

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
**Навчально-науковий інститут економіки і управління**  
**Кафедра економіки праці та менеджменту**

«До захисту в ЕК»

«До захисту допущено»

Директор інституту

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ Шеремет О.О.  
(підпис) (прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_ Березянюк Т.В.  
(підпис) (прізвище та ініціали)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 р.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**  
**НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА**

зі спеціальності 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»  
освітньо-професійної програми «Управління персоналом та економіка праці»

на тему: **«Проектування трудових процесів в основному виробництві підприємства».**

Виконав: здобувач 4 курсу, групи УП-4-11 Кравець Дмитро Васильович

Керівник \_\_\_\_\_  
доц. Безпалько Олена Вікторівна (підпис)  
(прізвище та ініціали)

Рецензент \_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали) (підпис)

Засвідчую, що в цій кваліфікаційній  
роботі немає запозичень із праць  
інших авторів без відповідних  
посилань.

Здобувач \_\_\_\_\_  
(підпис)

Київ - 2020р.

# НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Інститут (факультет) Навчально-науковий інститут економіки і управління

Кафедра економіки праці та менеджменту

Освітній ступінь бакалавр

Спеціальність 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»

(код і назва)

Освітньо-професійна програма «Управління персоналом та економіка праці»

(назва)

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри праці  
та менеджменту

Березянко Т.В.

“03” березня 2020 року

## **ЗАВДАННЯ**

### **НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА**

Кравцю Дмитру Васильовичу

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи **Проектування трудових процесів в основному виробництві підприємства**

керівник роботи Безпалько О. В. к.е.н., доцент

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом закладу вищої освіти від “10” лютого 2020 року №109-КС

2. Строк подання здобувачем роботи 04 червня 2020 р.

3. Вихідні дані до роботи Закони України; законодавчі акти, прийняті Верховною Радою; Постанови Кабінету Міністрів України; інструкції органів виконавчої влади; аналітичні та статистичні матеріали стосовно теми роботи, бухгалтерська, статистична звітність та аналітичні матеріали ДП «ПраТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ»

4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) Вступ. Розділ 1. Теоретико-методичні аспекти проектування трудових процесів на підприємстві. Розділ 2. Аналіз трудових процесів на ДП ПРАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ». Розділ 3. Удосконалення трудових процесів в основному виробництві підприємства шляхом їх оптимального проектування. Висновки. Список використаної літератури. Додатки.

5. Перелік графічного матеріалу Результати дослідження відображено в 22 таблицях, 4 рисунках та презентації роботи за допомогою Microsoft PowerPoint



## АНОТІЦІЯ

**Кравець Д. В. Проектування трудових процесів в основному виробництві підприємства. – Рукопис.**

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня бакалавра виконана на матеріалах ДП ПРАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ», за 2018-2019 рр.

Проектування трудових процесів тісно пов'язане з прогресивною технологією і організацією виробництва і має базуватися на використанні наукового аналізу та економічної оцінки розроблених варіантів. А для цього необхідно володіти науковими основами розчленування і взаємоузгодження технологічних і трудових процесів на єдиних методологічних принципах.

У першому розділі кваліфікаційної роботи розглянуто сутність та види проектування трудових процесів; процес формування системи управління трудовими процесами та проектування раціональних норм; менеджерський інструментарій управління робочим часом.

У другому розділі кваліфікаційної роботи надано характеристику ринкової діяльності ДП ПРАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ», виконано діагностику стану управління трудовими процесами на підприємстві, та зроблено аналіз організації праці, управління умовами праці та нормування праці на підприємстві

У третьому розділі кваліфікаційної роботи за результатами висновків попереднього аналізу виконано проектування раціональних норм праці на підприємстві методом індивідуальної фотографії робочого дня, обґрунтовано проектну норму виробітку та резервів підвищення продуктивності праці методом хронометражних спостережень, а також ідентифіковано вплив проектних рішень на основні показники діяльності підприємства.

**Ключові слова.** персонал, нормування праці, проектування трудових процесів. фотографія робочого процесу, хронометраж, проектна норма, робочий час

## ANNOTATION

### **Kravets D. Design of labor processes in the main production of the enterprise. - Manuscript.**

Qualification work for obtaining a bachelor's degree was performed on the materials of the State Enterprise PJSC "Obolon" LLC "BAST". For 2017-2018.

Design of labor processes is closely related to advanced technology and organization of production and should be based on the use of scientific analysis and economic evaluation of the developed options. And for this it is necessary to have a scientific basis for dismemberment and coordination of technological and labor processes on common methodological principles.

The first section of the qualification work considers the essence and types of design of labor processes; the process of forming a labor process management system and designing rational norms; managerial tools for working time management.

The second section of the qualification work provides a description of the market activity of PJSC "Obolon" LLC "BAST", diagnoses the state of labor process management at the enterprise, and analyzes the organization of labor, management of working conditions and labor rationing at the enterprise

In the third section of the qualification work, based on the results of the preliminary analysis, the design of rational labor standards at the enterprise by individual photography of the working day, substantiated the design rate of production and productivity reserves by timing, and identified the impact of design decisions on key performance indicators.

*Keywords.* *personnel*, labor rationing, design of labor processes. photo of the workflow, timing, design standard, working hours

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ПРОЕКТУВАННЯ ТРУДОВИХ ПРОЦЕСІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ.....	9
1.1. Сутність та види проектування трудових процесів.....	9
1.2. Процес формування системи управління трудовими процесами та проектування раціональних норм .....	17
1.3. Менеджерський інструментарій управління робочим часом .....	26
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ТРУДОВИХ ПРОЦЕСІВ НА ДП ПРАТ «ОБОЛОНЬ» ТОВ «БАСТ».....	36
2.1. Характеристика ринкової діяльності ДП ПрАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ».....	36
2.2. Діагностика стану управління трудовими процесами на підприємстві.....	41
2.3. Аналіз організації праці, управління умовами праці та нормування праці на підприємстві.....	52
РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ ТРУДОВИХ ПРОЦЕСІВ В ОСНОВНОМУ ВИРОБНИЦТВІ ПІДПРИЄМСТВА ШЛЯХОМ ЇХ ОПТИМАЛЬНОГО ПРОЕКТУВАННЯ.....	62
3.1. Проектування раціональних норм праці у ДП ПрАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ» методом індивідуальної фотографії робочого дня .....	62
3.2. Обґрунтування проективної норми виробітку та резервів підвищення продуктивності праці ДП ПрАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ» методом хронометражних спостережень.....	72
3.3. Ідентифікація впливу проектних рішень на основні показники діяльності підприємства.....	77
ВИСНОВКИ.....	80
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	83
ДОДАТКИ.....	90

## ВСТУП

Основу сучасної ринкової економіки становить висока конкуренція між підприємствами. Конкурентоспроможність кожного з них визначається ефективністю діяльності, яка залежить від застосування нових технологій та інших факторів, головним з яких є кадри. Однак самі по собі або взяті в комплексі ці чинники не принесуть збільшення ефективності підприємства без правильної організації праці.

