техніко-економічні показники роботи цехів і підприємств.

Низький коефіцієнт безперервності виробництва. Так, у Першій зразковій друкарні він становить 0,3, у Львівській книжковій друкарні — 0,4. Це свідчить про велику питому вагу міжпроцесних перерв у виробництві, які пов'язані не тільки з коректурним обміном і видавничими процесами, а й з недоліками в організації виробництва у друкарнях на стадії набору.

У наборних цехах більшості поліграфічних підприємств застосовується технологічний принцип побудови дільниць, який має ряд недоліків: зумовлює значні міжопераційні перерви в обробці видань; затруднює випуск і здачу комплектної продукції за графіком; ускладнює точний облік руху напівфабрикатів, створення і підтримання комплектних запасів незавершеного виробництва, що знижує рівень продуктивності праці. До недоліків організації виробництва належать низький рівень механізації допоміжних процесів, погана організація ремонтів і технічного обслуговування устаткування.

Якщо проаналізувати зростання продуктивності праці у наборних цехах за останні два-три роки, то його досягнуто за рахунок підвищення технічного рівня основних процесів. У той же час допоміжні операції не вдосконалюються. Це зумовлює високу питому вагу допоміжних працівників, високі витрати на 1 крб. цехового випуску продукції, стримує впровадження передових методів організації виробництва.

Однією з організаційно-технічних проблем, яку слід розв'язати для підвищення ефективності наборних процесів, є удосконалення виробництва на основі широкого впровадження принципів потокової його організації і застосування найновішої техніки і передової технології.

Для цього потрібні: удосконалення планування виробничої програми з метою підвищення рівня спеціалізації цехів і розвитку типізації технологічних процесів; дальша механізація й автоматизація складних видів набору; удосконалення техніки й підвищення рівня механізації допоміжних операцій — транспортних і контрольних; поліпшення організації ремонту й обслуговування устаткування, удосконалення внутрішньої структури цехів, дільниць і створення часткових потоків — предметно-замкнених цехів і дільниць; широке впровадження оригіналів-макетів у практику роботи наборних цехів.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Всесоюзная научно-техническая конференция по автоматизации набора и совершенствованию издательских процессов. Тезисы докладов. М., 1971.
2. Лапатухин В. С. Некоторые важные аспекты технической политики развития полиграфии в 1971—1980 гг. М., «Книга», 1969.
3. Пивоваров С. Э., Шулмейстер М. В. Поточное производство книжно-журнального набора. М., «Книга», 1967.
4. Проблемы технологии полиграфии. М., «Книга», 1967.
5. Сухолитка Н. М., Барнич Ю. О. Методика визначення рівня організації виробництва у складальних цехах книжкових друкарень.— «Поліграфія і видавнича справа», 1972, № 8.

*N. M. SUKHOLYTKA, Yu. O. BARNYCH*

### THE WAYS OF THE PERFECTION OF PRODUCTION ORGANISATION IN THE TYPESETTING DEPARTMENTS OF BOOK PRINTING-HOUSES

#### Summary

On the basis of the organization level analysis a series of drawbacks in the organization of the production at the typesetting stage is determined. The ways of the improvement of the production organization in the typesetting departments by means of the introduction of the principle of on-line production organization are mentioned.

---