

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ

ОРГАНІЗАЦІЯ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

ДОСЛІДЖЕННЯ ТРУДОВИХ ПРОЦЕСІВ
МЕТОДОМ ФОТОГРАФІЇ РОБОЧОГО ЧАСУ

Методичні рекомендації до практичних занять

для студентів спеціальності 241 Готельно-ресторанна справа
ОП Готельно-ресторанний бізнес

Харків
2022

Дослідження трудових процесів методом фотографії робочого часу : методичні рекомендації до практичних занять з дисципліни «Організація ресторанного господарства» для студентів спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа» / укладач: О. Ю. Давидова. – Х. : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2022. – 50 с.

Укладач: д.е.н., проф. ДАВИДОВА Оксана Юріївна

ЗМІСТ

	стор.
1. Мета практичного заняття	4
2. Порядок проведення заняття	4
3. Загальні положення	5
4. Запитання для контролю студентів	9
5. Методика проведення заняття	11
6. Завдання	13
Список рекомендованої літератури	42
Додатки	43
Додаток А Приклад виконання фотографії робочого часу	43
Додаток Б Приклади представлення результатів спостережень у графічному вигляді	48
Додаток В Картка фотографії робочого часу	49
Додаток Д Фактичний та нормативний баланси робочого часу	50

1 МЕТА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

Метою практичного заняття є формування у студентів системного мислення та закріплення комплексу спеціальних знань стосовно нормування праці на підприємствах ресторанного господарства шляхом дослідження трудових процесів методом фотографії робочого часу для ефективного його використання з прийняття рішень щодо визначення можливого підвищення продуктивності праці за рахунок усунення втрат робочого часу та розробки рекомендацій з удосконалення організації праці на підприємстві.

Виконання практичного заняття дозволяє забезпечити поглиблене вивчення питань з нормування праці у підприємствах ресторанного господарства в сучасних умовах; сприяє закріпленню студентами теоретичних знань з питань про методи дослідження трудових процесів та придбанню практичних навичок та вмінню вирішення завдань з визначення структури робочого часу на підприємствах галузі з метою раціоналізації його використання.

Під час виконання практичного заняття студенти виявляють уміння застосовувати придбані теоретичні знання на практиці та творчо вирішувати практичні завдання із використанням ПЕОМ.

2 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

Практичне заняття виконується на основі вивчення лекційного матеріалу, а також базових знань щодо організації роботи підприємств ресторанного господарства різного типу.

Процес виконання практичного заняття має таку послідовність:

1. Опитування студентів за темою.
2. Вивчення методики виконання робіт.
 - 2.1. Розподіл студентів на мікрогрупи та видача завдань.
3. Виконання завдань та оформлення роботи.
 - 3.1. Експертна оцінка заповненої картки фотографії робочого часу студентами.
 - 3.2. Визначення рівня підвищення ефективності використання робочого часу.
 - 3.3. Аналіз даних та розробка заходів щодо покращення використання робочого часу.
 - 3.4. Підведення підсумків заняття.

3 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Вивчення витрат часу та їх аналіз здійснюється із застосуванням класифікації витрат робочого часу.

Усі витрати робочого часу поділяються на дві групи: час роботи та час перерв. Час роботи включає наступні витрати робочого часу: підготовчо-заклучні, оперативні, витрати часу на обслуговування робочого місця. Час перерв включає регламентовані та нерегламентовані перерви.

Час підготовчо-заклучної роботи ($T_{ПЗ}$) призначений для підготовки виконання виробничого завдання, а також виконання дій, які пов'язані з завершенням роботи.

Оперативний час ($T_{ОП}$) включає основний та допоміжний час.

Основний технологічний час ($T_{О}$) витрачається на прийоми та дії, направлені на кількісні та якісні зміни стану продуктів, що обробляються; він повторюється з виготовленням кожної одиниці продукції або з виконанням певного обсягу робіт.

Допоміжний час ($T_{Д}$) витрачається на дії, які сприяють виконанню основної роботи.

Час обслуговування робочого місця ($T_{ОБС}$) включає витрати часу на догляд за робочим місцем та підтримку обладнання, інвентарю та інструменту в належному санітарному та робочому стані протягом усієї зміни.

Час перерв – це час, протягом якого робітник не бере участі у виробничому процесі. Він поділяється на час регламентованих і нерегламентованих перерв.

До складу **регламентованих перерв** входить час на відпочинок, виробничу гімнастику і особисті потреби ($T_{ОТЛ}$), а також час перерв, що зумовлений технологією та організацією виробництва ($T_{ПТ}$).

До складу **нерегламентованих** – входять перерви з організаційно-технічних причин ($T_{ПОТ}$) та перерви, викликані порушенням нормального перебігу виробничого процесу або порушенням трудової дисципліни ($T_{ПНД}$).

Під час встановлення норм праці й аналізу витрат робочого часу останні поділяються на нормовані та ненормовані.

До **нормованих витрат робочого часу** належать необхідні для даних конкретних умов витрати оперативного та підготовчо-заклучного часу, витрати часу на обслуговування робочого місця, на відпочинок і особисті потреби, регламентовані перерви, що зумовлені технологією та організацією виробництва.

До **ненормованих витрат робочого часу** належать втрати робочого часу, викликані недоліками в організації виробництва, праці й управління або втрати, що виникли в результаті порушення трудової та виробничої дисципліни.

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. 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.

Спостереження починається після подачі сигналу про початок роботи та закінчується наприкінці зміни. Під час безпосереднього спостереження в аркуші спостереження послідовно фіксуються всі дії виконавця та перерви в роботі, які фіксуються в графі «Елементи витрат робочого часу».

У графі «Поточний час» записується час закінчення елементів робочого часу, що спостерігається.

Під час обробки даних спостережень визначається величина витрат часу шляхом вирахування попереднього значення поточного часу з наступного і записується в графу «Тривалість». Після чого всім елементам витрат робочого часу присвоюється індекс відповідно до вище наведеної класифікації та перевіряється відповідність їх величин загальній тривалості спостереження.

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.

У разі складання нормативного балансу всі втрати та нераціональні витрати робочого часу – прості з організаційно-технічних причини та перерви, пов'язані з порушенням трудової дисципліни – виключаються, за рахунок чого збільшується оперативний час.

У процесі аналізу результатів спостережень фактичні витрати підготовчо-заключного часу ($T_{ПЗ}$), часу обслуговування робочого місця ($T_{ОБС}$), часу на відпочинок та особисті справи ($T_{ОТЛ}$), 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 ($K_{ВИК}$):

$$K_{ВИК} = \frac{T_{ПЗ} + T_{ОП} + T_{ОБС} + T_{ОТЛ}}{T_{ЗМ}} \cdot 100,$$

де $T_{ЗМ}$ – тривалість зміни, хв;

$T_{ОБС}$ – 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 ($K_{ПНД}$):

$$K_{ПНД} = \frac{(T_{ПНД} \cdot \Phi^* + T_{ОТЛ} \cdot \Phi^*) - T_{ОТЛ} \cdot H^*}{T_{ЗМ}} \cdot 100;$$

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

$$П_{ПТ} = \frac{T_{ПОТ} + T_{ПНД} + (T_{ОТЛ} \cdot \Phi - T_{ОТЛ} \cdot H)}{T_{ЗМ}} \cdot K_C \cdot 100,$$

де K_C – коефіцієнт скорочення витрат робочого часу.

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

$$П = \frac{T_{оп.н} - T_{оп.ф}}{T_{оп.ф}} \cdot 100,$$

де $T_{оп.н}$ та $T_{оп.ф}$ – нормативний та фактичний оперативний час, хв.

Оперативний час нормативний (проектований) знаходиться за формулою

$$T_{оп.н} = \frac{T_{зм} - T_{пз.н}}{1 + K/100},$$

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

$$K = T_{обс.н} + T_{отл.н} (\%).$$

Заключним етапом обробки результатів спостережень на підставі зіставлення фактичної та проектованої 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.

Приклад виконання індивідуальної фотографії робочого часу наведено у додатку А.

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

4 ЗАПИТАННЯ ДЛЯ КОНТРОЛЮ СТУДЕНТІВ

4.1 Запитання для опитування знань студентів

1. Мета дослідження трудових процесів.
2. Класифікація витрат робочого часу, їх характеристика.
3. Мета фотографії робочого часу, її види.
4. Етапи проведення фотографії робочого часу.
5. Організаційно-технічні умови, що вивчаються у період підготовки до спостережень.
6. Структура та порядок заповнення картки фотографії робочого часу.
7. Порядок проведення обробки результатів фотографії робочого часу.
8. Порядок складання нормативного та фактичного балансів робочого часу.
9. Шляхи визначення зростання продуктивності праці та рівня підвищення ефективності використання робочого часу.
10. Заходи щодо поліпшення використання робочого часу та раціоналізації організації праці, що забезпечать ліквідацію втрат робочого часу.

4.2 Тести для самоконтролю

1. Час роботи поділяється на:
 - а) підготовчо-заклучний; оперативний; обслуговування робочого місця;
 - б) підготовчий; допоміжний; основний;
 - в) обслуговування робочого місця; відпочинок, виробничу гімнастику та особисті справи; оперативний.
2. Оперативний час включає:
 - а) основний та додатковий;
 - б) основний та допоміжний;
 - в) додатковий та допоміжний.
3. Витрати робочого часу підрозділяються на:
 - а) основні та допоміжні;
 - б) регламентовані та нерегламентовані;
 - в) нормовані та ненормовані.
4. Усі витрати робочого часу поділяються на дві групи:
 - а) час роботи та час відпустки;
 - б) час роботи та час перерви;
 - в) час роботи та час дозвілля.
5. Час перерв поділяється на:
 - а) основні та допоміжні;
 - б) регламентовані та нерегламентовані;
 - в) нормовані та ненормовані.

6. Фотографія робочого часу – це:

- а) метод вивчення робочого часу шляхом вимірювання його витрат протягом певного періоду;
- б) метод вивчення окремих операцій виробничого процесу шляхом вимірювання витрат робочого часу на виконання окремих елементів, що повторюються під час виготовлення кожної одиниці продукції;
- в) метод визначення структури витрат часу та тривалості окремих елементів виробничої операції.

7. До складу регламентованих перерв входять:

- а) перерви з організаційно-технічних причин та ті, що викликані порушенням нормального ходу виробничого процесу або порушенням трудової дисципліни;
- б) підготовчо-заклучний час та час обслуговування робочого місця;
- в) час на відпочинок, виробничу гімнастику й особисті потреби та час перерв, зумовлений технологією й організацією виробництва.