Проектування трудових процесів тісно пов'язане з прогресивною технологією і організацією виробництва і має базуватися на використанні наукового аналізу та економічної оцінки розроблюваних варіантів.

А для цього треба володіти науковими основами розчленування і взаємоузгодження технологічних і трудових процесів на єдиних методологічних принципах.

Раціональний розподіл праці за технологічними ознаками може служити базою для науково обгрунтованого розчленування виконуваних операцій на окремі трудові елементи і прийоми. Сучасні виробничі процеси на вітчизняних підприємствах розчленовуються на безліч простих елементарних трудових і технологічних процесів.

У ринковій економіці необхідно значно підвищити роль трудових норм і нормативів в організації виробництва, праці, заробітної плати. В рішеннях уряду України з питань широкого впровадження погодинної оплати праці відзначається необхідність розробки нормованих завдань на базі технічно обгрунтованих норм праці.

Питання управління трудовими ресурсами та організації праці знайшли широке відображення у працях І.Т. Балабанова, В.П. Бабича, І.А. Бланка, М.І. Долішнього, Л.І. Жукова, В.М. Ігумнова, С.У. Олійника, С.Ф. Покропівного, С.К. Потьомкіна, В.М. Суторміної та інших .[1-7]

Однак в умовах ринкової економіки розширюються функції нормування праці, посилюється їхній вплив на рівень планування й організацію

виробництва. Найважливішими завданнями є проведення докорінних змін в організації заробітної плати і матеріального стимулювання.

Актуальність теми і недостатність розробленості проблеми визначили мету і завдання дослідження

*Метою роботи* є визначення теоретичних і практичних засад проектування трудових процесів на ДП ПрАТ «Оболонь» ТОВ «Баст»

Задля досягнення поставленої мети кваліфікаційної роботи було поставлено і вирішено такі завдання:

- досліджено сутність та види проектування трудових процесів,
- охарактеризовано процес формування системи управління трудовими процесами та проектування раціональних норм;
- розкрито менеджерський інструментарій управління робочим часом;
- надано характеристику ринкової діяльності ДП ПрАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ»;
- проведено діагностику стану управління трудовими процесами підприємства;
- проаналізовано стан організації праці, управління умовами праці та нормування праці на підприємстві;
- здійснено проектування раціональних норм праці на підприємстві методом індивідуальної фотографії робочого дня
- обґрунтовано проектні норми виробітку та резерви підвищення продуктивності праці методом хронометражних спостережень;
- розраховано вплив проектних рішень на основні показники діяльності ДП ПрАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ»

*Об'єктом дослідження* є процес проектування трудових процесів на підприємстві.

*Предметом дослідження* є теоретичні та практичні аспекти проектування трудових процесів на ДП ПрАТ «Оболонь» ТОВ «Баст»

*Методи дослідження.* При проведенні дослідження застосовувались такі методи наукового пізнання: абстрактно-логічний (теоретичні узагальнення, формування висновків), статистично-економічних групувань (для відображення зрушень у розвитку підприємства), табличний, графічний (для наочного відображення результатів проведених розрахунків).

*Інформаційне забезпечення:* чинні законодавчі та правові акти, Державні стандарти України, нормативно-правове забезпечення організації оплати праці на підприємстві, фінансова та статистична звітність підприємства, матеріали науково-практичних конференцій, спеціалізовані періодичні видання, праці вітчизняних та закордонних фахівців, що стосуються теми дослідження.

*Структура роботи.* Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаної літератури та додатків. Основний обсяг роботи - 89 сторінок, який містить 22 таблиці, 4 рисунки. Список використаних джерел складається з 59 найменувань.

# РОЗДІЛ 1

## ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ПРОЕКТУВАННЯ ТРУДОВИХ ПРОЦЕСІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ

### 1.1. Сутність та види проектування трудових процесів

Ринковий підхід до управління працею характеризується визнанням робочої сили як товару, що має вартість і ціну, може виступати суб'єктом на біржі праці.

Звідси випливає висновок про те, що товар «робоча сила» повинен підпорядковуватися всім законам ринку, зокрема закону попиту і пропозиції. Цей закон управляє процесом відтворення, розподілу і використання трудових ресурсів. На макрорівні – це встановлення пропорцій потреби в робочій силі (за фахом та кваліфікацією) в галузях і регіонах.

Поява безробіття як чинника ринкової економіки, що зумовлюється динамікою попиту і пропозиції на товарному ринку, необхідністю прийняття загальнодержавних заходів для забезпечення зайнятості, державних гарантій допомоги тимчасово безробітним. У зв'язку з цим потребують розвитку теоретичні та практичні проблеми управління працею на рівні підприємств різноманітних форм власності.[7]

Розвиток науково-технічного прогресу і соціально-економічних відносин обумовлює необхідність теоретичного обґрунтування змісту характеру праці в цих умовах. Однією з важливих проблем є створення умов для розвитку особистості в процесі праці на основі застосування ефективних форм її організації.

Проектування трудових процесів як одна із важливих функцій управління персоналом полягає в кількісному, якісному, часовому і просторовому визначенні потреби в персоналі, необхідному для досягнення цілей організації. Проектування трудових процесів ґрунтується на стратегії розвитку організації, її кадрової політики. Функція проектування кадрів стає все більш

важливою в забезпеченні стратегії організації, оскільки точний облік майбутніх потреб дає змогу чітко орієнтуватися під час розроблення планів підвищення кваліфікації і роботи з резервом. Проте треба зазначити, що заплановані програми економічного зростання організації дедалі частіше не забезпечуються відповідними управлінськими кадрами, в них більше уваги приділяється питанням фінансування та інвестицій.

