

ОБЛІК ТА РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ РОБОЧОГО ЧАСУ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Розглянуто проблему вивчення організації обліку робочого часу. Окрема увага виділена методологічним основам отримання результатів для аналізу робочого часу та трудомісткості продукції.

The problem of study of organization of account of working hours is considered. Separate attention is selected methodological bases of receipt of results for the analysis of working hours and labour intensiveness of products.

Вступ. В ринкових умовах зусилля трудових колективів направлене на всебічне збільшення прибутку підприємства, прискорення темпів росту продуктивності праці, введення нових та ефективне використання наявних потужностей, збільшення випуску та покращення якості продукції при одночасному зниженні матеріальних та трудових витрат.

Сьогодні є дуже великі резерви зниження трудомісткості продукції завдяки досягненням науки та техніки, покращенню використання робочого часу в результаті поліпшення організації праці та виробничого процесу. Облік дозволяє виявити залишки нераціонально витраченої праці.

Економічна наука, поряд з іншими проблемами, займається питаннями розвитку теоретичних положень методології оцінки трудомісткості продукції та обліку робочого часу. Обліком робочого часу та оцінкою трудомісткості продукції займалися як зарубіжні вчені: Б.М. Генкін, Т.Оно, Г.Е. Слезінгер, М.В.Грачов, В.Е. Ліхтенштейн, так і вітчизняні вчені: Д.П. Богиня, Б.Н. Ігумнов, В.Д. Лагутін, О.М. Уманський, І.К. Бондар, В.М. Івахненко, Г.В. Савицька [4, 6, 7].

Постановка задачі. Метою роботи є систематизація, узагальнення, обґрунтування теоретичних знань, поглиблення вивчення організації обліку робочого часу та аналізу трудомісткості продукції. Визначення методологічних основ хронометражу, фотохронометражу та моментних спостережень.

Методологія. Методологічну основу роботи склали праці класиків економічної теорії, вітчизняних та зарубіжних вчених-економістів з проблем визначення трудомісткості виробничих процесів та обліку робочого часу. Використовуються такі методи дослідження: абстрактно-логічний метод (аналіз, синтез, абстрагування), а також використовуються прийоми стохастично-факторного (групування, компонентний аналіз) аналізу.

Результати дослідження. Раціональне використання робочого часу набуває великого значення в умовах розвитку ринкових відносин і ускладнен-

ня господарських зв'язків при необхідності збільшення масштабів виробництва.

У використанні робочого часу важливе значення має режим робочого часу. Від того, наскільки правильно й раціонально на підприємстві чергуються праця і відпочинок, залежить зростання продуктивності праці й інтенсивності виробництва.

Для обліку робочого часу використовується метод моментних спостережень та метод безпосереднього спостереження (хронометраж і фотохронометраж робочого часу). При цьому фактичні затрати часу вимірюються за допомогою секундомірів, годинників, хронографів, фотографій робочих місць тощо. Крім того за останні роки успішно використовуються напівавтоматичні пристрої для фотографій (включаючи моментні спостереження) і хронометражу. Напівавтоматичні пристрої дають можливість вести спостереження за кожним елементом затрат праці без спостережного листа. Вони показують сумарні затрати часу (за час проведення спостережень) по кожному елементу окремо. До таких пристроїв належать, наприклад, сумуючі, пишучі і багатоциферблатні цифрові пристрої.

Сутність *методу моментних спостережень* полягає в отриманні відомостей про склад і величиною витрат робочого часу шляхом проведення серії раптових, коротких і нерегулярних спостережень, у встановленні кількості повторення окремих видів витрат робочого часу (робіт чи простою) і визначення на основі цих даних питомої ваги кожного виду витрат праці.

Кількість моментів спостережень залежить від допустимої точності і частки витрат робочого часу (втратах) в його загальному балансі:

$$M = \frac{K^2(1-y)100^2}{O^2y},$$

де K - коефіцієнт, що залежить від заданої ймовірності; Y - питома вага досліджуваної категорії витрат робочого часу в загальних витратах за час спостережень, в частках одиниці; O - допустима величина відносної помилки результатів спостережень (від 3 до 10%) [1].

Точність результатів спостережень з відносною помилкою 5-10% забезпечує вірогідність отримання заданого результату з точністю в межах 0,92-0,95. [1]

Проведення моментних спостережень полягає у фіксації прийнятими умовними знаками (точками і лініями) в наглядній аркуші моментів витрат робочого часу за видами, що здійснюється на робочих місцях роботи або перерв.

Правила спостереження:

- Визначення точного часу для кожного обходу.
- Визначення запланованого маршруту та темпу переміщення.

- Отримання результатів в запланованих точках спостереження.
- Повинен виконуватися весь обсяг спостережень, обходи доводиться до кінця. У разі переривання обходу наступний обхід починається з першого місця.
- Виключити всі сторонні фактори впливи на суб'єкт спостереження.

