

ПРО ДЕЯКІ ПИТАННЯ УДОСКОНАЛЕННЯ ПЛАНУВАННЯ ПОКАЗНИКІВ ПО ПРАЦІ В ОФСЕТНОМУ ВИРОБНИЦТВІ

Вирішальне значення для розвитку промисловості і всього народного господарства має неухильне підвищення продуктивності суспільної праці. Це основне джерело збільшення випуску продукції і поліпшення народного добробуту.

Особливо важливе значення має обгрунтоване планування показників по праці на поліграфічних підприємствах офсетного виробництва, оскільки питома вага заробітної плати в структурі затрат на виробництво (без вартості паперу) складає приблизно по друкоофсетній фабриці «Атлас» (Львів) 50%, тоді як основні і допоміжні матеріали складають 26% (на Харківській — 55%, Одеській — 52%)¹. Вихідними даними для планування показників по праці є виробнича програма. Як відомо, однією з важливих передумов удосконалення планування виробничої програми на промислових підприємствах є здійснення прямих зв'язків між виробником і споживачем.

Специфіка роботи поліграфічних підприємств полягає в тому, що вони працюють на основі прямих зв'язків з видавництвами. Їх взаємовідносини регулюються господарськими угодами на рік, в яких даються кількісні показники на виконання робіт по окремих процесах у тисячах відбитків та фарбовідбитків, на основі яких здійснювалося планування на поліграфічних виробництвах. Такі узагальнені показники не давали можливості повною мірою відобразити складність продукції, а разом з цим їх трудомісткість, що значно відбивалося на плануванні показників по праці.

В офсетному виробництві при сучасному рівні поліграфічної техніки та технології на планування показників по праці має вплив зміна середньої тиражності, середньої фарбовості. Вплив тиражності на трудомісткість виготовлення 1000 фарбовідбитків можна простежити по даних, наведених на рис. 1, з якого видно, що трудомісткість друкування 1000 фарбовідбитків при тиражі 5 тис. складає 62,5 *нормо-хв*, а при тиражі 300 тис. 25 *нормо-хв*, тобто трудомісткість знижується на 60% за рахунок зниження питомих затрат часу на приладки та зміни форм. Таким чином, на трудомісткість продукції буде впливати зміна тиражності від малотиражних видань до багатотиражних, коли ж видання друкуватимуться тиражами 80 тис. і вище, то тиражність на трудомісткість друкування 1000 фарбопрогонів майже не впливатиме.

При врахуванні затрат часу і на підготовку форм (ретуші, монтажу, проби, копіювання, зерніння пластин) картина значно змінюється. Наприклад, при тиражі 30 тис. трудомісткість уже складає 100,5 *нормо-хв*

¹ За структурою затрат на виробництво в друкоофсетній фабриці «Атлас» (Львів), Харківській, Одеській.

а при тиражі 300 тис. — 34 *нормо-хв*, тобто знижується майже в 3 рази — це в основному за рахунок часу на ретуш.

На рис. 2 показано зміну питомої ваги трудомісткості фотомеханічних робіт у загальній трудомісткості в залежності від тиражності. Ці дані говорять про те, що різниця в характері замовлень за ознакою тиражності і складності ретуші, а також зміни виду продукції значно будуть відбиватися на організації виробництва, на структурному складі його цехів та чисельності робітників, в них зайнятих.

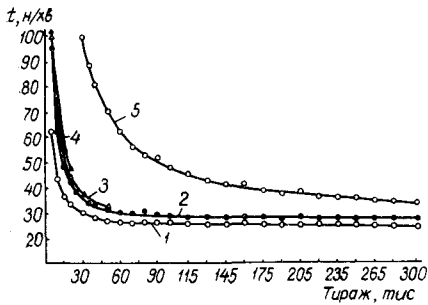


Рис. 1. Графік залежності трудомісткості 1000 фарбовідбитків від тиражності і виду продукції.

1 — трудомісткість друку (II гр. складності); 2 — трудомісткість друку з підготовкою форм (монтаж, копіровка, проба, шліфовка); 3 — трудомісткість етикеток з врахуванням процесів підготовки форм і ретуші; 4 — трудомісткість обкладинок з врахуванням процесів підготовки форм і ретуші; 5 — трудомісткість книжкової продукції з врахуванням процесів підготовки форм і ретуші.

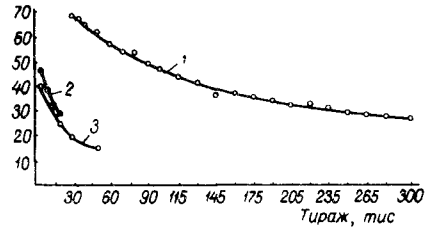


Рис. 2. Зміна питомої ваги трудомісткості формних процесів в залежності від тиражності і виду продукції.