8. До складу нерегламентованих перерв входять:

- а) перерви з організаційно-технічних причин та ті, що викликані порушенням нормального ходу виробничого процесу або порушенням трудової дисципліни;
- б) допоміжний та підготовчо-заклучний час;
- в) час на відпочинок, виробничу гімнастику й особисті потреби та час перерв, зумовлений технологією й організацією виробництва.

9. Допоміжний час витрачається на:

- а) прийоми та дії, направлені на кількісні та якісні зміни стану продуктів, що обробляються;
- б) на дії, які сприяють виконанню основної роботи;
- в) на догляд за робочим місцем та підтримку обладнання, інвентарю та інструменту в належному санітарному та робочому стані протягом усієї зміни.

10. Залежно від об'єкта спостереження та форм організації праці на робочих місцях розрізняють таку фотографію робочого часу:

- а) індивідуальну, групову, маршрутну та самофотографію;
- б) індивідуальну, бригадну, подетальну та технологічну;
- в) безпосередню, моментну, маршрутну та хронометражну.

5 МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

Розподіл студентів на мікрогрупи та видача завдань. Групу розділити на мікрогрупи, у кожній з яких повинно бути по 2 студенти, які повинні виконати завдання згідно з варіантом, що визначає викладач.

Виконання завдань та оформлення роботи. Студенти послідовно виконують завдання згідно з отриманим варіантом. Варіанти завдань наведено в підрозділі 7.1. Можливі інші варіації завдань, при цьому кожен варіант повинен містити два завдання: перше – виконати всі етапи індивідуальної фотографії робочого часу, друге – за наведеними даними розрахувати нормативні витрати часу та скласти нормативний баланс робочого дня, а також визначити показники ефективності використання робочого часу.

Під час оброблення даних спостережень, а також для більш наочного надання та сприйняття отриманих результатів з визначення рівня підвищення ефективності використання робочого часу, студенти застосовують графічний спосіб відображення даних у вигляді графіків, діаграм, гістограм тощо. На етапі оброблення отриманих результатів необхідно використовувати ПЕОМ. Приклади подання результатів спостережень наведено в додатку Б. Результати спостережень можуть бути наведені в іншому графічному вигляді.

Проведення індивідуальної фотографії робочого часу. Фотографія робочого часу включає наступні етапи: підготовка до спостереження, його проведення, обробка даних, їх аналіз, складання фактичного та нормативного (проектованого) балансів витрат робочого часу та розробка заходів щодо поліпшення використання робочого часу.

Підготовка до спостереження. Проведення індивідуальної фотографії робочого дня студенти починають з підготовки до спостереження, яка полягає в заповненні титульної частини картки ФРД (додаток В).

Обробка даних спостережень, їх аналіз. Студенти заповнюють аркуш спостереження ФРД згідно з даними, наведеними у завданні. Під час обробки даних спостереження ФРД студенти визначають величину кожної витрати часу шляхом вирахування попереднього значення поточного часу з наступного та записують у графу «Тривалість». Потім усі елементи витрат робочого часу індексують відповідно до встановленої класифікації та перевіряють відповідність їх величин загальній тривалості спостереження.

Складання фактичного та нормативного балансів витрат робочого часу. Студенти виконують підрахунок витрат робочого часу за їх видами, визначають загальну тривалість усіх спостережень та складають фактичний і нормативний (проектований) баланси робочого часу (додаток Д).

Експертна оцінка заповненої карти фотографії робочого часу студентами. Після складання фактичного та нормативного балансів робочого часу підгрупи студентів обмінюються виконаними роботами для експертної їх оцінки студентами іншої підгрупи з метою перевірки, уточнення та самоконтролю проведеної індексації часу та відповідних розрахунків. Якщо в ході експертної оцінки у

студентів виникають суперечливі питання, то вони вирішуються шляхом звертання до викладача щодо винесення остаточного рішення з того чи іншого питання.

У разі позитивної експертної оцінки студенти повертають завдання до їх виконавців для подальшої роботи над ними.

Визначення рівня підвищення ефективності використання робочого часу. Аналізуючи дані спостережень, студенти визначають згідно з завданням показники ефективності використання робочого часу за формулами, які наведено у розділі 3.

Аналіз даних та розробка заходів щодо покращення використання робочого часу. Розробка плану організаційно-технічних заходів, спрямованих на покращення використання робочого часу на підставі зіставлення фактичної та проєктованої організації праці, є заключним етапом обробки результатів спостережень. Студенти визначають резерви зростання продуктивності праці та підвищення рівня її механізації, розробляють організаційно-технічні заходи, спрямовані на усунення недоліків в організації трудового процесу, нераціональних витрат та втрат робочого часу, аналізують ефективність використання робочого часу виконавцем. На основі зробленого аналізу проєктують раціональні трудові процеси. Ці заходи записують наприкінці картки ФРД.

Підведення підсумків заняття. Оформлені роботи із застосуванням ПЕОМ здаються викладачеві на перевірку.

Заняття закінчується обговоренням результатів проведених розрахунків, а також підведенням висновків щодо розроблених студентами організаційно-технічних заходів та раціональних трудових процесів, спрямованих на покращення використання робочого часу.

6 ЗАВДАННЯ

6.1 Варіанти завдань

№ варіанта	№ завдань	№ варіанта	№ завдань
1	1, 11	6	6, 16
2	2, 12	7	7, 17
3	3, 13	8	8, 18
4	4, 14	9	9, 19
5	5, 15	10	10, 20

6.2 Зміст завдань

Завдання 1

Заповнити картку фотографії робочого дня кухаря III розряду, який працює в гарячому цеху шкільної їдальні: титульний аркуш, аркуш спостережень, фактичний і нормативний баланси робочого часу, виходячи з даних, наведених у табл. 6.1. Визначити коефіцієнт використання робочого часу, коефіцієнт втрат робочого часу з організаційно-технічних причин, коефіцієнт втрат робочого часу в зв'язку з порушенням трудової дисципліни, можливе підвищення продуктивності праці за умов скорочення прямих втрат робочого часу на 80% ($K_c = 0,8$) та максимально ймовірне зростання продуктивності праці за рахунок усунення всіх втрат та непродуктивних витрат робочого часу. При цьому нормативи складають: $T_{ПЗ} = 20$ хв, $T_{Обс} 5\%$, $T_{Отл} 8\%$ до оперативного часу.

Таблиця 6.1 – Аркуш спостереження індивідуальної фотографії робочого дня кухаря III розряду

№ з/п	Елементи витрат робочого часу	Поточний час	Тривалість, хв	Індекс
1	2	3	4	5
	Прихід на роботу	7.00		
1	Перевдягання у спецодяг, миття рук	7.10		
2	Отримання завдання та ознайомлення з ним	7.15		
3	Отримання сировини	7.35		
4	Підготування робочого місця	7.40		
5	Увімкнення плити електричної	7.45		
6	Набирання води в посуд, ставлення його на плиту для варіння сардельок і чаю	7.50		
7	Тушкування капусти	8.20		
8	Прибирання робочого місця	8.25		

Продовження таблиці 6.1

1	2	3	4	5
9	Нарізання хліба на хліборізці	8.35		
10	Укладання хліба на столові тарілки	8.40		
11	Розмова по телефону	8.45		
12	Пиття води	8.50		
13	Перенесення ємностей з готовими стравами та тарілок з хлібом на роздавальну лінію	9.00		
14	Порціонування на роздавальні страви, наливання чаю в склянки та відпускання їх учням	9.15		
15	Праця на роздавальні	9.30		
16	Розмова	9.35		
17	Наливання молока в каструлю, устанавлення її на плиту	9.40		
18	Відкривання упаковки з какао-порошком і приготування його до використання	9.45		
19	Приготування какао з молоком	9.50		
20	Нарізання хліба на хліборізці, укладання на тарілки	10.00		
21	Перенесення ємності з готовим до споживання какао-молоком на роздавальну лінію та наливання його в склянки	10.05		
22	Відкривання банок з ікрою кабачковою, перекладання її в посуд, перенесення на роздавальну	10.15		
23	Відпускання какао-молока учням	10.20		
24	Працювання на роздавальні	10.35		
25	Прибирання робочого місця	10.40		
26	Відпочинок (особисті справи)	10.45		
27	Відкривання банок з ікрою кабачковою, перекладання її в посуд, перенесення на роздавальну	10.55		
28	Нарізання хліба на хліборізці, укладання його на тарілки	11.05		
29	Підігрівання какао-молока, перенесення його на роздавальну лінію	11.15		
30	Наливання какао-молока у склянки та відпускання його учням	11.20		

1	2	3	4	5
31	Праця на роздавальні	11.35		
32	Відкривання банок з ікрою кабачковою, перекладання її в посуд, перенесення на роздавальну	11.45		
33	Перенесення порожніх банок у мийну посуду	11.50		
34	Нарізання хліба на хліборізці, укладання його на тарілки	12.00		
35	Підігрівання какао-молока, перенесення його на роздавальну лінію	12.10		
36	Наливання какао-молока в склянки та відпускання його учням	12.15		
37	Праця на роздавальні	12.30		
38	Прибирання робочого місця	12.35		
39	Готування омлету	12.55		
40	Миття рук	13.00		
41	Перерва на обід	14.00		
42	Запізнення з обідньої перерви	14.10		
43	Готування вареників	15.00		
44	Розмова	15.10		
45	Відпочинок (особисті справи)	15.20		
46	Прибирання робочого місця нарізання хліба	15.30		
47	Миття підлоги в гарячому цеху	15.50		
48	Перевдягання перед виходом додому	16.00		
	Разом			

Завдання 2

Заповнити картку фотографії робочого дня кондитера IV розряду, який працює в кондитерському цеху їдальні: титульний аркуш, аркуш спостережень, фактичний та нормативний баланси робочого часу, виходячи з даних, наведених у табл. 6.2. Визначити коефіцієнт використання робочого часу, коефіцієнт втрат робочого часу з організаційно-технічних причин, коефіцієнт втрат робочого часу в зв'язку з порушенням трудової дисципліни та максимально ймовірне зростання продуктивності праці за рахунок усунення всіх втрат та непродуктивних витрат робочого часу. При цьому нормативи складають: $T_{ПЗ} = 40$ хв, $T_{ОбС} 5\%$, $T_{Отл} 6\%$ до оперативного часу.