Метою проектування трудових процесів є визначення його кількісного та якісного складу, що забезпечує розвиток підприємства, його економічне зростання в коротко-, середньо – та довгостроковий період.

Проектування трудових процесів може здійснюватися за такими напрямками:

- “ структурно визначене проектування, тобто проектування, що ґрунтується на поділі праці відповідно до виробничого процесу;

- “ індивідуальне проектування – проектування кар’єри співробітника, проектування оновлення персоналу;

- “ колективне проектування – проектування трудових процесів колективу, або окремих його груп.[8]

*Короткострокове проектування* – поширюється на період не більше одного року.

*Середньострокове проектування* – передбачає розроблення планів на період від одного року до п’яти років.

*Довгострокове проектування* – це розроблення планів більш ніж на п’ять років.

За короткострокового Проектування трудових процесів переважно приділяється увага його використанню, за середньо- і довгострокового – питанням набору, розвитку і звільнення працівників з роботи.

Первісним етапом Проектування трудових процесів є проектування потреби в ньому, тобто визначення якісної і кількісної потреби в персоналі, що обумовлена економічним станом підприємства. [9]

Визначаючи потребу в персоналі, необхідно враховувати кон'юнктуру ринку, володіти ситуацією на ринку праці, з тим щоб забезпечити ефективне покриття потреби організації в кваліфікованих працівниках, що є передумовою реалізації її цілей. Доцільно проводити дослідження ринку з метою визначення поточних і перспективних потреб у персоналі з урахуванням його кількості та якості, розвитку виробництва для власного підготування нових робочих місць і вимог до працівників; залучення персоналу, особисті якості якого відповідають вимогам, що їх ставить організація.

Проектування потреби проводиться за категоріями персоналу: робітники, професіонали, фахівці та технічні службовці. Потреба в робітниках планується окремо для основного і допоміжного виробництв, за професіями, а також виходячи зі складності робіт – за кваліфікацією. Професіонали, фахівці, технічні службовці групуються за видами діяльності відповідно до функцій управління підприємством. [10]

Зіставлення планової потреби і фактичної чисельності працівників дає можливість визначити зміни чисельності за професіями і посадовими групами, що слугує основою для розроблення програм розвитку персоналу. При цьому вакансії використовуються насамперед для ротації персоналу, проектування службової кар'єри і професійного росту працівників, розроблення програми перепідготовки і підвищення кваліфікації для успішного освоєння роботи на новому робочому місці. Джерелом комплектування вакансій передусім мають бути працівники, які вивільнені з інших видів діяльності та діляниць виробництва.

Якісна потреба визначається на основі професійно-кваліфікаційного розподілу робіт, вимог до робочих місць і посад, штатного розпису організації та її структурних підрозділів. [11]

Визначення кількісної потреби у персоналі передбачає установлення вихідних даних для розрахунку та безпосередній розрахунок необхідної чисельності працівників на певний період часу, робочих місць, обсягу витрат.

Додаткова потреба (абсолютний приріст чисельності) забезпечується за рахунок наймання молоді, яка закінчує професійні навчальні заклади, і набору нових співробітників. Підбір персоналу здійснюється як своїми силами, так і через служби зайнятості, а також незалежними кадровими центрами і фірмами.[12]

Проектування набору персоналу ґрунтується на прогнозі, на основі якого визначається потреба в заміні або додатковому наборі співробітників. При цьому враховуються їх якісні та кількісні характеристики. Проектування набору здійснюється виходячи з обсягу і структури майбутньої потреби в персоналі (наприклад, пріоритет внутрішнього набору співробітників перед зовнішнім, запрошення на роботу освічених працівників, залучення співробітників соціально нестабільних верств). Якісне і кількісне проектування набору персоналу полягає у визначенні кількості працівників кожної категорії персоналу, які повинні бути найняті на роботу на внутрішньому або зовнішньому ринку робочої сили.

Підбір персоналу може здійснюватися на основі таких процедур:

- аналіз поданих із заявою документів (свідчення, біографії, характеристики тощо);
- співбесіди під час наймання (у довільній чи підготовленій заздалегідь формі);
- психологічні тести;
- оцінювання особистості через моделювання типових для відповідного робочого місця ситуацій.[13]

Нині важливим є проектування вивільнення персоналу, що пов'язане з появою надлишку робочої сили порівняно із запланованою потребою в ній. При цьому необхідно з'ясувати причини виникнення надлишку робочої сили за допомогою перевірки структурних підрозділів і визначення, в якому з них з'явився надлишок робочої сили. Причини вивільнення можуть бути такі:

- “ припинення виробництва через недоцільність існування підприємства;
- “ тривалий спад зайнятості працівників;

- “ характерні для усієї галузі процеси згортання виробництва;
- “ обмежений або необмежений дефіцит капіталу;
- “ нові напрями технічного розвитку;
- “ зміни вимог до робочих місць;
- “ зміни організаційної структури.[14]

Проектування вивільнення персоналу потрібне для установлення і своєчасного або випереджаючого зменшення його «надлишків». Випереджаюче вивільнення персоналу за допомогою прогнозів щодо вивільнення персоналу і проектування альтернативного використання працівників, зміна робочого місця всередині підприємства, відмова від прийняття нових працівників, їх добровільне звільнення, а також розроблення нових умов роботи сприяє уникненню надлишків робочої сили і завчасному скороченню штату.

Випереджаюче проектування вивільнення персоналу широко застосовується на підприємствах Західної Європи. Це пояснюється тим, що персонал розглядається як людський капітал, як вирішальний фактор успіху діяльності підприємства, оскільки персонал повинен використовуватися протягом тривалого періоду і в нього були зроблені капіталовкладення (наприклад, на заходи, пов'язані з первісною і подальшою освітою працівників). [13]

Зазвичай кожен виробничий процес складається з основних, допоміжних і обслуговуючих процесів.