1 — книжкової продукції (II гр. складності); 2 — обкладинок; 3 — етикеток.

Примітка: Розрахунок трудомісткості формних процесів проведений на основі нормативів, розроблених Львівською нормодослідною станцією.

Таким чином, виходячи з проведеного аналізу, видно, що планування на основі кількості безіменних приведених фарбовідбитків або друкарських аркушів-відбитків не дають можливості врахувати всіх цих факторів, які впливають на трудомісткість продукції. Це означає, що планування є не обгрунтованим і не є реальною основою, бо протягом року йдуть конкретні замовлення, які значно відрізняються від загальних характеристик продукції, закладених в техпромфінплан на основі безіменних відбитків.

Нові форми техпромфінплану² в основу розрахунків закладають тематичні плани-заявки, які групуються в залежності від типу машин, видів продукції за середнім «тиражем». Але розрахунки, проведені за середньою тиражністю, не дають точного відображення об'єму приладок та змін форм. Як видно з наведених діаграм, на трудомісткість офсетного друку впливає зміна тиражності, а також тиражостійкість друкарських форм, і чим більший діапазон між мінімальним тиражем і максимальним, тим більше буде не придатним для розрахунку середній тираж.

Дослідження показало, що обгрунтування плану доцільно робити шляхом групування продукції за тематичними план-заявками, як це запроєктовано в формах техпромфінплану [1], в залежності від типу машин та видів продукції, але не за середнім тиражем. Групування необхідно робити в залежності від факторів, які впливають на трудомісткість продукції.

Якщо розглянути трудомісткість друку 1000 фарбовідбитків, то її можна виразити формулою:

² Форми техпромфінплану поліграфічного підприємства. Державний Комітет по пресі при Раді Міністрів СРСР.

$$m = \frac{T_{\partial} + T_{np} + T_{зм}}{\Pi},$$

де m — трудомісткість 1000 фарбовідбитків,

T_{∂} — сумарна трудомісткість друку тиражу,

T_{np} — трудомісткість приладки тиражу,

$T_{зм}$ — трудомісткість зміни форми тиражу,

Π — кількість фізичних фарбовідбитків.

Величина T_{np} буде постійною, оскільки час на приладки буде однаковий при різних тиражах, величина T_{∂} буде змінюватися пропорційно зміні тиражності, а на величину $T_{зм}$ буде впливати тиражність і тиражостійкість форм.

Виходячи з цього, рекомендується проводити групування тематичної план-заявки за градацією тиражів (див. табл.), видами продукції, типами машин та групами складності виконання.

Групування тематичної план-заявки

Градація тиражів	Вид виготовлення форми	Кількість комплектів форм	Кількість комплектів для приладок	Кількість комплектів для змін
До 25	алюміній	1	1	—
75	біметал	1	1	—
150	„	2	1	1
225	„	3	1	2
300	„	4	1	3

В основу градації тиражів покладена тиражостійкість форм для III групи складності 25 тис. алюмінієвих форм і для біметалічних (алюміній, мідь — міднення хімічним способом) 75 тисяч³. Якщо на підприємстві в результаті зміни технології виготовлення біметалічних форм тиражостійкість буде підвищена, то градацію тиражів, які будуть складати основу для розрахунків, слід будувати в залежності від досягнутої тиражостійкості.

Таке групування тематичної план-заявки слід робити і при розрахунку трудомісткості копіювання, проби і шліфовки пластин.

Для розрахунку трудомісткості монтажу групування доцільно робити щодо видів продукції, фарбовості і долі аркуша; на ретуші — щодо видів продукції, груп складності, площі рисунка.

Таким чином, групування тематичного плану видавництва для розрахунку плану по праці доцільно робити за параметрами, які впливають на трудомісткість продукції.

За діючою методикою планування показників по праці, чисельність робітників в офсетному виробництві на таких процесах, як виготовлення негативів і діапозитивів, ретуші, монтажі, проба, копіювання, шліфування пластин планується на основі показників минулих років, тобто суб'єктивно, без всякого наукового обґрунтування.

Таке недостатньо обґрунтоване планування чисельності робітників-погодинників на процесах підготовки форм приводить до того, що робітники недостатньо завантажені роботою. Так, наприклад, за даними фотографій робочого дня, проведених Львівською нормативною станцією, простої робітників складають на процесах виготовлення негативів 40—35%, на монтажі — 30—25%, на ретуші — 20% і т. д.

³ За технологією друкоофсетної фабрики «Атлас».

Цей недолік пояснюється в основному відсутністю тематичних план-заявок, які давали б повну технологічну характеристику видань. Але навіть у нових формах техпромфінплану, розроблених у 1965 р., в яких передбачається за основу планування виробничої програми брати тематичні план-заявки, не дані методика і відповідні форми планування показників по праці на процесах підготовки форм.