Таблиця 6.2 – Аркуш спостереження індивідуальної фотографії робочого дня кондитера IV розряду

№ з/п	Елементи витрат робочого часу	Поточний час	Тривалість, хв	Індекс
1	2	3	4	5
	Початок роботи	6.00		
1	Отримання та підготування сировини	6.30		
2	Миття рук	6.35		
3	Підготування сиру	7.07		
4	Підготування робочого місця	7.12		
5	Змішування всіх компонентів	7.44		
6	Миття рук	7.49		
7	Підготування робочого місця	7.51		
8	Пиття води	7.55		
9	Принесення масла	7.57		
10	Змазування листів	8.10		
11	Принесення сухарів	8.13		
12	Посипання сухарями листів	8.16		
13	Викладання маси на листи	8.26		
14	Набирання сметани	8.28		
15	Змазування запіканок	8.40		
16	Прибирання робочого місця	8.45		
17	Розмова	8.55		
18	Набирання борошна в каструлю	9.10		
19	Відпочинок	9.38		
20	Відкривання пакетів із сметаною	9.58		
21	Оформлення виробів	10.50		
22	Миття рук	10.55		
23	Розмова	11.00		
24	Прибирання робочого місця	11.30		
25	Перерва на обід	12.00		
26	Підготування робочого місця	12.09		
27	Розмова по телефону	12.15		
28	Підготування маргарину	12.47		
29	Подрібнення маргарину	12.53		
30	Підготування робочого місця	12.57		
31	Замішування тіста	13.30		
32	Віднесення тіста до холодильника	13.32		
33	Замішування пісочного тіста	14.26		
34	Підготування робочого місця	14.28		
35	Пиття води	14.30		

1	2	3	4	5
36	Формування виробів з тіста	15.45		
37	Прибирання робочого місця	15.48		
38	Розмова	15.53		
39	Набирання борошна в каструлю	16.10		
40	Відпочинок	16.40		
41	Готування білкового крему	17.00		
42	Наповнення кондитерського мішка	17.09		
43	Оформлення виробів	17.40		
44	Прибирання робочого місця	17.50		
45	Миття рук	17.52		
46	Перевдягання перед виходом додому	18.00		
	Разом			

Завдання 3

Заповнити картку фотографії робочого дня офіціанта IV розряду, який працює в ресторані: титульний аркуш, аркуш спостережень, фактичний і нормативний баланси робочого часу, виходячи з даних, наведених у табл. 6.3. Визначити коефіцієнт використання робочого часу, коефіцієнт втрат робочого часу з організаційно-технічних причин, коефіцієнт втрат робочого часу в зв'язку з порушенням трудової дисципліни та можливе підвищення продуктивності праці за умов скорочення втрат робочого часу на 85% ($K_C = 0,85$). При цьому нормативи складають: $T_{ПЗ} = 45$ хв, $T_{ОБС} 5\%$, $T_{ОТЛ} 7\%$ до оперативного часу.

Таблиця 6.3 – Аркуш спостереження індивідуальної фотографії робочого дня офіціанта IV розряду

№ з/п	Елементи витрат робочого часу	Поточний час	Тривалість, хв	Індекс
1	2	3	4	5
	Прихід на роботу	11.00		
1	Приведення себе в порядок та зачіски, миття рук	11.10		
2	Отримання в сервізній столового посуду, наборів, білизни	11.30		
3	Полірування столових тарілок, наборів, посуду із скла	12.00		
4	Наповнювання сільничок та перечниць	12.10		
5	Організування робочого місця	12.15		
6	Виконання попередньої сервіровки столів	12.30		

Продовження таблиці 6.3

1	2	3	4	5
7	Зустріч відвідувачів, проведення їх до столу, допомога сісти	12.35		
8	Подавання меню	12.40		
9	Очікування, доки відвідувачі зроблять вибір	12.50		
10	Приймання та оформлення замовлення	12.55		
11	Виконання замовлення: подавання буфетної продукції, холодних закусок, гарячих закусок, перших, других та солодких страв, розрахунок із відвідувачами та прибирання столу	14.40		
12	Приведення в порядок робочого місця	14.50		
13	Відпочинок (особисті справи)	15.00		
14	Розмова по телефону	15.10		
15	Виконання попередньої сервіровки столу	15.15		
16	Зустріч відвідувачів, проведення їх до столу, допомога сісти	15.20		
17	Подавання меню	15.25		
18	Очікування, доки відвідувачі зроблять вибір	15.30		
19	Приймання та оформлення замовлення	15.40		
20	Виконання замовлення: подавання буфетної продукції, холодних закусок, гарячих закусок	16.25		
21	Неготові перші страви – очікування	16.35		
22	Подавання перших, других та солодких страв, розрахунок із відвідувачами, прибирання столу	17.35		
23	Приведення в порядок робочого місця	17.40		
24	Перерва на обід	18.40		
25	Виконання попередньої сервіровки столу	18.45		
26	Зустріч відвідувачів, проведення їх до столу, допомога сісти	18.55		
27	Подавання меню	19.00		
28	Очікування, доки відвідувачі зроблять вибір	19.10		
29	Приймання та оформлення замовлення	19.15		
30	Виконання замовлення: подавання буфетної продукції, холодних закусок, гарячих закусок, перших, других та солодких страв, розрахунок із відвідувачами	20.40		
31	Приведення в порядок робочого місця	20.45		

1	2	3	4	5
32	Відпочинок (особисті справи)	20.55		
33	Розмова по телефону	21.05		
34	Виконання попередньої сервіровки столу	21.10		
35	Зустріч відвідувачів, проведення їх до столу, допомога сісти	21.20		
36	Подавання меню	21.25		
37	Очікування, доки відвідувачі зроблять вибір	21.35		
38	Приймання та оформлення замовлення	21.40		
39	Виконання замовлення: подавання буфетної продукції, холодних закусок, гарячих закусок, перших, других та солодких страв, розрахунок із відвідувачами, прибирання столу	23.15		
40	Вихід за особистими справами	23.20		
41	Приведення в порядок робочого місця	23.25		
42	Перевдягання перед виходом додому	23.30		
	Разом			

Завдання 4

Заповнити картку фотографії робочого дня кухаря IV розряду, який працює в доготівельному цеху кафе: титульний аркуш, аркуш спостережень, фактичний і нормативний баланси робочого часу, виходячи з даних, наведених у табл. 6.4. Визначити коефіцієнт використання робочого часу, коефіцієнт втрат робочого часу з організаційно-технічних причин, коефіцієнт втрат робочого часу в зв'язку з порушенням трудової дисципліни, можливе підвищення продуктивності праці за умов скорочення прямих втрат робочого часу на 80% ($K_C = 0,8$) та максимально ймовірне зростання продуктивності праці за рахунок усунення всіх втрат та непродуктивних витрат робочого часу. При цьому нормативи складають: $T_{ПЗ} = 20$ хв, $T_{ОБС} 5\%$, $T_{ОТЛ} 6\%$ до оперативного часу.

Таблиця 6.4 – Аркуш спостереження індивідуальної фотографії робочого дня кухаря IV розряду

№ з/п	Елементи витрат робочого часу	Поточний час	Тривалість, хв	Індекс
1	2	3	4	5
	Початок роботи	8.00		
1	Отримання завдання	8.05		
2	Підготування робочого місця	8.10		

Продовження таблиці 6.4

1	2	3	4	5
3	Отримання сировини та перенесення до цеху	8.20		
4	Підготування м'яса та установлення каструлі з м'ясом на плиту для варіння	8.30		
5	Підготовка яєць та установлення каструлі на плиту для варіння яєць	8.35		
6	Підготування овочів та установлення каструлі на плиту для їх варіння	8.42		
7	Відпочинок	8.47		
8	Перенесення каструлі з вареними яйцями до мийної ванни та охолодження їх	8.49		
9	Очищення яєць	8.56		
10	Нарізання яєць	9.06		
11	Шинкування овочів	9.20		
12	Відкривання банок з майонезом	9.22		
13	Приготування салатів	9.35		
14	Прибирання робочого місця	9.40		
15	Вихід за особистими справами	9.45		
16	Приготування та оформлення "Асорті м'ясне"	10.03		
17	Розмова по телефону	10.07		
18	Прибирання робочого місця	10.11		
19	Підготування курки та установлення каструлі на плиту для варіння бульйону	10.18		
20	Нарізання овочів свіжих для салату	10.30		
21	Приготування заправки для салату	10.35		
22	Заправлення салату заправкою та оформлення	10.42		
23	Нарізання овочів для бульйону	10.49		
24	Миття рук	10.50		
25	Немає електрики – очікування	11.00		
26	Наливання жиру в сковорідку для смаження картоплі	11.03		
27	Смаження картоплі	11.18		
28	Приготування бульйону, порціонування, оформлення	11.33		
29	Порціонування та оформлення відбивних з картоплею	11.55		
30	Прибирання робочого місця	12.00		
31	Перерва на обід	13.00		

1	2	3	4	5
32	Запізнення з перерви	13.05		
33	Нарізання овочів свіжих для салату	13.18		
34	Приготування салату, порціонування та оформлення	13.28		
35	Прибирання робочого місця	13.32		
36	Пиття води	13.34		
37	Вихід за особистими справами	13.40		
38	Смаження курчат-табака	13.58		
39	Порціонування та оформлення салату	14.10		
40	Нарізання сиру на слайсері	14.16		
41	Порціонування сиру	14.21		
42	Миття рук	14.22		
43	Розмова по телефону	14.27		
44	Очікування сировини	14.33		
45	Наливання жиру в сковорідку для смаження картоплі	14.36		
46	Смаження картоплі	14.55		
47	Приготування салату, порціонування та оформлення	15.15		
48	Наливання жиру на сковорідку для смаження м'яса	15.17		
49	Смаження м'яса	15.50		
50	Порціонування та оформлення м'яса з картоплею	16.00		
51	Відпочинок	16.07		
52	Готування салату, порціонування та оформлення	16.25		
53	Готування та оформлення "Асорті м'ясне"	16.50		
54	Прибирання робочого місця	16.55		
55	Зміна спец. одягу	16.59		
56	Перевдягання перед виходом додому	17.00		
	Разом			

Завдання 5

Заповнити картку фотографії робочого дня кухаря V розряду, який працює в холодному цеху ресторану: титульний аркуш, аркуш спостережень, фактичний і нормативний баланси робочого часу, виходячи з даних, наведених у табл. 6.5. Визначити коефіцієнт використання робочого часу, коефіцієнт втрат робочого часу з організаційно-технічних причин, коефіцієнт втрат робочого часу в зв'язку з порушенням трудової дисципліни та максимально ймовірне зростання

продуктивності праці за рахунок усунення всіх втрат та непродуктивних витрат робочого часу. При цьому нормативи складають: $T_{ПЗ} = 40$ хв, $T_{ОБС} 6\%$, $T_{ОТЛ} 8\%$ до оперативного часу.