Основний процес, наприклад, виробництва в свою чергу може складатися з численних часткових процесів, що мають різну структуру, форму організації і своєрідний характер виконання. Отже, найважливішим складовим елементом будь-якого виробничого процесу є технологічна операція, що представляє собою закінчену частину технологічного процесу, виконувану на одному робочому місці.

Технологічна операція повинна визначати методи обробки предмета праці, необхідне обладнання та оснащення, необхідну кваліфікацію робочого

та інші організаційні та технічні чинники процесу праці. Тому правильно спроектована технологічна операція служить не тільки надійним підґрунтям наукового поділу праці, а й об'єктом раціональної організації праці і планування виробництва.[15]

В залежності від ступеня технологічного оснащення виробничого процесу необхідно розрізняти такі технологічні операції: ручні, машинно-ручні, машинні, автоматичні, апаратурні. Відповідно до Єдиної системою підготовки виробництва кожен операцію необхідно поділяти на встановити, переходи, позиції та інші складові елементи, що визначають структуру і зміст трудових процесів.

Технологічний перехід представляє закінчену частину операції. Якщо обробка ведеться кількома інструментами, то такий перехід прийнято називати складним. Кожен технологічний перехід може мати кілька робочих ходів.

Допоміжний перехід є закінченою частиною технологічної операції, що складається з дій робочого і устаткування, які не супроводжуються змінами форми, розмірів, але необхідні для виконання технологічного переходу. Як правило, подібні допоміжні переходи виконуються вручну і є головною складовою частиною трудових операцій. [16,17]

У сучасному виробництві всі трудові процеси прийнято поділяти на прийоми, дії і руху. Трудовий рух характеризує одноразове цілеспрямоване переміщення робочих органів людини - рук і ніг - до взаємодії в процесі праці предметів. Кордоном трудового руху є моменти початку і кінця переміщення рук або ніг робітника до різних предметів. Трудовий рух може супроводжуватися поворотом голови або корпусу. Тому слід розрізняти основні та допоміжні трудові руху. Основні - це переміщення рук або ніг, допоміжні - це рухи очей, голови або корпусу, супутні основним робочим рухам.

Трудові руху за змістом можуть бути простими або складними. Будь-яке трудовий рух бере початок з вихідної позиції і завершується дотиком рук або

ніг до предметів праці. Всі допоміжні рухи в більшості своїй перекриваються основними трудовими рухами. Трудові рухи за характером виконання можуть бути пріноровітельними і рішучими. Пріноровлення руху виконується в повільному темпі, при наявності того чи іншого контролю, наприклад візуального, а рішучі - автоматично, з високою швидкістю і точністю. Трудовий рух є вихідним універсальним елементом, що характеризує переміщення рук, ніг або корпусу робітника при виконанні трудового процесу в різних виробничих умовах.[18]

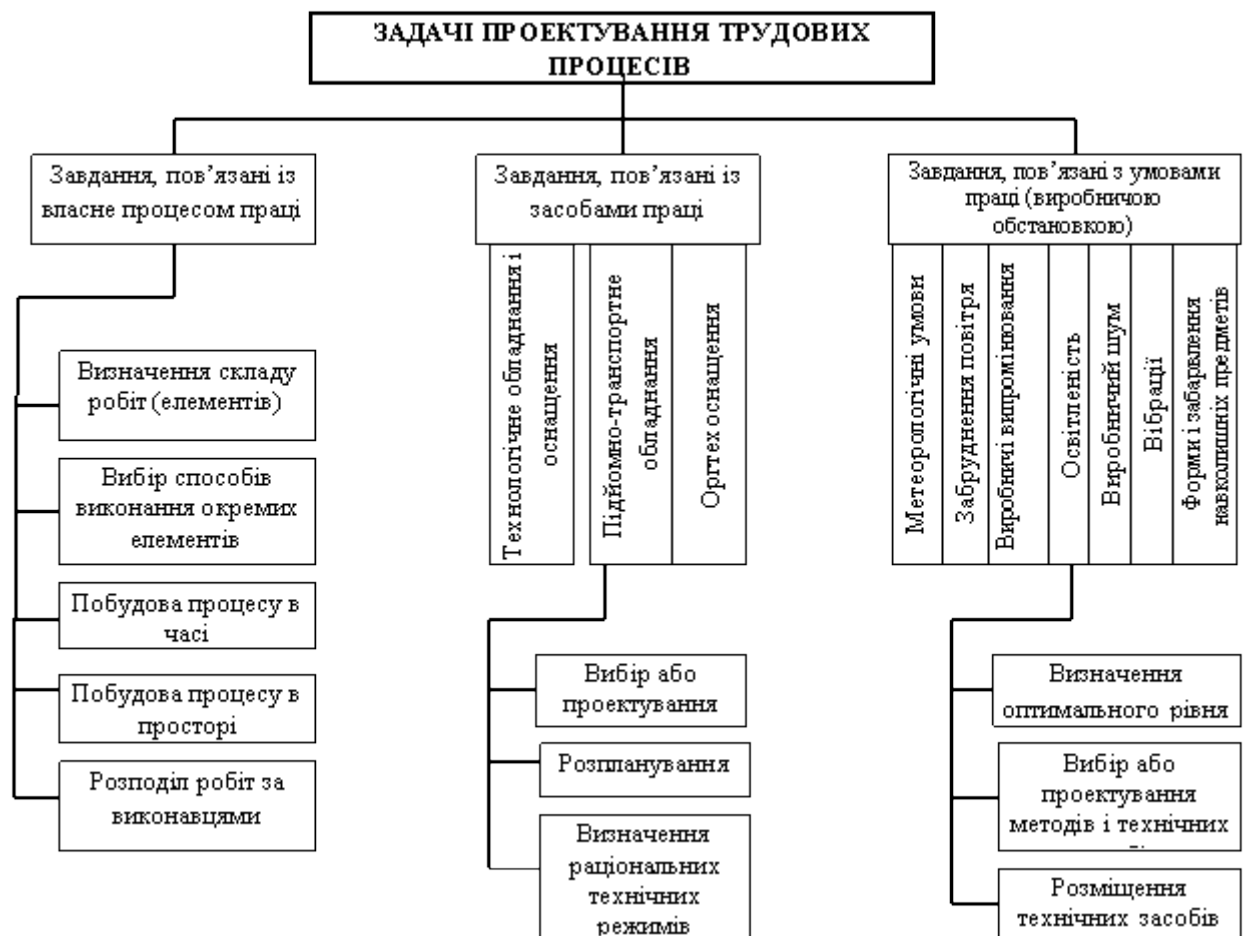


Рис.1.1. Основні задачі проектування трудових процесів [18]