Але, як ми бачимо з рис. 2, питома вага трудомісткості 1000 фарбовідбитків книжкової продукції процесів підготовки форм у всій трудомісткості займає досить велику питому вагу і тому обгрунтоване планування є необхідністю.

Це підтверджує аналіз планування чисельності робітників в офсетному цеху друкоофсетної фабрики «Атлас», де чисельність робітників на ділянці підготовки форм складає приблизно 70% від чисельності друкарів і не обгрунтовується ніякими нормативами, а переноситься з року в рік в однаковій кількості, хоча на трудомісткість цих процесів більшою мірою, ніж на друкарських процесах, впливає тиражність продукції, фарбовість, види продукції. Візьмемо, наприклад, в 6 фарб книжку, етикетки і обкладинки. Трудомісткість друку 1000 фарбовідбитків буде однакова при одному і тому ж тиражі, а трудомісткість ретуші буде уже на всіх видах продукції різна: трудомісткість ретуші 1000 фарбовідбитків книжкової продукції при тиражі 30 тис. складає 64,3 *нормо-хв*, етикеток — 1,64 *нормо-хв*, тобто майже в 40 разів менше, а на обкладинках — 5 *нормо-хв*, тобто в 12 разів менше.

Крім того, навіть при одному і тому ж виді продукції трудомісткість буде залежати від кількості рисунків у книжці і від розміру самого рисунка.

Таким чином, ми бачимо, що на цих процесах трудомісткість залежить від більшості факторів, ніж на друкарських, а це говорить про те, що кількість робітників, запланована на основі нормативів з урахуванням факторів, буде з року в рік змінюватися, що приведе до кращого використання висококваліфікованих робітників, значить, до підвищення продуктивності праці.

Розглянуті питання відносно обгрунтування вихідних даних для планування показників по праці і, зокрема, саме планування чисельності робітників зв'язані з необхідністю обгрунтування показників продуктивності праці.

На даному етапі планування продуктивності праці є ряд серйозних недоліків. А це в багатьох випадках впливає на неправильність відображення рівня і динаміки продуктивності праці, що утруднює виявлення резервів її росту і нарешті гальмує її піднесення.

Основний показник, який вживається зараз для обліку і планування продуктивності праці, вираховується як відношення валової продукції в оптових цінах підприємства на 1 липня 1955 р. до середньосписочної чисельності промислово-виробничого персоналу.

На протязі багатьох років в економічній літературі відзначалися недоліки цього показника для виміру продуктивності праці.

Основними недоліками застосування вартісного показника для виміру продуктивності праці є те, що динаміка продуктивності праці буде залежати від матеріаломісткої і трудомісткої продукції. З рис. 3 видно, як міняється матеріаломісткість і трудомісткість продукції в залежності від тиражності і виду продукції (як приклад, взято растровий друк в 6 фарб і друк етикеток в 6 фарб, де одна фарба — фонові). Таким чином, збільшуючи випуск матеріаломісткої продукції, ми збільшимо темпи зросту продуктивності праці і навпаки.

Оптові ціни преїскуранту № 57-01-53 на офсетний друк побудовані в залежності від формату. Вартість офсетного друку форматом до 70×108 менша вартості формату до 84×108 на 17,2%, формату 54×70 — на 34,2%, а трудомісткість друку всіх форматів однакова.

Таким чином, зміна номенклатури, тобто тиражності, групи складності, долі аркуша, артикулу і т. д., які мають більш високі ціни, буде значно впливати на підвищення рівня продуктивності праці.

Крім цього, при вимірі продуктивності праці у вартісному виразі на динаміку продуктивності праці впливають недоліки існуючої системи ціноутворення. Відомо, що в умовах преїскуранту № 57-01 оптових цін наборні і палітурно-брошурувальні процеси приносили друкарням прибуток від 2 до 3%, тоді як друкарські процеси, наприклад, по високому друку забезпечували прибуток до 20%, а виготовлення етикеток способом високого друку — 80%. Друк книжкової продукції офсетним способом приносив прибуток 47,7%, образотворчої — 33%, виготовлення етикеток офсетним способом — 117%, виготовлення оригінальних форм — 96%.

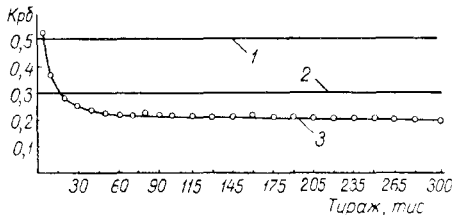


Рис. 3. Графік зміни матеріаломісткості і трудомісткості продукції 1000 фарбовідбитків в залежності від тиражності і виду продукції.