Таблиця 6.5 – Аркуш спостереження індивідуальної фотографії робочого дня кухаря V розряду

№ з/п	Елементи витрат робочого часу	Поточний час	Тривалість, хв	Індекс
1	2	3	4	5
	Початок роботи	9.00		
1	Отримання завдання	9.10		
2	Підготування робочого місця	9.15		
3	Отримання сировини та перенесення її до цеху	9.30		
4	Приготування овочевого салату	9.45		
5	Прибирання робочого місця	9.50		
6	Приготування та оформлення “Асорті рибне”	10.15		
7	Відпочинок	10.20		
8	Приготування та оформлення “Асорті м’ясне”	10.45		
9	Розмова по телефону	10.54		
10	Очікування сировини	11.00		
11	Підготування та нарізання компонентів для окрошки	11.40		
12	Порціонування та оформлення окрошки	11.50		
13	Приготування салату	12.15		
14	Прибирання робочого місця	12.20		
15	Приготування десерту	12.40		
16	Порціонування та оформлення	12.54		
17	Прибирання робочого місця	12.58		
18	Миття рук	13.00		
19	Перерва на обід	13.30		
20	Підготування компонентів для заливної риби	14.00		
21	Приготування заливної риби	14.40		
22	Збивання вершків для десерту	14.45		
23	Зламалась збивальна машина – ремонтування	14.55		
24	Готування десерту	15.15		
25	Збивання вершків для десерту	15.25		

1	2	3	4	5
26	Порціонування десерту в креманки та оформлення	15.35		
27	Прибирання робочого місця	15.40		
28	Миття рук	15.42		
29	Розмова по телефону	15.47		
30	Приготування м'ясного салату	16.20		
31	Приготування салату з риби	16.55		
32	Прибирання робочого місця	17.00		
33	Миття рук	17.02		
34	Пиття води	17.05		
35	Приготування компонентів для десерту	17.15		
36	Збивання вершків	17.25		
37	Порціонування десерту в креманки та оформлення	17.30		
38	Перерва на обід	18.00		
39	Запізнення з перерви	18.05		
40	Підготовка компонентів для салату	18.35		
41	Порціонування та оформлення салату	18.45		
42	Приготування фаршированих яєць	19.05		
43	Нарізання сиру на слайсері	19.15		
44	Відкривання банок з червоною ікрою	19.20		
45	Підготовка компонентів для фаршированих помідорів	19.35		
46	Приготування фаршированих помідорів, оформлення	19.45		
47	Прибирання робочого місця	19.50		
48	Нарізання фруктів для салату-коктейлю	20.05		
49	Порціонування салату-коктейлю та оформлення	20.15		
50	Нарізання компонентів для салату	20.40		
51	Порціонування салату та оформлення	20.50		
52	Приготування компонентів для салату	21.00		
53	Порціонування салату та оформлення	21.12		
54	Прибирання робочого місця	21.17		
55	Миття рук	21.18		
56	Пиття води	21.19		
57	Перевдягання перед виходом додому	21.30		
	Разом			

Завдання 6

Заповнити картку фотографії робочого дня кухаря V розряду, який працює в м'ясо-рибному цеху їдальні: титульний аркуш, аркуш спостережень, фактичний і нормативний баланси робочого часу, виходячи з даних, наведених у табл. 6.6. Визначити коефіцієнт використання робочого часу, коефіцієнт втрат робочого часу з організаційно-технічних причин, коефіцієнт втрат робочого часу в зв'язку з порушенням трудової дисципліни, можливе підвищення продуктивності праці за умов скорочення прямих втрат робочого часу на 85% ($K_C = 0,85$) та максимально ймовірне зростання продуктивності праці за рахунок усунення всіх втрат та непродуктивних витрат робочого часу. При цьому нормативи складають: $T_{ПЗ} = 20$ хв, $T_{ОБС} 5\%$, $T_{ОТЛ} 8\%$ до оперативного часу.

Таблиця 6.6 – Аркуш спостереження індивідуальної фотографії робочого дня кухаря V розряду

№ з/п	Елементи витрат робочого часу	Поточний час	Тривалість, хв	Індекс
1	2	3	4	5
	Початок роботи	6.00		
1	Отримання завдання та ознайомлення	6.03		
2	Отримання та підготовка сировини	6.25		
3	Розкладання інструмента	6.30		
4	Налагодження м'ясорубки	6.37		
5	Виконання обвалки м'яса	7.10		
6	Ремонтування м'ясорубки	7.20		
7	Пропускання м'яса через м'ясорубку	7.35		
8	Вихід за особистими справами	7.41		
9	Розмова з іншим кухарем	7.50		
10	Приготування фаршу	8.15		
11	Формування напівфабрикатів	9.00		
12	Передавання напівфабрикатів у гарячий цех	9.05		
13	Очікування сировини	9.15		
14	Чищення риби	9.55		
15	Прибирання робочого місця	10.00		
16	Перерва на обід	11.00		
17	Запізнення з перерви	11.07		
18	Готування рибних напівфабрикатів	11.55		
19	Прибирання робочого місця	12.00		
20	Передавання напівфабрикатів до гарячого цеху	12.05		
21	Відпочинок	12.15		

1	2	3	4	5
22	Налагодження м'ясорубки	12.20		
23	Пропускання м'яса через м'ясорубку	12.35		
24	Вихід за особистими справами	12.41		
25	Готування фаршу	12.58		
26	Формування напівфабрикатів	13.20		
27	Передавання напівфабрикатів до гарячого цеху	13.25		
28	Прибирання робочого місця	13.30		
29	Очікування сировини	13.38		
30	Паління	13.43		
31	Отримання сировини	13.48		
32	Готування напівфабрикатів з птиці	14.35		
33	Передавання напівфабрикатів до гарячого цеху	14.40		
34	Прибирання робочого місця	14.45		
35	Перевдягання перед виходом додому	15.00		
	Разом			

Завдання 7

Заповнити картку фотографії робочого дня кухаря IV розряду, який працює в овочевому цеху їдальні: титульний аркуш, аркуш спостережень, фактичний і нормативний баланси робочого часу, виходячи з даних, наведених у табл. 6.7. Визначити коефіцієнт використання робочого часу, коефіцієнт втрат робочого часу з організаційно-технічних причин, коефіцієнт втрат робочого часу в зв'язку з порушенням трудової дисципліни, можливе підвищення продуктивності праці за умов скорочення прямих втрат робочого часу на 70% ($K_C = 0,7$) та максимально ймовірне зростання продуктивності праці за рахунок усунення всіх втрат та непродуктивних витрат робочого часу. При цьому нормативи складають: $T_{ПЗ} = 40$ хв, $T_{Обс} 4\%$, $T_{Отл} 7\%$ до оперативного часу.

Таблиця 6.7 – Аркуш спостереження індивідуальної фотографії робочого дня кухаря IV розряду

№ з/п	Елементи витрат робочого часу	Поточний час	Тривалість, хв	Індекс
1	2	3	4	5
	Початок роботи	6.00		
1	Отримання завдання та ознайомлення	6.03		
2	Отримання та підготовка сировини	6.25		

1	2	3	4	5
3	Розкладання інструмента	6.30		
4	Піднесення картоплі до машини для чищення	6.40		
5	Чищення картоплі в машині	7.10		
6	Доочищення картоплі вручну	7.25		
7	Складання картоплі в мийну ванну та миття	7.35		
8	Нарізання картоплі на овочерізці	7.55		
9	Передавання напівфабрикатів до гарячого цеху	8.03		
10	Відпочинок	8.10		
11	Паління	8.16		
12	Чищення моркви	8.55		
13	Миття моркви	9.06		
14	Готування напівфабрикатів з моркви	9.35		
15	Передавання напівфабрикатів до доготівельних цехів	9.43		
16	Прибирання робочого місця	9.49		
17	Розмова по телефону	10.00		
18	Перерва на обід	10.30		
19	Запізнення з перерви	10.36		
20	Очікування сировини	10.45		
21	Чищення цибулі ріпчастої	11.20		
22	Миття цибулі	11.30		
23	Ремонтування овочерізки	11.45		
24	Нарізання цибулі на овочерізці	12.13		
25	Складання цибулі в лотік та передавання до доготівельних цехів	12.24		
26	Прибирання робочого місця	12.30		
27	Піднесення до робочого місця капусти	12.40		
28	Зачищення капусти	12.55		
29	Миття капусти	13.03		
30	Нарізання капусти	13.55		
31	Прибирання робочого місця	14.00		
32	Перерва на обід	14.30		
33	Паління	14.36		
34	Піднесення картоплі до машини для чищення	14.46		
35	Чищення картоплі в машині	15.25		

1	2	3	4	5
36	Доочищення картоплі вручну	15.45		
37	Складання картоплі в мийну ванну та миття	15.58		
38	Нарізання картоплі на овочерізці	16.20		
39	Передавання напівфабрикатів до гарячого цеху	16.29		
40	Вихід за особистими справами	16.38		
41	Принесення буряку до машини для чищення	16.49		
42	Чищення буряку у машині	17.20		
43	Доочищення буряка вручну	17.36		
44	Миття буряка	17.45		
45	Нарізання буряка на овочерізці	18.11		
46	Передавання напівфабрикатів до гарячого цеху	18.16		
47	Прибирання робочого місця	18.21		
48	Перевдягання перед виходом додому	18.30		
	Разом			

Завдання 8

Заповнити картку фотографії робочого дня кухаря V розряду, який працює в гарячому цеху ресторану: титульний аркуш, аркуш спостережень, фактичний і нормативний баланси робочого часу, виходячи з даних, наведених у табл. 6.8. Визначити коефіцієнт використання робочого часу, коефіцієнт втрат робочого часу з організаційно-технічних причин, коефіцієнт втрат робочого часу в зв'язку з порушенням трудової дисципліни, можливе підвищення продуктивності праці за умов скорочення прямих втрат робочого часу на 75% ($K_C = 0,75$) та максимально ймовірне зростання продуктивності праці за рахунок усунення всіх втрат та непродуктивних витрат робочого часу. При цьому нормативи складають: $T_{ПЗ} = 20$ хв, $T_{Обс} = 5\%$, $T_{Отл} = 8\%$ до оперативного часу.

