

Тема 17. Методи дослідження трудових процесів та витрат робочого часу

План

1. Дослідження трудових процесів методом фотографії робочого часу.
2. Дослідження трудових процесів методом хронометражу та фотохронометражу.
3. Шляхи удосконалення нормування праці в закладах ресторанного господарства.

1. Дослідження трудових процесів методом фотографії робочого часу.

Фотографія робочого часу (ФРЧ) – це метод вивчення робочого часу шляхом вимірювання його витрат протягом певного періоду.

Фотографія робочого часу протягом усієї робочої зміни називається фотографією робочого дня (ФРД).

Метою фотографії робочого дня є:

- виявлення всіх витрат часу протягом робочого дня і на цій основі складання фактичного балансу робочого дня робітника;
- групування витрат часу за категоріями робочого часу (основний, допоміжний і т.д.);
- виявлення причин втрат і невиробничих витрат робочого часу та на цій основі розробка організаційно-технічних заходів з усунення втрат;
- складання нормативного балансу робочого часу, який передбачає поліпшення використання робочого дня за рахунок ліквідації або скорочення втрат відповідно до розробленого плану організаційно-технічних заходів.

Фотографія робочого часу має наступні різновиди: виконавця, використання обладнання, виробничого процесу.

Залежно від об'єкта спостережень та форм організації праці на робочих місцях розрізняють фотографію робочого часу: індивідуальну, групову (бригадну), маршрутну та самофотографію.

Під час проведення фотографії робочого часу використовують метод безпосередніх замірювань часу та моментних спостережень.

Фотографія робочого часу включає декілька етапів: підготовку до спостереження, його проведення, обробку даних, їх аналіз, складання фактичного і проєктованого (нормативного) балансів витрат робочого часу та розробку заходів щодо поліпшення його використання.

Індивідуальна фотографія робочого дня починається з підготовки до спостереження: ознайомлюються зі змістом виробничого процесу, вивчають технологічні інструкції, умови роботи на обраному для спостереження робочому місці, пояснюють робітнику мету та порядок нормування його праці, підготовлюють необхідні для запису спостережень і фіксування часу секундоміри, хронографи, бланки, олівці та ін.

Результати спостережень записуються в аркуш спостережень – картку фотографії робочого часу (табл. 2.9). Титульна частина картки заповнюється в процесі підготовки до спостережень та містить наступні дані: найменування організації, номер картки, відомості про робітника, опис робочого місця, а також наводиться детальна характеристика роботи, що вивчається – найменування операції, характеристика сировини та напівфабрикатів, зміст роботи та її умови.

Таблиця 2.9 - Аркуш спостереження індивідуальної фотографії робочого часу

№ з/п	Елементи витрат робочого часу	Поточний час	Тривалість, хв.	Індекс

Потім проводиться підрахунок витрат робочого часу за їх видами та визначається загальна тривалість усіх спостережень. При цьому обідня перерва або час на приймання їжі до складу загального робочого часу не включається.

На підставі отриманих даних виконується зведення витрат робочого часу та складаються фактичний і нормативний (проектований) баланси робочого часу. Тривалість елементів витрат часу записується у хвилинах та у відсотках до загального часу спостереження (табл. 1.2).

Фактичний та нормативний баланси робочого часу

Елементи витрат робочого часу	Індекс	Фактичний		Нормативний	
		хв.	%	хв.	%
Основна робота	T_O				
Допоміжна робота	T_D				
Усього оперативний час	T_{OP}				
Підготовчо-заклучна робота	$T_{ПЗ}$				
Обслуговування робочого місця	T_{OBC}				
Перерви з організаційно-технічних причин	$T_{ПОТ}$				
Відпочинок та особисті справи	$T_{OTЛ}$				
Перерви, що пов'язані з порушенням трудової дисципліни	$T_{ПНД}$				
Перерви, що зумовлені технологією та організацією виробництва	$T_{ПТ}$				
Разом					

У процесі аналізу результатів спостережень фактичні витрати підготовчо-заклучного часу ($T_{ПЗ}$), часу обслуговування робочого місця (T_{OBC}), часу на відпочинок та особисті справи ($T_{OTЛ}$), часу перерв, що зумовлені технологією та організацією виробництва ($T_{ПТ}$) порівнюють зі встановленими нормативами.

Аналізуючи дані спостережень, можна визначити наступні показники ефективності використання робочого часу:

– коефіцієнт використання робочого дня ($K_{ВИК}$):

$$K_{ВИК} = \frac{T_{ПЗ} + T_{OP} + T_{OBC} + T_{OTЛ}}{T_{ЗМ}} \cdot 100,$$

де $T_{ЗМ}$ – тривалість зміни, хв;

T_{OBC} – береться в межах нормативу.

– коефіцієнт втрат робочого часу з організаційно-технічних причин ($T_{ПОТ}$):

$$T_{ПОТ} = \frac{T_{ПОТ}}{T_{ЗМ}} \cdot 100;$$

– коефіцієнт втрат робочого часу в зв'язку з порушенням трудової дисципліни ($K_{ПНД}$):

$$K_{ПНД} = \frac{(T_{ПНД.Ф*} + T_{OTЛ.Ф*}) - T_{OTЛ.Н*}}{T_{ЗМ}} \cdot 100;$$

– можливе підвищення продуктивності праці за умов скорочення прямих втрат робочого часу ($П_{ПТ}$):

$$П_{ПТ} = \frac{Т_{ПОГ} + Т_{ПНД} + (Т_{ОП.Ф} - Т_{ОП.Н}) \cdot K_C}{Т_{ЗМ}} \cdot 100,$$

де K_C – коефіцієнт скорочення втрат робочого часу.