Трудове дія являє сукупність трудових рухів робітника і переміщень предметів, що характеризуються певним цільовим призначенням і постійністю

взаємодіючих в процесі праці факторів системи «робочий - заготівля - пристосування - інструмент - верстат - деталь». Зміна цільової установки або одного з перерахованих факторів веде до появи нового трудового дії: взяти предмет, перемістити, повернути і т. Д. У процесі праці дотримується певна послідовність у переході від трудових дій одного призначення до трудових дій іншого призначення. Наприклад, при установці заготовок в пристосування дію «взяти предмет» переходить в дію «перемістити предмет», потім слідує дія «встановити предмет в патроні», «закріпити предмет» і т. д.[19]

Проектування оптимальних трудових процесів на виконання найрізноманітніших робіт ґрунтується на обов'язковому дотриманні загальних принципів і закономірностей трудової діяльності людини, а також обліку особливостей техніки, технології та організації робочого місця та інших виробничих факторів.

До загальних принципів проектування раціональних трудових процесів належать такі:

- економія рухів, що вимагає застосування тільки необхідних, найбільш коротких і найменш обтяжливих трудових рухів, усунення зайвих, помилкових і поправочних трудових дій;

- безперервність рухів, що передбачає виконання трудових процесів без перерв і простоїв, з мінімальними мікропауз в здійсненні взаємопов'язаних трудових рухів і дій;

- поєднання рухів, що передбачає одночасне участь різних органів робочого - рук, ніг і корпусу у виконанні трудових дій;

- природність рухів, заснована на найбільш повному врахуванні найважливіших антропометричних даних людини і біомеханіки рухів;

- стабільність рухів, що означає необхідність доведення трудових рухів до рівня автоматизму виконання роботи;

- нормалізація інтенсивності рухів, що характеризує відповідність витрат в межах суспільно нормального рівня інтенсивності праці і допустимого темпу роботи;

- висока працездатність людини, яка полягає в досягненні високої продуктивності праці протягом тривалого періоду роботи.[20]

Вибір оптимальних трудових процесів повинен передбачати метод аналітичної розробки і регламентації виконуваних дій, встановлення їх послідовності і способів здійснення, координації в просторі і в часі всіх взаємопов'язаних між собою елементів процесів праці і виробництва. Правильне проектування трудових процесів буде служити основою встановлення норм праці на їх виконання.

## **1.2. Процес формування системи управління трудовими процесами та проектування раціональних норм**

Детальне вивчення трудового процесу вимагає усе більше глибокого його розчленовування (диференціації) і аналізу умов виконання кожного елемента в часі й просторі.(рис1.2).

Метод хронометражного вивчення дає можливість використовувати графічний метод проектування трудового процесу але він недостатньо точний, тому що може допускати погрішності суб'єктивного характеру (вибір виконавця й ступінь кваліфікації спостерігача) і не дозволяє встановлювати найбільш раціональний процес виконання роботи на проєктовані, ще не впроваджені у виробництво операції. Цим вимогам більш повно відповідає метод дослідження й проектування трудових операцій по мікроелементах, розроблений і запропонований в 1932 р. проф. В.М. Иоффе.[21]

Істота мікроелементного дослідження й проектування зводиться до того, що самі складному й різноманітні по характері трудові операції, в остаточному підсумку, являють собою різні комбінації й сполучення певної кількості простих елементів операції (протягнути руку, взяти, перемістити, повернути й т.д.). Ці найпростіші первинні елементи трудової операції названі мікроелементами.