Таблиця 6.8 – Аркуш спостереження індивідуальної фотографії робочого дня кухаря V розряду

№ з/п	Елементи витрат робочого часу	Поточний час	Тривалість, хв	Індекс
1	2	3	4	5
	Початок праці	8.00		
1	Отримання завдання та ознайомлення	8.03		
2	Отримання та підготовка сировини	8.20		

1	2	3	4	5
3	Розкладання інструмента	8.25		
4	Промивання рису	8.29		
5	Підготовлення плити та посуду для варіння рису	8.33		
6	Підготовлення фруктів для запіканки	8.49		
7	Розмова по телефону	8.53		
8	Приготування запіканки та встановлення її в шафу для смаження	9.06		
9	Прибирання робочого місця	9.10		
10	Вихід за особистими справами	9.16		
11	Нарізання шинки, цибулі ріпчастої	9.24		
12	Приготування суміші для омлету	9.30		
13	Встановлення сковорідки на плиту, наливання жиру	9.35		
14	Смаження цибулі ріпчастої, шинки	9.41		
15	Заливання суміші з яєць і молока в сковорідку з шинкою і цибулею та приготування омлету	9.47		
16	Порціонування та оформлення омлету для подання	9.59		
17	Встановлення листа з рибою в пароконвектомат	10.03		
18	Приготування риби парової	10.18		
19	Порціонування риби та оформлення для подання	10.23		
20	Прибирання робочого місця	10.28		
21	Очікування сировини	10.32		
22	Ставлення сковорідки на плиту, наливання жиру	10.34		
23	Підготовка напівфабрикатів відбивних	10.39		
24	Смаження відбивних	10.56		
25	Порціонування та оформлення страви для подання	11.03		
26	Ставлення сковорідки на плиту, наливання жиру	11.05		
27	Підготовка риби для смаження	11.11		
28	Немає електрики – очікування	11.23		
29	Смаження риби	11.44		

1	2	3	4	5
30	Порціонування та оформлення риби для подання	11.50		
31	Розмова по телефону	11.55		
32	Прибирання робочого місця	12.00		
33	Перерва на обід	13.00		
34	Приготування компонентів для печені	13.25		
35	Закладання м'яса, картоплі та інших компонентів печені в глечики	13.32		
36	Ставлення глечиків у шафу для смаження	13.35		
37	Ставлення сковорідки на плиту, наливання жиру	13.37		
38	Підготовка курки для смаження	13.43		
39	Смаження курки	14.01		
40	Порціонування та оформлення страви для подання	14.06		
41	Прибирання робочого місця	14.10		
42	Нарізання білого хліба соломкою	14.15		
43	Відбивання філе курки	14.24		
44	Підготовка яєць для змочування філе	14.26		
45	Змочування філе курки в яйці, обвалювання в нарізаному хлібі та смаження	14.42		
46	Порціонування та оформлення страви для подання	14.46		
47	Прибирання робочого місця	14.50		
48	Відбивання філе курки для котлет по-київськи	15.00		
49	Вмикання фритюрниці	15.01		
50	Наливання жиру у фритюрницю	15.03		
51	Приготування льезону, підготовка сухарів	15.07		
52	Приготування котлет по-київськи та смаження їх	15.25		
53	Прибирання робочого місця	15.29		
54	Підготовка риби для фарширування	15.40		
55	Приготування фаршу та фарширування риби	15.59		

1	2	3	4	5
56	Установлення листа з рибою в пароконвектомат для готування	16.02		
57	Прибирання робочого місця	16.06		
58	Вихід за особистими справами	16.12		
59	Підготовка компонентів для шашлику	16.19		
60	Нанизування м'яса та овочів на шпажки	16.24		
61	Діставання фаршированої риби з пароконвектомата та перенесення її до столу	16.27		
62	Смаження шашлику	16.30		
63	Перекладання риби на блюдо та оформлення	16.48		
64	Прибирання робочого місця	16.53		
65	Перевдягання перед виходом додому	17.00		
	Разом			

Завдання 9

Заповнити картку фотографії робочого дня кондитера IV розряду, який працює в кондитерському цеху кафе: титульний аркуш, аркуш спостережень, фактичний і нормативний баланси робочого часу, виходячи з даних, наведених у табл. 6.9. Визначити коефіцієнт використання робочого часу, коефіцієнт втрат робочого часу з організаційно-технічних причин, коефіцієнт втрат робочого часу в зв'язку з порушенням трудової дисципліни та максимально ймовірне зростання продуктивності праці за рахунок усунення всіх втрат та непродуктивних витрат робочого часу. При цьому нормативи складають: $T_{ПЗ} = 40$ хв, $T_{ОБС} 5\%$, $T_{ОТЛ} 7\%$ до оперативного часу.

Таблиця 6.9 – Аркуш спостереження індивідуальної фотографії робочого дня кондитера IV розряду

№ з/п	Елементи витрат робочого часу	Поточний час	Тривалість, хв	Індекс
1	2	3	4	5
	Початок роботи	19.00		
1	Отримання та підготовка сировини	19.26		
2	Миття рук	19.28		
3	Зважування сировини для приготування дріжджового тіста	19.40		
4	Просіювання борошна	19.46		

1	2	3	4	5
5	Перевірка якості яєць на овоскопі	19.53		
6	Відокремлення яєць від шкаралупи	19.59		
7	Зачищування маргарину	20.02		
8	Закладання всіх компонентів у діжу	20.06		
9	Замішування тіста в тістомісильній машині	20.14		
10	Зважування сировини для приготування бісквітного тіста	20.26		
11	Просіювання борошна	20.32		
12	Приготування яєць (відокремлення білків від жовтків)	20.40		
13	Завантаження в збивальну машину цукру та яєчних білків	20.43		
14	Прибирання робочого місця	20.47		
15	Збивання цукру з білками в збивальній машині	21.09		
16	Додавання інших компонентів, перемішування тіста	21.15		
17	Вмикання пекарської шафи	21.17		
18	Змазування кондитерського листа маслом	21.20		
19	Викладення бісквітного тіста на лист	21.23		
20	Встановлення листа в пекарську шафу	21.25		
21	Виконання обмінки дріжджового тіста	21.33		
22	Вихід за особистими справами	21.44		
23	Розмова по телефону	21.51		
24	Прибирання робочого місця	21.55		
25	Виймання із шафи листа з готовим бісквітом та встановлення на стелаж	22.00		
26	Перерва для приймання їжі	22.30		
27	Вмикання плити	22.31		
28	Підготовка каструлі для варіння сиропу	22.33		
29	Приготування сиропу для просочування бісквіту	22.50		
30	Віднесення сиропу для охолодження	22.56		
31	Приготування сировини для безе	23.06		
32	Відокремлення білків від жовтків	23.15		
33	Збивання білків	23.35		
34	Додавання цукру та збивання	23.45		

1	2	3	4	5
35	Вмикання шафи для смаження	23.46		
36	Викладання на лист паперу та дозування заготовок безе	23.49		
37	Встановлення для випікання безе в шафу	23.52		
38	Пиття води	23.55		
39	Поділ дріжджового тіста на заготовки	00.08		
40	Формування виробів	00.27		
41	Викладення виробів на листи	00.33		
42	Встановлення листів на розстойку	00.36		
43	Відкривання банок з повидлом	00.42		
44	Відпочинок	00.47		
45	Прибирання робочого місця	00.50		
46	Перерва для приймання їжі	1.20		
47	Запізнення з перерви	1.26		
48	Приготування суміші з яєць для змазування виробів з дріжджового тіста	1.32		
49	Змазування виробів з дріжджового тіста	1.40		
50	Встановлення листів з виробами в пекарську шафу для випікання	1.43		
51	Принесення масла вершкового	1.47		
52	Нарізання масла вершкового	1.52		
53	Перекладання масла в збивальну машину	1.58		
54	Збивання масла вершкового, приготування крему	2.25		
55	Викладання крему в ємність	2.30		
56	Виставляння листів із шафи з готовими виробами з дріжджового тіста на стелаж	2.39		
57	Принесення листів з бісквітом	2.43		
58	Зачищення поверхні бісквіта від паперу	2.50		
59	Просочування бісквіту	3.03		
60	Виконання прошарку на бісквіті з повидла	3.09		
61	Виконання прошарку з масляного крему	3.16		
62	Викладення напівфабрикату бісквіту	3.19		
63	Виконання прошарку з масляного крему	3.25		
64	Наповнювання кондитерського мішка кремом	3.33		
65	Оформлення кремом виробів з бісквіту	3.50		

1	2	3	4	5
66	Миття рук	3.53		
67	Складання продукції в контейнери	4.00		
68	Немає електрики – очікування	4.10		
69	Прибирання робочого місця	4.14		
70	Миття рук	4.16		
71	Приготування сиропу для оздоблення виробів з дріжджового тіста	4.30		
72	Принесення та нарізання масла вершкового	4.41		
73	Перекладання масла в збивальну машину	4.44		
74	Збивання масла вершкового, приготування крему	5.05		
75	Оздоблювання готових напівфабрикатів безе масляним кремом	5.20		
76	Складання виробів у паперову тару та віднесення в приміщення експедиції	5.33		
77	Оздоблювання виробів з дріжджового тіста сиропом	5.42		
78	Розмова по телефону	5.46		
79	Прибирання робочого місця	5.49		
80	Миття рук, пиття води	5.53		
81	Перевдягання перед виходом додому	6.00		
	Разом			

Завдання 10

Заповнити картку фотографії робочого дня кухаря III розряду, який працює на роздавальній у їдальні: титульний аркуш, аркуш спостережень, фактичний і нормативний баланси робочого часу, виходячи з даних, наведених у табл. 6.10. Визначити коефіцієнт використання робочого часу, коефіцієнт втрат робочого часу з організаційно-технічних причин, коефіцієнт втрат робочого часу в зв'язку з порушенням трудової дисципліни, можливе підвищення продуктивності праці за умов скорочення прямих втрат робочого часу на 80% ($K_C = 0,8$) та максимально ймовірне зростання продуктивності праці за рахунок усунення всіх втрат та непродуктивних витрат робочого часу. При цьому нормативи складають: $T_{ПЗ} = 40$ хв, $T_{Обс} 5\%$, $T_{Отл} 8\%$ до оперативного часу.