– максимально ймовірне зростання продуктивності праці ($П$) за рахунок усунення всіх втрат та непродуктивних витрат робочого часу:

$$П = \frac{Т_{ОП.Н} - Т_{ОП.Ф}}{Т_{ОП.Ф}} \cdot 100,$$

де $Т_{ОП.Н}$ та $Т_{ОП.Ф}$ – нормативний та фактичний оперативний час, хв.

Оперативний час нормативний (проектований) знаходиться за формулою

$$Т_{ОП.Н} = \frac{Т_{ЗМ} - Т_{ПЗ.Н}}{1 + K/100},$$

де K – норматив часу на обслуговування робочого місця та на відпочинок і особисті справи у відсотках до оперативного часу нормативного та визначається за формулою

$$K = Т_{ОБС.Н} + Т_{ОТЛ.Н} (\%).$$

Заключним етапом обробки результатів спостережень на підставі зіставлення фактичної та проекрованої організації праці є розробка плану організаційно-технічних заходів, спрямованих на усунення втрат робочого часу, які виявлені під час спостереження та покращення його використання. Ці заходи записуються наприкінці картки ФРД, а також зазначаються терміни їх виконання, очікуваний ефект, необхідні витрати, джерела фінансування та особи, відповідальні за виконання.

* індекс н – нормативний час, індекс ф – фактичний час

2. Дослідження трудових процесів методом хронометражу та фотохронометражу.

Хронометраж передбачає вивчення окремих операцій виробничого процесу й вимірювання витрат робочого часу на виконання окремих елементів, які повторюються під час виготовлення кожної одиниці продукції.

Хронометраж здійснюється у три етапи й містить: підготовку до спостережень, власно хронометраж та обробку й аналіз даних.

У процесі підготовки до хронометражних спостережень необхідно ознайомитись із організаційними й технічними умовами виробництва, вивчити фактори, що визначають рівень продуктивності праці, намітити операції та розділити їх на елементи, визначити число спостережень, встановити фіксажні точки.

Хронометрія – це спостереження й заміри тривалості виконання окремих операцій або їх елементів.

Залежно від мети хронометраж може бути здійснений методом окремих підрахунків або за поточним часом. Результати спостережень заносяться до спеціального бланку-хронокартки.

Обробка й аналіз хронометражних спостережень полягають у:

- виключенні із хронорядків помилкових замірів;
- перевірки якості хронорядків шляхом розрахунку коефіцієнта стійкості;
- розрахунку середньої величини тривалості виконання кожної операції.

Під коефіцієнтом стійкості хронорядку ($K_{уст}$) розуміють відношення максимальної тривалості виконання операції до мінімальної:

$$K_{уст} = T_{max}/T_{min}.$$

Середня (нормативна) тривалість виконання кожної операції, що виведена з стійкого хронорядку, визначається за формулою:

$$x = \sum x / n,$$

де x – середня тривалість виконання даної операції;

$\sum x$ – сума усіх величин тривалості виконання операції для даного стійкого хронорядку;

n – кількість якісних спостережень, які прийняті після виключення з хронорядку помилкових замірів.

Фотохронометраж застосовується для одночасного визначення структури витрат часу й тривалості окремих елементів виробничої операції.

3. Шляхи удосконалення нормування праці в закладах ресторанного господарства.

Удосконалення наукової організації праці передбачає систематичне підвищення рівня професійних і загальноосвітніх знань працівників, оволодіння ними другими професіями, суміжними спеціальностями, закріплення кадрів, раціональне використання фахівців.

Наукова організація праці основана на вивченні за науково-обґрунтованою методикою та із застосуванням сучасних технічних засобів процесів праці та умов його виконання на конкретному робочому місці.

Найважливішим шляхом удосконалення нормування усіх видів ресурсів, включаючи трудові, є їх комплексне нормування. Застосування завищених, застарілих норм (нормативів) витрат матеріальних, енергетичних ресурсів, а також відсутність цих норм призводять до перевищення трудових витрат на одиницю продукції. Без науково-обґрунтованого нормування усіх видів ресурсів впровадження наукової організації праці дає менший економічний ефект. Розробку норм праці, так же як і інших ресурсів, виконують за спеціальною методикою з використанням сучасним технічних засобів.

Матеріальне стимулювання має поєднуватися із моральним і заохоченням за впровадження й розробку заходів щодо наукової організації праці. Моральне заохочення за розробку й впровадження наукової організації праці може бути індивідуальним і колективним, систематичним або одночасним. Воно може охоплювати працівників окремих категорій, професій або декількох підприємств, бути галузевим та міжгалузевим. Форми морального заохочення можуть бути урядовими (нагороди), відомчими (заохочення).

Рекомендована література до вивчення теми [10 – стор. 148-160], [13 – стор. 69-80].