

---

УДК 655.0025:658.1

О. І. ГУЗЕЛА, В. П. ДЕРЕВЕЦЬКА

**ВИЗНАЧЕННЯ ВИРОБНИЧИХ ПОТУЖНОСТЕЙ  
ПОЛІГРАФІЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ  
В УМОВАХ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА**

К. Маркс, характеризуючи два типи розширеного відтворення, відзначав, що екстенсивний тип — це розширення поля виробництва, інтенсивний — використання більш ефективних засобів виробництва. Взаємоіснування обох типів неминуче на будь-якому етапі розвитку суспільства. При цьому кожен етап характеризується перевагою екстенсивних чи інтенсивних факторів.

Екстенсивний шлях розвитку соціалістичної економіки у свій час відіграв прогресивну роль. Однак розширення виробництва можливе і доцільне лише в певних межах, які проявляються передовсім у функціонуванні трьох необхідних складових виробничого процесу: предметах і знаряддях праці, а також самій праці. Постійне зростання обсягу виробництва, властиве соціалістичному господарюванню, вимагає залучення додаткових матеріально-сировинних і трудових ресурсів. На певній стадії розвитку суспільства вони об'єктивно обмежуються, що зумовлює необхідність збільшення віддачі всіх складових виробничого процесу, тобто інтенсифікації виробництва.

Крутий поворот народного господарства на рейки інтенсивного шляху розвитку — беззаперечна вимога часу, притаманна матеріальній і нематеріальній сферам виробництва. Це підтверджує статистика економічного розвитку країни в останні десятиліття. Наприклад, за 1970—1985 рр. основні виробничі фонди всіх галузей народного господарства СРСР збільшилися на 196,1% при зростанні валового суспільного продукту на 98,5%. Таке співвідношення призвело до зниження фондівіддачі — важливого якісного показника діяльності кожної народногосподарської ланки. Середньорічні темпи зниження матеріаломісткості суспільного продукту становили за останні 15 років (1970—1985) лише 0,27%. Суспільна продуктивність праці зростає за період 1970—1975 рр. — в 1,25 раза, а 1980—1985 рр. — в 1,16 раза [6].

Для поліграфічної промисловості, яка не лише розвивається на основі науково-технічного прогресу, але певною мірою визначає його розвиток, давно назріла необхідність інтенсифікації виробництва. Постійне зниження фондівіддачі спричинене випереджаючим зростанням фондоозброєності порівняно з темпами підвищення продуктивності праці — в XI п'ятиріччі вони становили відповідно 20,5 і 10% [2]. Зростання виробничих потужностей галузі при неповному їх використанні не можуть забезпечити виконання завдань, поставлених партією перед книговидавничим комплексом. Інтенсифікація вимагає переходу галузі на нові методи господарювання, передбачає удосконалення управління процесом використання виробничих потужностей поліграфічних підприємств. Виробничі потужності характеризують потенціал галузі у випуску друкованої продукції. Управління процесом використання цього потенціалу можливе лише тоді, коли розмір його буде реальним. Вивчення планування виробничих потужностей поліграфічних підприємств свідчить, що методика визначення максимальної спроможності галузі недостатня, не відповідає вимогам часу, не може забезпечити розвиток поліграфічного виробництва. Галузева інструкція з розрахунку виробничих потужностей дає змогу штучно пристосовувати їх до умов виробництва, і поліграфічні підприємства нерідко цю можливість використовують. Наслідок — відносно високий рівень використання виробничих потужностей при незадовільному у цілому використанні устаткування в часі

та щодо продуктивності. Наприклад, виробничі потужності галузі по випуску книжково-журнальної продукції використовуються на 90% [3]. При цьому середній коефіцієнт змінності устаткування не досягає 1,5 [6], а середній прогресивний рівень використання друкарських машин за факторами часу, формату та фарбовості становить 0,817 [4].

Аналіз розрахунків виробничих потужностей ряду книжкових поліграфічних підприємств свідчить, що виробничі потужності, як правило, занижені на 5...15%. Цьому сприяє неточно вибрана нормативна база розрахунків — час простою машин під ремонтами та технологічними зупинками, експлуатаційна циклічність друкарського обладнання, коефіцієнт зведення продукції до формату 60×90 см тощо. Наприклад, при визначенні часу простою машин під ремонтами не враховують резервів його скорочення, які підприємство успішно використовує і відображає у формі звіту Г4. Абсолютна величина часу технологічних зупинок нерідко повторюється протягом кількох років, визначається від режимного фонду часу. Це збільшує тривалість планових простоїв устаткування. Експлуатаційна циклічність не підтверджена спеціальними актами і в багатьох випадках нижча від фактичної. Відповідно занижується і норма виробітку, навіть за умови врахування коефіцієнта перевиконання норм.