У ході опрацювання даних підраховується кількість зазначених моментів по кожному виду витрат і встановлюється їх питома вага в загальній кількості моментів. Фактичний баланс робочого часу складається шляхом розподілу змінного часу пропорційно питомій вазі моментів по кожному виду витрат.

Далі обробка та аналіз даних ведуться звичайним способом, розраховується коефіцієнт використання робочого часу, показники втрат і можливе підвищення продуктивності праці за рахунок усунення ряду втрат.

Далі розглянемо метод безпосереднього спостереження. За допомогою *хронометражу* визначається тривалість елементів виробничої операції, що циклічно повторюються (як правило, досліджуються основний та допоміжний час).

Хронометражем досягаються наступні основні цілі: накопичення даних про тривалість окремих елементів оперативного часу, що приймаються при розрахунку технічно обґрунтованих норм, зокрема на основі таких даних побудовані нормативи допоміжного часу, основного ручного, основного машинно-ручного і ін.; встановлення технічних норм часу на операції, що не підлягають нормуванню розрахунковим методом; наприклад, на збірних, монтажних, слюсарних роботах; вивчення прийомів і методів роботи кращих робітників з метою широкого поширення їх виробничого досвіду; з метою синхронізації часу на виконання окремих операції в поточному виробництві. Об'єктом хронометражу, як правило, є виробнича операція [1].

При фотографуванні та хронометражі дослідження затрат робочого часу складаються з таких основних етапів:

- підготовка до спостереження (підготовчий);
- проведення спостереження; (основний)
- обробка даних (технічний);
- аналіз результатів і підготовка пропозицій щодо удосконалення організації праці (заключний) [5].

Підготовчий етап починається з вибору об'єкта спостереження, який залежить від його мети (як правило, об'єктом спостереження обирається найкращий робітник).

Операція, що досліджується, розчленовується на елементи, причому ступінь цього розчленування залежить від мети спостереження і типу виробництва (масове та великосерійне виробництво – виробничі операції, що розч-

ленуються до початку хронометражу на трудові прийоми та дії, а при одичному виробництві – на комплекси прийомів). Розчленування операції на окремі елементи проводиться за допомогою фіксажних точок (чітко виражені для спостерігача моменти початку і закінчення елемента операції).

Проведення спостереження – основний етап хронометражу, під час якого спостерігач фіксує моменти початку і закінчення кожного з елементів операції за поточним часом безпосередньо на робочому місці виконавця у спостережному листі; складається хронокарта, де записуються елементи операцій, тривалість виконання елементів, кількість спостережень та ін. По кожному елементу проводяться багаторазові виміри, визначається їх тривалість, – хронометражні ряди.

При обробка результатів (технічний етап виконується:

- 1) визначення тривалості елементів операції по кожному з записів;
- 2) очищення хронорядів;
- 3) перевірка кожного хроноряду на стійкість;
- 4) визначення середньої тривалості кожного елемента операції;
- 5) визначення тривалості всієї операції.

Виміри по кожному хронометражному ряді, як правило, мають деякі коливання. Значні відхилення у вимірах свідчать про наявність випадкових вимірів, які потрібно виключити з розрахунків. [5]

Виділяють три способи проведення хронометражу: безперервний (за поточним часом), вибіркового і циклового. За безперервного способу всі елементи певної операції досліджуються відповідно до послідовності їх виконання. Вибірковий спосіб хронометражу застосовується для вивчення окремих елементів операції незалежно від послідовності їх виконання, цикловий спосіб – для дослідження тих елементів операції, що мають незначну тривалість (3-5 сек.) [5].

Методи визначення затрат робочого часу за допомогою спостереження досить трудомісткі, тому на практиці при визначенні норм затрат часу широко використовують довідково-розрахункові матеріали (нормативи), класифікація яких тісно пов'язана з класифікацією норм праці.

Фотографування робочого часу – це процес вивчення та вимірювання всіх без виключення затрат робочого часу впродовж робочої зміни чи її частини.

Залежно від об'єкта спостереження розрізняють такі види фотографування:

- фотографія використання часу працівників (індивідуальна, групова, бригадна, самофотографія). Під час індивідуальної фотографії спостерігач визначає використання часу одним працівником протягом робочої зміни або іншого періоду. Самофотографію здійснює сам працівник, який фіксує величину втрат робочого часу, а також причини їх виникнення.

- фотографія часу роботи і перерв у роботі устаткування;
- фотографія виробничого процесу.

Метою проведення фотографування затрат робочого часу є:

- дослідження змісту, черговості і тривалості всіх наявних витрат робочого часу;
- складання фактичного балансу робочого часу та виявлення втрат та недоцільних витрат і їх причин;
- визначення ступеня завантаженості робітника, устаткування;
- отримання замірів для нормування підготовчо-завершальних операцій, часу на обслуговування робочого місця, відпочинку та особистих потреб;
- виявлення прогресивних прийомів та методів праці для більш ґрунтовного їх вивчення та впровадження [8].

За результатами фотохронометражу складають баланс робочого часу (фактичний та раціональний), зіставлення їх даних дозволяє визначити резерви робочого часу та розрахувати можливе зростання продуктивності праці за рахунок кращого використання робочого часу.