Таблиця 6.10 – Аркуш спостереження індивідуальної фотографії робочого дня кухаря III розряду

№ з/п	Елементи витрат робочого часу	Поточний час	Тривалість, хв	Індекс
1	2	3	4	5
	Початок роботи	8.00		
1	Одягання спецодягу	8.03		
2	Підготовка робочого місця	8.08		
3	Отримання готових страв та виробів	8.27		
4	Порціонування та відпускання страв та напоїв	8.55		
5	Розмова по телефону	9.02		
6	Поповнення стравами мармити	9.10		
7	Вихід за особистими справами	9.16		
8	Порціонування та відпускання страв та напоїв	10.15		
9	Розмова по телефону	10.21		
10	Очікування готовності перших страв	10.34		
11	Порціонування та відпускання страв	11.15		
12	Очікування готовності чаю	11.21		
13	Порціонування та відпускання страв та напоїв	12.00		
14	Перерва на обід	13.00		
15	Запізнення з перерви	13.10		
16	Порціонування та відпускання страв та напоїв	14.00		
17	Вихід за особистими справами	14.06		
18	Відпочинок	14.15		
19	Порціонування та відпускання страв та напоїв	15.15		
20	Очікування готовності супів	15.23		
21	Пиття води, відпочинок	15.28		
22	Порціонування та відпускання страв та напоїв	16.20		
23	Розмова по телефону	16.24		
24	Порціонування та відпускання страв та напоїв	16.40		
25	Передавання залишків страв у гарячий та холодний цехи	16.50		
26	Прибирання робочого місця	16.55		
27	Перевдягання перед виходом додому	17.00		
	Разом			

Завдання 11

За наведеними даними фактичних витрат робочого часу (табл. 6.11) розрахувати нормативні витрати часу та скласти нормативний баланс робочого дня, індексувати елементи витрат робочого часу, визначити відсоткові значення відповідних елементів, а також розрахувати показники ефективності використання робочого часу: коефіцієнт використання робочого дня ($K_{ВИК}$), коефіцієнт втрат робочого часу з організаційно-технічних причин ($T_{ПОТ}$), коефіцієнт втрат робочого часу в зв'язку з порушенням трудової дисципліни ($K_{ПНД}$), можливе підвищення продуктивності праці ($П_{ПТ}$) за умов скорочення втрат робочого часу на 85% ($K_C = 0,85$), максимально ймовірне зростання продуктивності праці ($П$) за рахунок усунення всіх втрат та непродуктивних витрат робочого часу. При цьому нормативи складають: $T_{ОБС}$ 5%, $T_{ОТЛ}$ 8% до оперативного часу.

Таблиця 6.11 – Баланс робочого часу

Елементи витрат робочого часу	Індекс	Фактичний		Нормативний	
		хв	%	хв	%
Оперативний час		353			
Підготовчо-заклучна робота		42		25	
Обслуговування робочого місця		25			
Перерви з організаційно-технічних причин		15			
Відпочинок та особисті справи		25			
Перерви, що пов'язані з порушенням трудової дисципліни		14			
Перерви, що зумовлені технологією та організацією виробництва		6		6	
Разом		480			

Завдання 12

За наведеними даними фактичних витрат робочого часу (табл. 6.12) розрахувати нормативні витрати часу та скласти нормативний баланс робочого дня, індексувати елементи витрат робочого часу, визначити відсоткові значення відповідних елементів, а також розрахувати показники ефективності використання робочого часу: коефіцієнт використання робочого дня ($K_{ВИК}$), коефіцієнт втрат робочого часу з організаційно-технічних причин ($T_{ПОТ}$), коефіцієнт втрат робочого часу в зв'язку з порушенням трудової дисципліни ($K_{ПНД}$), можливе підвищення продуктивності праці ($П_{ПТ}$) за умов скорочення втрат робочого часу на 80% ($K_C = 0,80$), максимально ймовірне зростання продуктивності праці ($П$) за рахунок усунення всіх втрат та непродуктивних витрат робочого часу. При цьому нормативи складають: $T_{ОБС}$ 5%, $T_{ОТЛ}$ 8% до оперативного часу.

Таблиця 6.12 – Баланс робочого часу

Елементи витрат робочого часу	Індекс	Фактичний		Нормативний	
		хв	%	хв	%
Оперативний час		351			
Підготовчо-заключна робота		28		25	
Обслуговування робочого місця		27			
Перерви з організаційно-технічних причин		20			
Відпочинок та особисті справи		28			
Перерви, що пов'язані з порушенням трудової дисципліни		16			
Разом		480			

Завдання 13

За наведеними даними фактичних витрат робочого часу (табл. 6.13) розрахувати нормативні витрати часу та скласти нормативний баланс робочого дня, індексувати елементи витрат робочого часу, визначити відсоткові значення відповідних елементів, а також розрахувати показники ефективності використання робочого часу: коефіцієнт використання робочого дня ($K_{ВИК}$), коефіцієнт втрат робочого часу з організаційно-технічних причин ($T_{ПОТ}$), коефіцієнт втрат робочого часу в зв'язку з порушенням трудової дисципліни ($K_{ПНД}$), можливе підвищення продуктивності праці ($П_{ПТ}$) за умов скорочення втрат робочого часу на 75% ($K_C = 0,75$), максимально ймовірне зростання продуктивності праці ($П$) за рахунок усунення всіх втрат та непродуктивних витрат робочого часу. При цьому нормативи складають: $T_{ОБС}$ 5%, $T_{ОТЛ}$ 7% до оперативного часу.

Таблиця 6.13 – Баланс робочого часу

Елементи витрат робочого часу	Індекс	Фактичний		Нормативний	
		хв	%	хв	%
Оперативний час		364			
Підготовчо-заклучна робота		18		20	
Обслуговування робочого місця		26			
Перерви з організаційно-технічних причин		15			
Відпочинок та особисті справи		34			
Перерви, що пов'язані з порушенням трудової дисципліни		17			
Перерви, що зумовлені технологією та організацією виробництва		6		6	
Разом		480			

Завдання 14

За наведеними даними фактичних витрат робочого часу (табл. 6.14) розрахувати нормативні витрати часу та скласти нормативний баланс робочого дня, індексувати елементи витрат робочого часу, визначити відсоткові значення відповідних елементів, а також розрахувати показники ефективності використання робочого часу: коефіцієнт використання робочого дня ($K_{ВИК}$), коефіцієнт втрат робочого часу з організаційно-технічних причин ($T_{ПОТ}$), коефіцієнт втрат робочого часу в зв'язку з порушенням трудової дисципліни ($K_{ПНД}$), можливе підвищення продуктивності праці ($П_{ПТ}$) за умов скорочення втрат робочого часу на 85% ($K_C = 0,85$), максимально ймовірне зростання продуктивності праці ($П$) за рахунок усунення всіх втрат та непродуктивних витрат робочого часу. При цьому нормативи складають: $T_{ОБС}$ 4% та $T_{ОТЛ}$ 6% до оперативного часу.

Таблиця 6.14 – Баланс робочого часу

Елементи витрат робочого часу	Індекс	Фактичний		Нормативний	
		хв	%	хв	%
Оперативний час		550			
Підготовчо-заключна робота		46		35	
Обслуговування робочого місця		25			
Перерви з організаційно-технічних причин		15			
Відпочинок та особисті справи		35			
Перерви, що пов'язані з порушенням трудової дисципліни		13			
Перерви, що зумовлені технологією та організацією виробництва		6		6	
Разом		690			

Завдання 15

Обробити наведені фактичні витрати робочого часу за 8-годинну зміну (табл. 6.15), розрахувати нормативні витрати часу та скласти фактичний і нормативний баланси робочого дня за формою, наведеною в додатку В. Розрахувати показники ефективності використання робочого часу: коефіцієнт використання робочого дня ($K_{ВИК}$), коефіцієнт втрат робочого часу з організаційно-технічних причин ($T_{ПОТ}$), коефіцієнт втрат робочого часу в зв'язку з порушенням трудової дисципліни ($K_{ПНД}$), можливе підвищення продуктивності праці ($П_{ПТ}$) за умов скорочення втрат робочого часу на 75% ($K_C = 0,75$), максимально ймовірне зростання продуктивності праці ($П$) за рахунок усунення всіх втрат та непродуктивних витрат робочого часу. При цьому нормативи складають: $T_{ПЗ} = 20$ хв, $T_{ПТ} = 6$ хв, $T_{ОБС}$ 5% та $T_{ОТЛ}$ 7% до оперативного часу.

Таблиця 6.15 – Баланс робочого часу

Елементи витрат робочого часу	Фактичні витрати часу, хв
Час, витрачений на підготування до роботи та її закінчення	18
Основний технологічний час	260
Час, затрачений на дії, що сприяють виконанню основної роботи	100
Час обслуговування робочого місця	26
Час на відпочинок та особисті справи	37
Простій з організаційно-технічних причин	15
Запізнення на роботу	9
Невиробничі витрати часу (шукання необхідного посуду)	5
Невиробничі витрати часу (очікування напівфабрикатів)	10

Завдання 16

Обробити наведені фактичні витрати робочого часу за 8-годинну зміну (табл. 6.16), розрахувати нормативні витрати часу та скласти фактичний і нормативний баланси робочого дня за формою, наведеною в додатку В. Розрахувати показники ефективності використання робочого часу: коефіцієнт використання робочого дня ($K_{ВИК}$), коефіцієнт втрат робочого часу з організаційно-технічних причин ($T_{ПОТ}$), коефіцієнт втрат робочого часу в зв'язку з порушенням трудової дисципліни ($K_{ПНД}$), можливе підвищення продуктивності праці ($П_{ПТ}$) за умов скорочення втрат робочого часу на 80% ($K_C = 0,80$), максимально ймовірне зростання продуктивності праці ($П$) за рахунок усунення всіх втрат та непродуктивних витрат робочого часу. При цьому нормативи складають: $T_{ПЗ} = 25$ хв, $T_{ПТ} = 6$ хв, $T_{ОБС} 5\%$ та $T_{ОТЛ} 8\%$ до оперативного часу.