Вимоги інструкції щодо регламентації використання форматів талерів (друкарських циліндрів) друкарських машин практично не враховуються. Отже, в умовах інтенсифікації виробництва необхідна кардинальна зміна у підході до вибору нормативної бази розрахунку виробничих потужностей поліграфічних підприємств і в методиці їх визначення.

Вплив недоліків планування виробничих потужностей поліграфічних підприємств на рівні галузі [1] і підприємства певною мірою відображає приклад розрахунку виробничої потужності по випуску книжково-журнальної продукції на Київській книжковій фабриці (табл. 1, 2). Табл. 1 характеризує розрахунок виробничої потужності на підприємстві, а табл. 2 — розрахунок виробничої потужності при умові правильного вибору нормативної бази, а саме: норми виробітку відповідають єдиним нормам часу і виробітку, час на приправку і коефіцієнти зведення до формату 60×90 см враховують повне використання форматів друкарських машин, час простоїв обладнання під час ремонту обчислений за умови правильного врахування змінності [1]. Зіставлення результатів розрахунку свідчать, що виробнича потужність по книжково-журнальній продукції на Київській книжковій фабриці занижена на 50 млн. пр.

фарб.-відб., або на  $12,5\% \left( \frac{150}{400,1} \times 100 - 100 \right)$ . Якщо при цьому

врахувати відповідно обгрунтовану експлуатаційну циклічність друкарського устаткування, то розрив між результатами стає ще більшим. Зрозуміло, що і середньорічна потужність, і кое-

Розрахунок виробничої потужності Київської книжкової фабрики на 01.01.1986 р.

Таблиця 1

Марка машини	Календарний час в 1 зміну, год	Святкові, вихідні та передсвяткові години	Сумарний час плановий час ремонтних робіт, год	В т. ч. капітальний ремонт	Час технологічних зупинок, год	Змінність роботи	Річний фонд часу роботи в дві зміни, год	Середня ти-ражність друку, тис. прим.	Група складності виконуваної роботи	Час на 1 при-правку (з урахуванням Х в н), год	Кількість робочих цнк-лів машин, цнк/хв
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПРК-3	2920	842	240	—	33	2	3610	100	1	4	149
Книга-84	2920	842	376	264	29	2	3346	60	1	7	149
ПРК-3, Книга-84	2920	842	240	—	33	2	3610	100	1	7	149
ПД-2	2920	842	284	200	26	2	3536	50	3	10,6	28
ПД-2	2920	842	180	—	28	2	3740	50	3	10,6	28
ПД-2, ПП-84	2920	842	180	—	29	2	3738	12	2	4,5	28
ПП-84	2920	842	284	200	26	2	3536	10	1	3,5	28
Вікторія-1040	2920	842	244	160	27	2	3614	10	2	3,5	36
Всього по книжково-журнальній продукції	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Продовження табл. 1

Година норма виробітку з урахуванням К <sub>в</sub> п, арк-відб.	Час друку одного тиражу, год	Час друку і приправки одного тиражу, год	Кількість приправок в рік	Час на при-правку за рік, год	Час основної роботи, год	Коефіцієнт зведення паперових арк. до ф-ту 60 X 90	Річна вироб-нича потуж-ність 1 маши-ни, млн. пр. арк.-відб.	Кількість машин, шт.	Річна вироб-нича потуж-ність всіх ма-шин, млн. пр. арк.-відб.	Фарбовність продукції	Річна вироб-нича потуж-ність всіх ма-шин, млн. пр. фарб.-відб.
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
7590	13,2	17,2	210	840	2770	3,36	70,6	1	70,6	1	70,6
7590	7,9	14,9	225	1575	1771	3,36	45,2	1	45,2	1	45,2
7590	13,2	20,2	179	1253	2357	3,36	60,1	4	240,4	1	240,4
1200	41,7	52,3	68	721	2815	1,68	5,7	1	5,7	1	5,7
1200	41,7	52,3	72	763	2977	1,68	6,0	1	6,0	1	6,0
1485	8,1	12,6	297	1336	2402	1,0	3,6	7	25,2	1	25,2
1375	7,3	10,8	327	1145	2391	1,0	3,3	1	3,3	1	3,3
1728	5,8	9,3	380	1330	2294	0,93	3,7	1	3,7	1	3,7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	400,1	—	400,1