1 — вартість фарби етикетної продукції (в 6 фарб — одна фоновая); 2 — вартість фарби книжкової продукції (растровий друк); 3 — зарплата на 1000 фарбовідбитків продукції (II гр. складності) етикеток і книжок.

В новому преїскуранті оптових цін № 57-01-53 ціни знижені на образотворчу продукцію і на етикетки. Розрахунки, проведені на підприємствах, показали, що види продукції офсетного друку будуть і надалі різноприбутковими. Так, наприклад, якщо порівняти трудомісткість друкування книжкової продукції при тиражі 30 тис. з етикетною — 5 тис., то ми бачимо, що трудомісткість етикетної продукції вища на 4%, а відпускна вартість на 84,5%, при тиражі 30 тис. трудомісткість нижча на 45,5% і відпускна вартість — на 15%. При тиражі 300 тис. трудомісткість виготовлення 1000 фарбовідбитків 6-фарбової продукції менша трудомісткості при тиражі 30 тис. майже в 3 рази, а вартість їх менша тільки в 2 рази, або трудомісткість виготовлення 1000 фарбовідбитків 6-фарбової продукції з растровими ілюстраціями і фонові однією, а вартість друку фонові продукції вища за вартість друку на 30%.

В умовах такої різниці трудомісткостей і цін на окремих видах продукції та тиражах дуже великий вплив на темпи зросту продуктивності праці має характер завантаження. Отже, продуктивність праці підвищується не в результаті економії праці, що приводить до зниження трудомісткості продукції, а за рахунок структурного зміщення в характері замовлень.

Використання вартісного показника зустрічає ряд труднощів і для виміру продуктивності праці цеха (дільниці), оскільки в ціну офсетного друку включена вартість фотомеханічних процесів (монтаж, копіровка машинних форм, проба, шліфовка пластин), а це приводить до того, що при плануванні продуктивності по друкарському цеху неправильно вимірюється показник продуктивності праці, бо в чисельник включається вартість фотомеханічних робіт, а в знаменник не включається кількість робітників на цих роботах, тоді як у фотомеханічному цеху (дільниці) в чисельнику не враховується вартість цих робіт, а в знаменник включається кількість робітників, зайнята на цих процесах. Отже, вимір продуктивності праці у вартісному виразі при плануванні її в цехах і на ділянках не відбиває дійсного рівня продуктивності праці.

Всі ці недоліки говорять про необхідність планування продуктивності праці не у вартісному показнику, а в трудовому, який найбільш

точно і об'єктивно відбиває рівень і динаміку продуктивності праці, бо економія робочого часу складає основний зміст зросту продуктивності праці.

Цей метод дає можливість об'єктивно планувати продуктивність праці та чисельність робітників по підприємствах, цехах, дільницях, змінах та ув'язувати продуктивність праці окремих ланок (цеха, участка) з показниками по підприємству в цілому, а також найбільш повно виявляти резерви зросту продуктивності праці.

Застосування трудового методу для планування показників по праці дає можливість використати математичні методи з метою вибору оптимального варіанту на мінімум трудомісткості продукції.

Щоб застосувати трудовий метод для планування і обліку продуктивності праці, необхідно визначити трудомісткість одиниці продукції.

З точки зору повноти обліку затрат робочого часу можна виділити два основних види трудомісткості:

а) неповна заводська, яка враховує затрати праці робітників основної діяльності підприємства;

б) повна заводська трудомісткість, яка враховує затрати праці всіх робітників як основних, так і допоміжних, а також ІТР та службовців.

Для планування продуктивності праці пропонується загальнозаводська трудомісткість, оскільки вона дає можливість визначити повні витрати живої праці на підприємстві.

ЛІТЕРАТУРА

1. Б. И. Францман. Проблемы экономики полиграфии в свете решений партии, «Полиграфия» № 12, 1965, стр. 5.
2. Державний Комітет Ради Міністрів СРСР по пресі. Форми техпромфінплану поліграфічного підприємства, М., 1965.
3. М. Н. Демченко. Измерение и планирование производительности труда в промышленности СССР, М., 1957.
4. Л. М. Сатуновский. Вопросы измерения и анализа производительности труда на промышленных предприятиях.
5. Звітні матеріали друкоофсетних фабрик «Атлас», Харківської та Одеської.
6. Журн. «Полиграфия», 1957, 1963—1965 і журнал «Социалистический труд», 1962—1966.

S. V. MIKITISHIN

SOME QUESTIONS OF IMPROVING PLANNING LABOUR INDICES IN OFFSET PRODUCTION

Summary

Existing methods of planning and measuring productivity of labour are analysed. The article uncovers shortcomings of the existing methods of measuring productivity of labour and shows the way of their improvement.