Таблиця 6.16 – Баланс робочого часу

Елементи витрат робочого часу	Фактичні витрати часу, хв
Час, витрачений на підготування до роботи та її закінчення	18
Основний технологічний час	260
Час, затрачений на дії, що сприяють виконанню основної роботи	100
Час обслуговування робочого місця	26
Час на відпочинок та особисті справи	37
Простій з організаційно-технічних причин	15
Запізнення на роботу	9
Невиробничі витрати часу (шукання необхідного інструмента)	5
Невиробничі витрати часу (очікування напівфабрикатів)	10

Завдання 17

Обробити наведені фактичні витрати робочого часу за зміну, яка складає 11³⁰ (табл. 6.17), розрахувати нормативні витрати часу та скласти фактичний і нормативний баланси робочого дня за формою, наведеною в додатку В. Розрахувати показники ефективності використання робочого часу: коефіцієнт використання робочого дня ($K_{ВИК}$), коефіцієнт втрат робочого часу з організаційно-технічних причин ($T_{ПОТ}$), коефіцієнт втрат робочого часу в зв'язку з порушенням трудової дисципліни ($K_{ПНД}$), можливе підвищення продуктивності праці ($P_{ПТ}$) за умов скорочення втрат робочого часу на 80% ($K_C = 0,80$), максимально ймовірне зростання продуктивності праці (I) за рахунок усунення всіх втрат та непродуктивних витрат робочого часу. При цьому нормативи складають: $T_{ПЗ} = 40$ хв, $T_{ПТ} = 6$ хв, $T_{ОБС} = 5\%$ та $T_{ОТЛ} = 8\%$ до оперативного часу.

Таблиця 6.17 – Баланс робочого часу

Елементи витрат робочого часу	Фактичні витрати часу, хв
Час підготовчої та заключної роботи	48
Основний технологічний час	387
Час, затрачений на дії, що сприяють виконанню основної роботи	117
Час обслуговування робочого місця	35
Час на відпочинок та особисті справи	51
Простій з організаційно-технічних причин	16
Запізнення на роботу, розмови	15
Невиробничі витрати часу (шукання необхідного посуду)	8
Невиробничі витрати часу (очікування напівфабрикатів)	13

Завдання 18

Обробити наведені фактичні витрати робочого часу за зміну, яка складає 11³⁰ (табл. 6.18), розрахувати нормативні витрати часу та скласти фактичний і нормативний баланси робочого дня за формою, наведеною в додатку В. Розрахувати показники ефективності використання робочого часу: коефіцієнт використання робочого дня ($K_{ВИК}$), коефіцієнт втрат робочого часу з організаційно-технічних причин ($T_{ПОТ}$), коефіцієнт втрат робочого часу в зв'язку з порушенням трудової дисципліни ($K_{ПНД}$), можливе підвищення продуктивності праці ($P_{ПТ}$) за умов скорочення втрат робочого часу на 80% ($K_C = 0,80$), максимально ймовірне зростання продуктивності праці (I) за рахунок усунення всіх втрат та непродуктивних витрат робочого часу. При цьому нормативи складають: $T_{ПЗ} = 40$ хв, $T_{ПТ} = 10$ хв, $T_{ОБС} = 5\%$ та $T_{ОТЛ} = 8\%$ до оперативного часу.

Таблиця 6.18 – Баланс робочого часу

Елементи витрат робочого часу	Фактичні витрати часу, хв
Час підготовчої та заключної роботи	71
Основний технологічний час	417
Час, затрачений на дії, що сприяють виконанню основної роботи	87
Час обслуговування робочого місця	20
Час на відпочинок та особисті потреби	28
Простій з організаційно-технічних справи	10
Запізнення на роботу, розмови	16
Невиробничі витрати часу (шукання необхідного посуду)	11
Час, витрачений на миття рук, приведення у порядок одягу в процесі роботи	16
Невиробничі витрати часу (очікування напівфабрикатів)	14

Завдання 19

За наведеними даними фактичних витрат робочого часу (табл. 6.19) розрахувати нормативні витрати часу та скласти нормативний баланс робочого дня, індексувати елементи витрат робочого часу, визначити відсоткові значення відповідних елементів, а також розрахувати показники ефективності використання робочого часу: коефіцієнт використання робочого дня ($K_{ВИК}$), коефіцієнт втрат робочого часу з організаційно-технічних причин ($T_{ПОТ}$), коефіцієнт втрат робочого часу в зв'язку з порушенням трудової дисципліни ($K_{ПНД}$), можливе підвищення продуктивності праці ($П_{ПТ}$) за умов скорочення втрат робочого часу на 80% ($K_C = 0,80$), максимально ймовірне зростання продуктивності праці ($П$) за рахунок усунення всіх втрат та непродуктивних витрат робочого часу. При цьому нормативи складають: $T_{ОБС}$ 5%, $T_{ОГЛ}$ 6% до оперативного часу.

Таблиця 6.19 – Баланс робочого часу

Елементи витрат робочого часу	Індекс	Фактичний		Нормативний	
		хв	%	хв	%
Оперативний час		319			
Підготовчо-заклучна робота		21		15	
Обслуговування робочого місця		18			
Перерви з організаційно-технічних причин		9			
Відпочинок та особисті справи		29			
Перерви, що пов'язані з порушенням трудої дисципліни		17			
Перерви, що зумовлені технологією та організацією виробництва		7		7	
Разом		420			

Завдання 20

За наведеними даними фактичних витрат робочого часу (табл. 6.20) розрахувати нормативні витрати часу та скласти нормативний баланс робочого дня, індексувати елементи витрат робочого часу, визначити відсоткові значення відповідних елементів, а також розрахувати показники ефективності використання робочого часу: коефіцієнт використання робочого дня ($K_{ВИК}$), коефіцієнт втрат робочого часу з організаційно-технічних причин ($T_{ПОТ}$), коефіцієнт втрат робочого часу в зв'язку з порушенням трудової дисципліни ($K_{ПНД}$), можливе підвищення продуктивності праці ($П_{ПТ}$) за умов скорочення втрат робочого часу на 85% ($K_C = 0,85$), максимально ймовірне зростання продуктивності праці ($П$) за рахунок усунення всіх втрат та непродуктивних витрат робочого часу. При цьому нормативи складають: $T_{ОБС}$ 5%, $T_{ОТЛ}$ 8% до оперативного часу.

Таблиця 6.20 – Баланс робочого часу

Елементи витрат робочого часу	Індекс	Фактичний		Нормативний	
		хв	%	хв	%
Оперативний час		304			
Підготовчо-заклучна робота		70		25	
Обслуговування робочого місця		20			
Перерви з організаційно-технічних причин		18			
Відпочинок та особисті справи		20			
Перерви, що пов'язані з порушенням трудої дисципліни		40			
Перерви, що зумовлені технологією та організацією виробництва		8		8	
Разом		480			

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. ДСТУ 4281:2004. Заклади ресторанного господарства. Класифікація (затв. Держспоживстандарт України від 01.07.04).
2. Правила роботи закладів (підприємств) ресторанного господарства: Наказ № 219 від 24. 07. 2002 р. Міністерства економіки та з питань європейської інтеграції України.
3. Організація послуг харчування : підручник / А. І. Усіна, О. Ю. Давидова, І. В. Сегеда, Т. П. Кононенко. – Х. : ХНУМГ, 2014. – 183 с.
4. Давидова О. Ю. Ресторанний менеджмент : підручник / О. Ю. Давидова, А. І. Усіна, І. В. Сегеда. – Х. : ХНУМГ, 2014. – 279 с.
5. Давидова О. Ю. Організація виробництва : навч. посібник / О. Ю. Давидова. – Х. : ХДУХТ, 2015. – 168 с.
6. Малюк Л. П. Організація ресторанного господарства : підручник / Л. П. Малюк, Н. В. Полстяна, О. Ю. Давидова. – Х. : ХДУХТ, 2015. – 489 с.
7. Радченко Л. А. Организация производства на предприятиях общественного питания : учебник / Л. А. Радченко. – Ростов на Дону : Феникс, 2011. – 352 с.

Додаток А

ПРИКЛАД ВИКОНАННЯ ФОТОГРАФІЇ РОБОЧОГО ЧАСУ

Картка фотографії робочого часу

Підприємство: Організація: Цех (дільниця): кондитерський Виконавець: кондитер IV розряду	Фотографія робочого часу (індивідуальна)		Час спостереження		
	Номер картки	Дата проведення	Початок	Закінчення	Тривалість
	1	14.11.05 р.	18 ⁰⁰	6 ⁰⁰	12 ⁰⁰

Професія: кондитер Стать: жіноча Прізвище, ім'я, по батькові: Іванова Інна Павлівна Вік: 26 років Освіта: спеціальна, ПТУ № 39 Спеціальність: кондитер Розряд: IV Стаж роботи за спеціальністю: 6 років Встановлений режим праці та відпочинку: за графіком денний	Робота, що виконується: виробництво кондитерських виробів
	Схема організації робочого місця (робоче місце, маршрути рухів)

Виконавець: кондитер IV розряду	Робота, що виконується: виробництво кондитерських виробів
Заробіток за попередній місяць: робочих днів 15, сума 600 грн, у тому числі премія 140 грн, якість праці: Умови праці: температура повітря: +16°C, вологість повітря: не більше 75 %, швидкість руху повітря: 0,3...0,5 м/с, чистота: концентрація пилу не більше 6 мг/м ³ , освітленість природним світлом: +, освітленість штучним світлом: з люмінесцентними лампами 200 лк шум не більше 60 дБ	

**Аркуш спостереження індивідуальної фотографії робочого часу
кондитера IV розряду**

№ з/п	Елементи витрат робочого часу	Поточний час	Тривалість, хв.	Індекс
	Початок роботи	18.00	–	–
1	Отримання та підготовка сировини	18.30	30	T _{ПЗ}
2	Миття рук	18.31	01	T _{ПТ}
3	Обробка яєць (відокремлення білків від жовтків)	18.59	28	T _О
4	Миття рук	19.00	01	T _{ПТ}
5	Звільнення від упаковки маргарину	19.07	07	T _Д
6	Принесення контейнеру	19.09	02	T _Д
7	Подрібнювання маргарину на машинці	19.12	03	T _О
8	Підготовка робочого місця	19.16	04	T _{ОБС}
9	Замішування пісочного тіста	19.44	28	T _О
10	Віднесення тіста на холод	19.46	02	T _Д
11	Замішування пісочного тіста	20.37	51	T _О
12	Миття рук	20.38	01	T _{ПТ}
13	Підготовка робочого місця	20.39	01	T _{ОБС}
14	Пиття води	20.41	02	T _{ОТЛ}
15	Формування виробів з тіста	21.35	54	T _О
16	Приймання їжі	21.50	15	Перерва
17	Складання тортів у контейнери	21.55	05	T _Д
18	Прибирання робочого місця	21.58	03	T _{ОБС}
19	Вихід за особистими справами	22.03	05	T _{ОТЛ}
20	Набирання борошна в каструлю та зважування	22.17	14	T _Д
21	Відпочинок	22.25	08	T _{ОТЛ}
22	Перекладання тіста на листи	22.27	02	T _Д
23	Оформлення напівфабрикату повидлом	22.32	05	T _О
24	Миття рук	22.33	01	T _{ПТ}
25	Складання продукції в контейнери	22.49	16	T _Д
26	Відпочинок	22.52	03	T _{ОТЛ}
27	Відкриття банок та перекладання повидла	23.05	13	T _Д