Розрахунок виробничої потужності Київської книжкової фабрики на 01.01.1986 р. (переобчислений)

Таблиця 2

Марка машини	Результативний фонд часу в тв.змін г.д	Сумарний план вид. час рем. зоб. т, год	в т.ч кап ремонту	Число технологів на зупинках, год	Річний фонд робочого часу, год	Середня гнучкість друку тис арк.в.дб.	Група складності в к роїт	Час на одну виправку, год	Число робочих циклів машини, цикл.хв	Година нормованого часу з урахуванням в.дб.	Час друку од.тот.т.часу, год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПРК-3	4156	368	—	61	3727	100	1	4	149	7590	13,2
Книга-84	4156	640	480	56	3460	60	1	6,6	149	7590	7,9
ПРК-3, Книга-84	4156	368	—	61	3727	100	1	6,6	149	7590	13,2
ПД-2	4156	484	400	55	3617	50	3	10,6	28	1220	40,98
ПД-2	4156	276	—	58	3822	50	3	10,6	28	1220	40,98
ПД-2, ПП-84	4156	276	—	58	3822	12	2	4,5	28	1485	8,1
ПП-84	4156	484	400	55	3617	10	1	3,5	28	1375	7,3
Вікторія-1040	4156	420	320	56	3680	10	2	3,5	36	1728	5,8
Всього по книжково-журнальній продукції	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Продовження табл. 2

Час на виправку і друк одного тиражу, год	Кількість виправок на рік	Час на виправку за рік, год	Час основної роботи год	Коефіцієнт завантаження по формату машини	Річна виробнича потужність в тис арк.в.дб.	Кількість машин	Річна виробнича потужність в тис арк.в.дб.	Фарбовість машин	Річна виробнича потужність всіх машин, млн.пр.фарб.в.дб
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
17,2	217	868	2859	3,36	72,9	1	72,9	1	72,9
14,5	239	1577	1883	3,36	48,0	1	48,0	1	48,0
19,8	173	1142	2585	3,36	65,9	4	263,6	1	263,6
51,58	71	753	2864	1,68	5,9	1	5,9	1	5,9
51,58	74	784	3038	1,68	6,2	1	6,2	1	6,2
12,6	304	1368	2454	1,68	6,1	7	42,7	1	42,7
10,8	335	1173	2444	1,68	5,6	1	5,6	1	5,6
9,3	396	1386	2294	1,3	5,2	1	5,2	1	5,2
—	—	—	—	—	—	—	450,0	—	450,0

фіцієнт її використання на підприємстві не відповідають дійсності, а отже, не відображають резервів інтенсифікації виробництва фабрики.

В 1986 році підготовлена перша редакція нової інструкції з розрахунку виробничих потужностей поліграфічних підприємств. Зроблено важливий крок у вирішенні проблеми управління процесом використання виробничого потенціалу галузі в умовах інтенсифікації — створена методика нормування рівнів використання виробничих потужностей. Апробація нових інструктивних документів на підприємствах об'єктивно визначить їх позитивні та негативні сторони. Однак вже те, що в основу розрахунку виробничих потужностей покладено повне використання форматів машин і фарбовості, свідчить про реальні можливості правильного визначення потенціалу галузі у випуску друкованої продукції. З появою інструкції з'являється і необхідність вдосконалення обліку роботи устаткування в часі, методики визначення коефіцієнтів змінності та екстенсивного використання устаткування поліграфічних підприємств, розрахунку виробничих потужностей суміжних цехів і визначення рівня їх використання. Це закономірно. Важливі завдання, пов'язані з переходом галузі на інтенсивний шлях розвитку, будуть розв'язані лише тоді, коли вдосконалення господарського механізму торкнеться кожного елемента системи видавничо-поліграфічного комплексу.

1. *Гузела О. І.* Удосконалення планування виробничих потужностей поліграфічних підприємств // Поліграфія і видавничі справи. 1987. № 23. С. 94—97. 2. *Коровкін І.* Курс — на інтенсифікацію // Поліграфія. 1985. № 6. С. 1—3. 3. *Кузьмін Б.* Действенное средство интенсификации производства // Полиграфия. 1986. № 1. С. 1—2. 4. *Марголін Е.* Печатное оборудование: использование мощностей // Полиграфия. 1984. № 6. С. 10—11. 5. Работать лучше, с полной отдачей // Полиграфия. 1985. № 5. С. 1—2. 6. СССР в цифрах в 1985 году. М., 1986.

Стаття надійшла до редколегії 05.04.86