З метою реалізації виявлених резервів розробляються організаційно-технічні заходи щодо покращення використання робочого часу та їх економічна ефективність.

Фотографія виробничого процесу – це одночасне вивчення затрат робочого часу виконавців, часу використання устаткування і режимів його роботи. Спостереження може виконуватися двома спостерігачами: один спостерігає за робітниками, інший – за устаткуванням.

Суть фотохронометраж полягає в тому, що в процесі спостереження витрати робочого часу на виконання кожної операції заміряються за окремими її елементами, тобто шляхом фотохронометраж, на всі інші дії - за допомогою обліку робочого часу.

Результати спостереження записують цифровим, індексним, графічним, комбінованим способом.

За даними хронометражу аналізується використання оперативного часу, доцільність і послідовність виконання окремих прийомів і дій.

Аналіз обліку робочого часу показує використання фонду робочого часу, причини та величину його втрат, можливе підвищення продуктивності праці при усуненні виявлених недоліків, а також виявлення додаткової трудомісткості, а саме:

1. Неправильна конструкція виробів, тобто недостатня технологічність конструкції; невідповідні технічні умови на матеріали; надто високі вимоги, що висуваються до якості продукції;

2. Неправильний підбір або використання машин та інструментів; неправильні параметри технологічного процесу; невідповідний розподіл робочого процесу на операції, що приводять до зайвих маніпуляцій з предметами

праці і до зайвого руху виконавців; неправильне виконання робочих функцій, що приводить до зайвих рухів і зусиль робітника;

3. Час, витрачений з організаційно-технічних причин, тобто велика різномірність виготовлюваних підприємством виробів і пов'язані з цим дрібні серії виготовлюваної продукції; зміни конструкції виробу в ході його виробництва; помилка планування виробництва і недогляд в роботі транспорту, що викликають затримку в забезпеченні засобами виробництва і матеріалами; поганий технічний стан або аварії машин і обладнання, обумовлені неплановим і недостатнім доглядом за ними і несвоєчасним ремонтом; нечітка робота відділу інструментального господарства, що приводить до простоїв на робочих місцях; невідповідні умови праці, що викликають зниження продуктивності праці; недостатній рівень безпечності гігієни праці;

4. Час витрачений з причин, що залежать від робітника, тобто запізнення, неявки на роботу, необґрунтовані перерви, низька інтенсивність праці; недостатня якість праці, що приводить до виникнення браку; недотримання правил техніки безпеки, що приводить до перерв в роботі або непрацездатності. [3]

Висновки. Наукова новизна представлена уточненням методики вивчення оптимального використання робочого часу на підприємстві, узагальненні методів його обліку.

Раціональне використання робочого часу набуває великого значення в умовах розвитку ринкових відносин. Для обліку робочого часу використовується метод моментних спостережень та метод безпосереднього спостереження (хронометраж і фотохронометраж робочого часу). Методи визначення затрат робочого часу за допомогою спостереження досить трудомісткі, тому на практиці при визначенні норм затрат часу широко використовують довідково-розрахункові матеріали (нормативи), класифікація яких тісно пов'язана з класифікацією норм праці.

Аналіз обліку робочого часу показує використання фонду робочого часу, причини та величину його втрат, можливе підвищення продуктивності праці при усуненні виявлених недоліків, а також виявлення додаткової трудомісткості продукції.

Практичне значення отриманих результатів полягає у використанні методики обліку робочого часу на діючому підприємстві, аналізі втрат робочого часу та розробці рекомендацій щодо раціонального використання робочого часу.

Перспектива подальших досліджень полягає в визначенні якості отриманих результатів та розробка практичних рекомендацій для обліку робочого часу.

Література

1. Акимова Н.В. Производительность труда в промышленности: проблемы измерения и стимулирования. - К.: Наукова думка, 1991
2. Багрова І. В. Нормування праці: Навчальний посібник. – Київ: Центр навчальної літератури, 2003. – 346 с.
3. Балабанова Л. В., Сардак О. В. Організація праці менеджера. Підручник. – 2-е вид-ня, перероб. та доп. - К.: «Професіонал», 2007. – 416 с.
4. Богиня В.О. Основи економічної праці : Підручник - Тернопіль «Економічна думка». К., – 2008. – 590 с.
5. Завіновська Г.Т. Економіка праці: Навчальний посібник. - К.: КНЕУ, 2008 – 145 с.
6. Івахненко В. М. Курс економічного аналізу: Навч. посібник. – 3-тє вид., перероб. і доп. – К.: Знання-Прес, 2008. – 190 с.
7. Савицкая Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: 4-е изд., перераб. и доп. – Минск: Новое знание, 1999. – 688 с.
8. В. Я. Брич, О. П. Дяків, С. А. Надвичний, В. М. Островерхов. Економіка праці та соціально-трудові відносини// За ред. Качана Е.П. ТДЕУ, Т. – 2006 р.