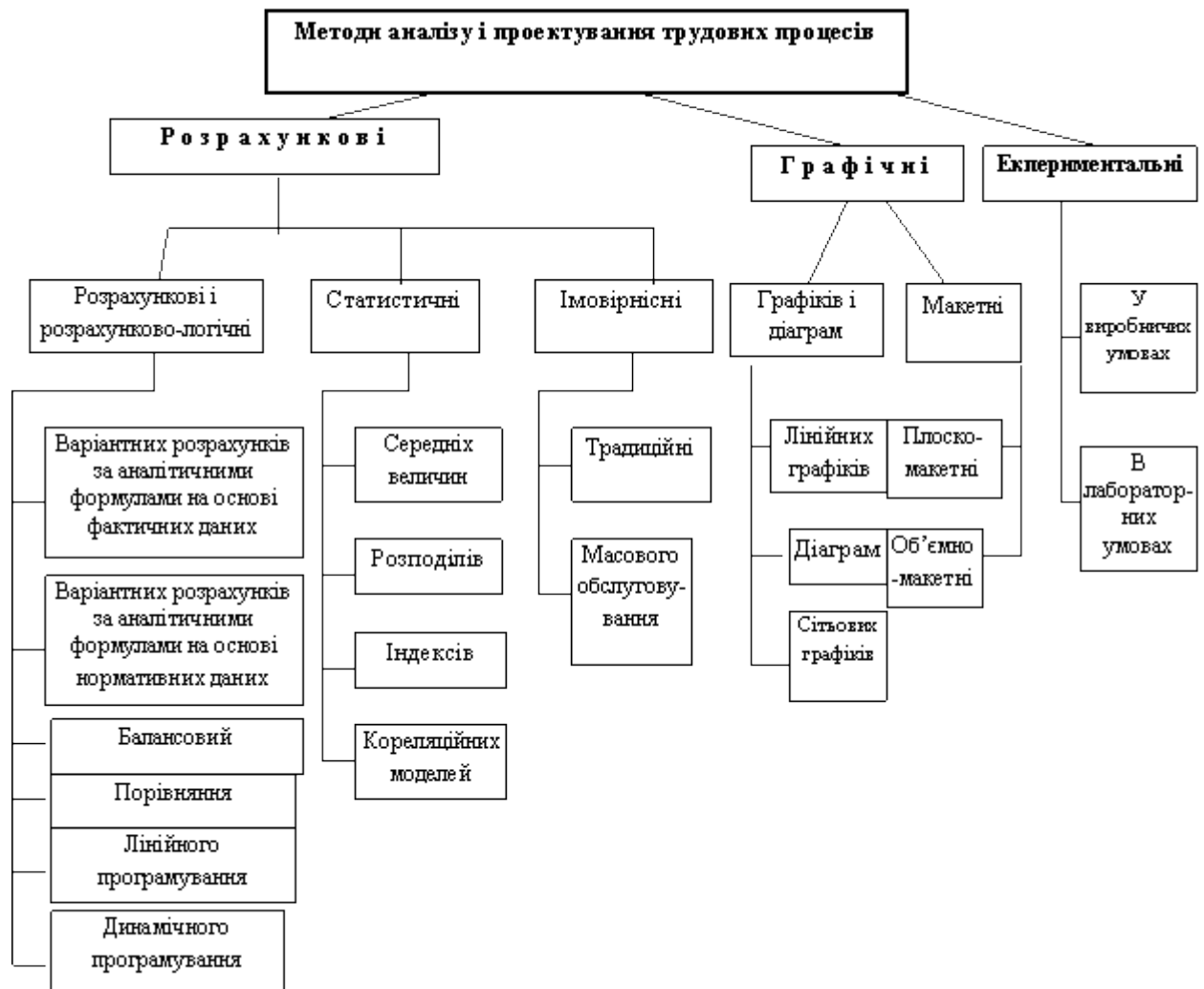


Рис.1.2. Методи аналізу і проектування трудових процесів [22]

Якщо виділити й вивчити мікроелементи операції, установити для них нормативи часу залежно від найбільш важливих факторів, що впливають на тривалість їхнього виконання, то представляється можливість створити таку систему елементів, за допомогою якої можна моделювати будь-які ручні прийоми для найрізноманітніших трудових процесів. Створюється можливість проектувати й глибоко аналізувати трудові операції до впровадження їх у виробництво.

Аналізуючи виконання ручних робіт, В.М. Иоффе зробив висновок про те, що будь-який елемент ручної роботи складається зі сполучення двох

мікроелементів: а) взяти (схопити, узятися) і б) перемістити (зрушити, вставити, вийняти). Кожний мікроелемент складається з окремих рухів, тобто рухів частин тіла (пальці, руки, корпус) самих по собі або із предметом. Ці елементи можуть бути: рішучими, тобто безконтрольними рухами, що не вимагають уваги й акуратності,— короткими,— і приноровлювальні, тобто контрольованої, потребує акуратності, уваги й точності,— уповільненими. Наприклад, приноровлювальний елемент «взяти й перемістити» складається із протягання руки, захоплення предмета в певнім положенні й переміщення його таким чином, щоб наприкінці руху предмет прийняв задане положення.[23]

Тривалість приноровлювальних рухів залежить від зусилля, точності, навички, ступеня волі.

На підставі нормативів на окремі рухи може бути розроблена модель будь-якої ручної операції й визначена тривалість її виконання.

Розвиваючи метод мікроелементного аналізу й нормування трудових процесів, радянські вчені внесли деякі уточнення й доповнення в систему встановлення нормативів на мікроелементи й порядок їхнього застосування. Додатково враховані виробничі умови виконання руху (проф. А.А. Труханів), розроблені корективи до мікроелементних нормативів стосовно до приладобудування (інженери Ю.Д. Лигский і Н.Д. Севастьянов).

За рубежем першу систему мікроелементного аналізу й нормування трудового процесу розробили відомий американський інженер Ф. Гілбрет і його дружина психолог Л. Гілбрет. Запропонована ними система мікроелементних нормативів містить 18 типових універсальних мікроелементів, з яких складається будь-яка трудова операція. Ці мікроелементи вони назвали терблігами (анограма прізвища), кожному з них привласнили свій символ і колір[24]

Тербліги розбиті на три логічні групи: I-I- мікроруху в будь-якій повторюваній роботі; вони повинні бути зведені до мінімуму шляхом поліпшення трудового процесу; II - мікрорухи, що становлять суть трудової

операції; вони повинні піддаватися аналізу й удосконалюванню; III - елементи, що не є у власному змісті мікрорухами, це, скоріше, можливі резерви підвищення продуктивності праці; наявність їх указує на більші можливості вдосконалювання трудового процесу.

Незважаючи на універсальність і гадану простоту ідей Гілбрета, у цій системі дослідження трудових процесів є значна складність, пов'язана із забезпеченням правильності розкладання (диференціації) процесу на мікроелементи й визначенням всіх факторів, що впливають на їхню тривалість.[25]

На базі цієї системи створено багато різновидів систем мікроелементів, що застосовуються в різних галузях виробництва за рубежом (системи МТМ, МТА, УФ і ін.). Найбільше поширення одержала система МТМ, розроблена американськими вченими на чолі з Г. Мейнардом. Вона має 19 мікроелементів, для кожного з яких нормативи тривалості диференційовані залежно від довжини переміщення, маси деталі, точності руху й ін. Одиницею часу в цій системі є 0,00001 год, або 0,036 с.

В 1966-1968 р. австралійським дослідником Хейде розроблена система нормування праці по нормативах рухів, що одержала назву «Модаптс, тобто модульна система нормативів трудових рухів. Система передбачає всього 21 норматив. Нормативи часу виражені в особливих одиницях - модулях: 1 мод=0,129 з, що відповідає середній тривалості руху пальця при добре освоєній роботі. У цих одиницях виражені нормативи всіх інших рухів і кожне оцінене числом мод від 1 до 5. Наприклад, рух пальця - 1 мод, пальців і кисті - 2 мода, те ж за участю передпліччя - 3 мода й т.д. Руху «взяти», «перемістити» є кінцевими фазами переміщувальних рухів рук. Вони нормуються окремо. Ця система виключає вплив відстані (довжини) руху, тому що чим ширше рух, тим більшим числом мод воно оцінюється. Ураховуються також додатково до нормативів переміщувальних рухів і зусилля залежно від ваги деталей від 1 до 3 мод. Норми, розраховані по системі «Модаптс», менш тверді, чим по системі