Продовження додатка А

№ з/п	Елементи витрат робочого часу	Поточний час	Тривалість, хв.	Індекс
28	Миття банок з-під повидла	23.08	03	Т _д
29	Перемішування повидла та наповнювання кондитерського мішку	23.14	06	Т _д
30	Миття рук	23.15	01	Т _{пт}
31	Оформлення виробів повидлом	00.05	50	Т _о
32	Миття рук	00.06	01	Т _{пт}
33	Розмова	00.09	03	Т _{отл}
34	Готування напівфабрикатів тортів	00.31	22	Т _о
35	Прибирання робочого місця	00.33	02	Т _{обс}
36	Миття рук	00.34	01	Т _{пт}
37	Приймання їжі	00.49	15	Перерва
38	Підготовка робочого місця	00.51	02	Т _{обс}
39	Розмова по телефону	00.56	05	Т _{пнд}
40	Формування печива	1.53	57	Т _о
41	Пиття води, розмова	2.00	07	Т _{отл}
42	Звільнення маргарину від упаковки	2.05	05	Т _д
43	Підготовка робочого місця	2.07	02	Т _{обс}
44	Подрібнення і зважування маргарину	2.15	08	Т _д
45	Замішування тіста	2.31	16	Т _о
46	Віднесення залишку маргарину в холодильну шафу	2.32	01	Т _д
47	Підготовка робочого місця	2.33	01	Т _{обс}
48	Розкочування тіста, формування виробів	3.34	61	Т _о
49	Принесення тіста з холодильної шафи	3.37	03	Т _д
50	Формування виробів	4.24	47	Т _о
51	Нарізання напівфабрикатів до тортів	5.15	51	Т _о
52	Відпочинок	5.31	16	Т _{отл}
53	Прибирання робочого місця	5.47	16	Т _{пз}
54	Миття рук	5.48	01	Т _{пз}
55	Пиття води	5.49	01	Т _{отл}
56	Перевдягання перед виходом додому	6.00	11	Т _{пз}
Разом			690	

Фактичний та нормативний баланси робочого часу

Елементи витрат робочого часу	Індекс	Фактичний		Нормативний	
		хв	%	хв	%
Основна робота	T_O	473	68,50	513	74,30
Допоміжна робота	T_D	87	12,60	77	11,20
Усього оперативний час	T_{OP}	560	81,10	590	85,50
Підготовчо-заклучна робота	$T_{ПЗ}$	59	8,60	34	4,90
Обслуговування робочого місця	T_{OBC}	15	2,20	15	2,20
Перерви з організаційно-технічних причин	$T_{ПОТ}$	–	–	–	–
Відпочинок та особисті справи	$T_{OTЛ}$	45	6,50	45	6,50
Перерви, що пов'язані з порушенням трудової дисципліни	$T_{ПНД}$	5	0,70	–	–
Перерви, що зумовлені технологією та організацією виробництва	$T_{ПТ}$	6	0,90	6	0,90
Разом		690	100	690	100

Розрахунок показників ефективності використання робочого часу кондитера ІV розряду:

$$K_{ВИК} = \frac{59 + 560 + 15 + 45}{690} \cdot 100 = 98,40\%,$$

$$K_{ПНД} = \frac{(5 + 45) - 45}{690} \cdot 100 = 0,70\%,$$

$$П_{ПТ} = \frac{5 + (45 - 45)}{690} \cdot 0,8 \cdot 100 = 0,60\%; \quad (K_C = 80\%),$$

$$П = \frac{590 - 560}{560} \cdot 100 = 5,40\%,$$

$$T_{OП.H} = \frac{690 - 34}{1 + \frac{(3 + 8)}{100}} = 590(\text{хв}).$$

Продовження додатка А

Аналіз ефективності використання робочого часу кондитером IV розряду дозволяє зробити наступні висновки:

- коефіцієнт використання робочого часу кондитера складає 98,40%;
- фактичний оперативний час на 5,10% менше за нормативний;
- фактичні витрати часу на обслуговування робочого місця; на відпочинок і особисті справи, а також на перерви, що зумовлені технологією та організацією виробництва не перевищують нормативні;
- виявлені перерви, що пов'язані з порушенням трудової дисципліни, які складають 0,70%;
- збільшений час на підготовчо-заклучні роботи на 73,50% порівняно з нормативним.

– З організаційно-технічних заходів, спрямованих на покращення використання робочого часу кондитера можна запропонувати наступні:

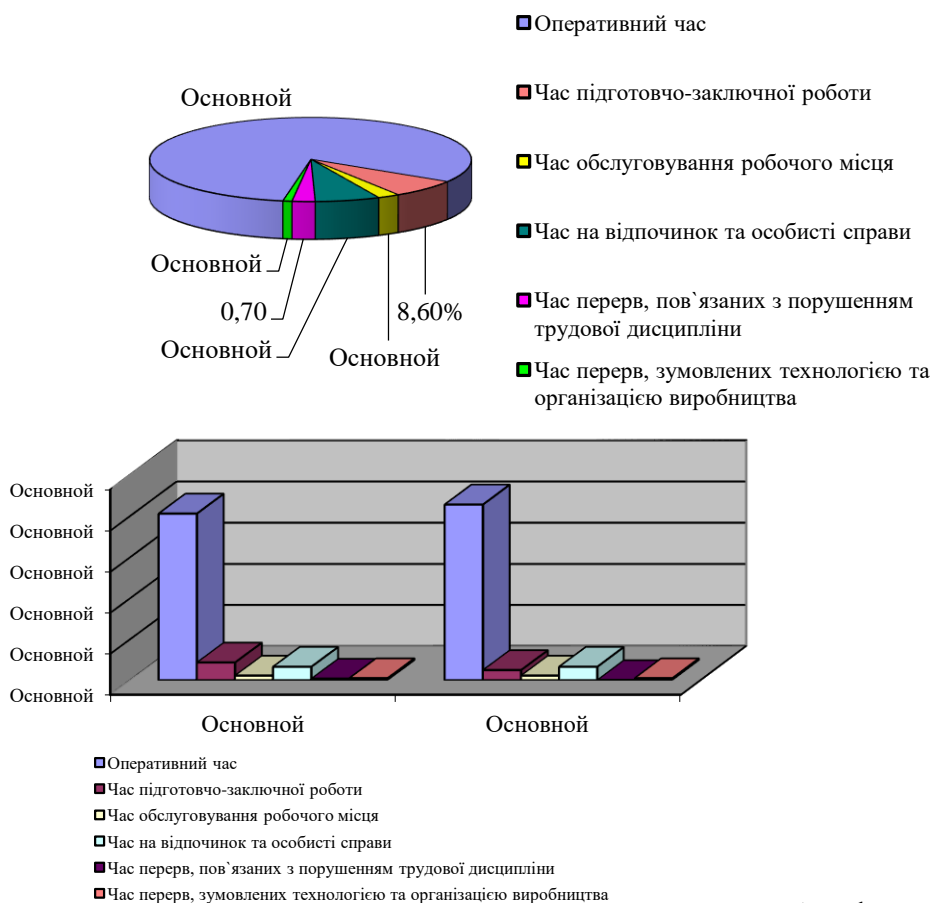
- виключити перерви, що пов'язані з порушенням трудової дисципліни;
- скоротити (довести до нормативного) час на підготовчо-заклучні роботи.

З метою скорочення часу на підготовчо-заклучні роботи необхідно максимально механізувати виробничі процеси, які дозволять зменшити час на отримання та підготовку сировини, а також треба інтенсифікувати процеси прибирання робочого місця, миття рук тощо. За рахунок цих заходів збільшиться оперативний час.

За умов усунення всіх втрат та непродуктивних витрат робочого часу максимальне зростання продуктивності праці кондитера складе 5,40%.

Додаток Б

Приклади представлення результатів спостережень у графічному вигляді (обробка результатів спостережень, на прикладі фотографії робочого дня кондитера IV розряду, що наведений у додатку А)



1 – фактичні витрати

робочого часу кондитера IV розряду

2 – розрахункові нормативні витрати часу кондитера IV розряду за умов усунення всіх втрат та непродуктивних витрат робочого часу

Додаток В

Картка фотографії робочого часу

Підприємство: Організація: Цех (дільниця): Виконавець:	Фотографія робочого часу (індивідуальна)		Час спостереження		
			Початок	Закінчення	Тривалість
	Номер картки	Дата проведення			

Професія: Стать: Прізвище, ім'я, по батькові: Вік: Освіта: Спеціальність: Розряд: Стаж роботи за спеціальністю: Встановлений режим праці та відпочинку:	Робота, що виконується
	Схема організації робочого місця

Виконавець:	Робота, що виконується
Заробіток за попередній місяць: робочих днів _____, сума _____ у тому числі премія _____, якість праці _____ Умови праці: температура повітря _____°С, вологість повітря _____%, швидкість руху повітря _____, чистота _____, освітленість природним світлом _____, освітленість штучним світлом _____, шум _____	

Додаток Д

Фактичний та нормативний баланси робочого часу

Елементи витрат робочого часу	Індекс	Фактичний		Нормативний	
		хв	%	хв	%
Основна робота	T _О				
Допоміжна робота	T _Д				
Усього оперативний час	T _{ОП}				
Підготовчо-заклучна робота	T _{ПЗ}				
Обслуговування робочого місця	T _{ОБС}				
Перерви з організаційно-технічних причин	T _{ПОТ}				
Відпочинок та особисті справи	T _{ОТЛ}				
Перерви, що пов'язані з порушенням трудової дисципліни	T _{ПНД}				
Перерви, що зумовлені технологією та організацією виробництва	T _{ПТ}				
Разом					