МТМ. Переваги системи нормативів - швидкість розрахунків, достатня точність і простота.[26]

Недоліки системи МТМ і MODAPTS:

1. Не враховані фактори, вплив яких істотно в реальному виробництві умовах (розмір, предмет праці, спосіб установки);
2. Ряд факторів важко виміряти, як, наприклад, довжину траєкторії;
3. Системи не забезпечують однозначного віднесення елементів реальних трудових процесів до тих або інших мікроелементів;
4. Відсутнє психофізіологічне обґрунтування темпу роботи;
5. Структура мікроелементних нормативів не враховує вимоги, пропоновані розрахунком норм на ЕОМ і ПК.[27]

Таким чином, жодна система не могла бути рекомендована для широкого застосування в нашій країні. У зв'язку із цим з'явилася необхідність розробки базової системи мікроелементних нормативів, що могла б увібрати в себе все краще, що властиво закордонним і вітчизняним системам мікроелементних нормативів. Поряд із цим, темп роботи, закладений у систему, необхідно було обґрунтувати. Після створення системи була здійснена її експериментальна перевірка. Для перевірки були відібрані 80 операцій різних видів робіт, виконуваних у різних галузях промисловості.

Операції розчленовувалися на прийоми й мікроелементи. Було проаналізовано понад 500 прийомів, порядку 4300 мікроелементів.

По кожному мікроелементі визначалися фактичні значення часу, час по МТМ-1 і по БСМ.[28]

Значення часу підсумувалися, і розраховувався час на прийом. Час на прийоми визначалося по загальномашинобудівних нормативах. Результати перевірки оцінювалися шляхом зіставлення часу, розрахованого по мікроелементних нормативах, з фактичними витратами часу, значеннями по системі МТМ, а також по діючих міжгалузевих нормативах.

Було встановлено, що відхилення нормативного часу, встановленого по БСМ, від фактичних витрат кваліфікованих робітників незначні (не більше  $\pm 1,5\%$ ).

Отже, мікроелементні нормативи часу є прогресивними.[29]

Зіставлення нормативних значень часу виконання окремих мікроелементів по БСМ і МТМ-1 показало, що для умов приладобудування, електротехнічної промисловості відхилення незначні.

Працездатність людини протягом тижня також схильна до трансформаційних змін. У перший день вона наростає, що відповідає періоду вбудовування в процес праці, в другій, третій і четвертий дні спостерігаються висока працездатність, а на п'ятий день - її зниження. Після вихідних днів працездатність повинна відновитися.[30]

Згідно з Трудовим кодексом тривалість робочого тижня становить 40 годин. При п'ятиденному робочому тижні надаються два вихідних днів, як правило, підряд, якщо немає специфічних особливостей виробництва.

Для збереження здоров'я, забезпечення високої і тривалої працездатності поряд з добовим і тижневим передбачений річний відпочинок у вигляді щорічної відпустки. Згідно з Трудовим кодексом щорічний відпочинок - основна оплачувана відпустка - надається працівникам залежно від умов праці можуть бути встановлені також додаткові відпустки.

Організація річного режиму праці та відпочинку має теж важливе значення. Основою цього режиму є графіки відпусток. Відпочинок ефективніше в літні місяці року, тому необхідно ретельно продумати можливість надання відпусток в літні місяці більшості працівників, але без порушення функціонування виробництва.

Управління персоналом має на увазі ті відносини, які складаються між керівниками і підлеглими в результаті застосовуваних методів і способів роботи з персоналом, що склалася на підприємстві структури управління персоналом. Рівень і якість прийнятих управлінських рішень впливають на емоційний стан працюючих, їх відносин до праці і якість виконуваних робіт.

психологічний клімат характеризує відношення між працівниками в колективі. Доброзичливість, товариська взаємодопомога, організованість і відповідальність кожного працівника, повагу один до одного і ін. сприяють формуванню нормальної обстановки на виробництві для продуктивної праці.[31]

Дисципліна праці визначається Трудовим кодексом (ст. 189) як обов'язкове для всіх працівників підпорядкування правилам поведінки, визначеним згідно з кодексом, іншими законами, колективним договором, угодами, трудовим договором, локальними нормативними актами організації.

Дисципліна праці включає технологічну, виробничу і трудову дисципліни. Технологічна дисципліна передбачає точне дотримання режимів, послідовності і способів ведення технологічних процесів. Її рівень можна охарактеризувати величиною шлюбу, кількістю випадків відхилень від встановленої технології і частотою їх появи.[32]

Для забезпечення стійкої працездатності і високої продуктивності праці при збереженні здоров'я працюючих на підприємствах застосовують режими праці і відпочинку.

Режим праці і відпочинку визначає тривалість роботи і раціональне чергування періодів роботи (трудової діяльності) і перерв для відпочинку.

Розрізняють змінний, тижневий, місячний і річний режими праці і відпочинку. Змінний, тижневий і місячний режими праці та відпочинку встановлюються в цілому по підприємству, а іноді і по окремим його підрозділам. Річний режим регламентується законодавством.

Необхідність чергування праці і відпочинку протягом різних періодів часу має фізіологічне обґрунтування. трудова діяльність людини пов'язана з витрачанням фізичної і нервової енергії, що призводить до змін в організмі. відновлення первинного стану відбувається в періоди короткочасного відпочинку. Науковою основою розробки раціональних режимів праці та

відпочинку є динаміка працездатності людини, яка відображає вплив на його організм всього комплексу умов праці.[33]

Змінний режим праці та відпочинку встановлюється на підприємстві і може бути диференційований як по виробничим підрозділам, так і по робочих місцях. В основі розробки змінного режиму праці і відпочинку лежать дослідження НІТпраці, які виявили зміни працездатності робітників протягом зміни.

У зміні працездатності виділяють три фази (періоду), яке повторюються в першій і в другій половині зміни (до і після перерви), але неоднакові за величиною.[34]

Період впрацювання (входження в роботу) характеризується постатечно наростаючою в порівнянні з вихідним рівнем працездатністю.

Скорочення періоду вработиваємості можна забезпечити за рахунок раціональної організації робочого місця. Рекомендуються вступна гімнастика і функціональна музика, які підвищують настрій і швидко доводять фізіологічні функції працівника до оптимального робочого рівня.

Період стійкої працездатності є найбільш продовжується за часом і може досягати 2-3 ч в кожній з двох частин робочої зміни. Для цього періоду характерні досить високий і стабільний темп роботи, відносно низька напруженість фізіологічних функцій людини, висока продуктивність праці при високому якості роботи. Тривалість високого рівня працездатності залежить від характеру роботи. Одноманітна монотонна робота швидше призводить до зниження працездатності і стомлення, ніж різноманітна робота. Щоб забезпечити тривалу працездатність протягом цього періоду потрібні чітка організація трудового процесу і короткострокові перерви для перемикавання в організмі людини процесів збудження і гальмування.

Період зниження працездатності (розвиток стомлення) характеризують наростанням стомлення, уповільненням темпу роботи, погіршенням фізіологічного стану робочого, зниженням продуктивності праці. Щоб скоротити цей період, необхідно правильно визначити час початку і тривалість

обідньої перерви, ввести короткочасно регламентовані перерви перед початком стомлення. це дозволяють відтягнути час настання втоми і різке зниження працездатності.[35]

Після обідньої перерви працездатність поступово встановлюється, у другій половині зміни повторюються ті ж три періоди зміни працездатності, але період впрацьовування проходить швидше, а період стійкої працездатності менш тривалий, ніж в першій половині зміни, і продуктивність праці нижче. [36].

Для встановлення фізіологічно правильно обґрунтованого режиму праці та відпочинку необхідно визначити початкові моменти розвитку виробничого стомлення і до них приурочити перерви для відпочинку. Дослідження фізіологів доводять, що обідня перерва в загальному випадку слід встановлювати в середині зміни, а час коротких додаткових перерв (від 5 до 10 хв) для пасивного відпочинку - в моменти появи виробничого стомлення.

Розробка змінного режиму праці та відпочинку включає два етапи:

- визначення тривалості перерв на відпочинок протягом зміни;
- обґрунтування порядку чергування періодів робіт і перерв на відпочинок протягом зміни.

На першому етапі виконується розрахунок загальної тривалості відпочинку в залежності від ступеня втоми працюючих. Виробниче стомлення - багатосторонній процес, що залежить в значній ступеня від умов праці. Найбільш об'єктивна оцінка умов праці може бути здійснена, якщо оцінювати умови роботи по заздалегідь встановленими показниками - факторам стомлюваності.

Загальна оцінка умов праці в балах розробляються шляхом підсумовування оцінок всіх виробничих факторів. [37]

Ця сума характеризує величину інтегрального показника, на основі якого визначається час регламентованих перерв:

Другий етап полягає в обґрунтуванні чергування періодів роботи і перерв на відпочинок, у визначенні структури перерв і їх місця всередині робочого дня.

У типовому режимі праці та відпочинку, пропонованому НШпраці, передбачено загальний час на відпочинок і його розподіл всередині зміни, тривалість і кількість внутрішньозмінних перерв на відпочинок.[38]

Якщо на основі атестації робочих місць за умовами праці визначено загальний час на відпочинок, то кількість перерв і їх тривалість можуть бути регламентовані або робочим може бути надано право самостійно розподіляти час на відпочинок протягом робочого дня.

На думку фізіологів, встановлені перерви на відпочинок більш ефективні, ніж використовувані нерегулярно, на розсуд самого робітника.

Регламентовані короткострокові перерви на відпочинок призначено для зменшення втоми, що розвивається протягом роботи, і для особистих потреб. Вони дозволяють робочим не тільки задовольнити природні потреби, але сприяють зниженню втомленості і підтримці стійкої працездатності.[39]

### **1.3. Менеджерський інструментарій управління робочим часом**

Хронометраж - це спосіб вивчення тимчасових витрат шляхом вимірів і фіксації тривалості дій, що підлягають виконанню. Він дозволяє провести «інвентаризацію» і «аудит» часу.

Хронометраж робочого часу полягає в описі робочої системи, особливо, технології виробництва, методу і умов праці, а також у визначенні відносної кількості, параметрів впливу, ступеня результативності та фактичного часу для окремих етапів робочого процесу. Фактичний час потім оцінюють з метою визначення необхідного часу для певних етапів процесу.[40]



Рис. 1.3. Стандартна програма хронометражу [41 ]

Поряд з іншими методами вивчення робочого процесу (фотографія робочого часу), проведення хронометражу дуже сильно залежить як від виду досліджуваних робочих завдань, так і від мети дослідження. Так, наприклад, якщо визначається за результатами хронометражу запланований час має бути використано в системі оплати праці (для визначення заробітної плати), тоді вимоги до проведення хронометражу будуть відрізнятися від випадку, коли дані часу визначаються з метою розрахунку рівня завантаження засобів виробництва. Також важливо враховувати частоту використання одержуваних даних (одно- або багаторазово).

Інші варіанти проведення хронометражу робочого часу залежать від наступних умов:

хронометраж визначає час, щодо людини;

час, що визначається в результаті хронометражу, має використовуватися для управління, в т.ч. контролю, і визначення заробітної плати;

хронометраж повинен плануватися таким чином, щоб забезпечувалася можливість використання його результатів для розрахунку планового часу.

Результат спостереження при цьому протоколюється. Для цього в розпорядженні особи, відповідальної за збір даних, знаходяться, як правило, прилад для вимірювання часу, а також листи хронометражу.[42]

Важливим є наступне: Протокол хронометражу, тобто дані, внесені в лист хронометражу, повинні бути відтворені. Супутні обставини, при яких були отримані заміряні значення часу, також повинні враховуватися, як параметри впливу значень часу. Якщо особи, відповідальної за облік даних, доручається хронометраж робочого часу, то він повинен бути в змозі за допомогою цих даних скласти нову робочу систему, яка поставляє зіставні результати, які можна порівняти з тими, що були зафіксовані в спостережуваній робочій системі. Якщо ця умова виконана, то можна сказати, що хронометраж є ілюстрацією спостерігається робочої системи, тобто відтворюємо.

Ці вимоги важливі в першу чергу для відповіді на питання:

які умови робочої системи повинні враховуватися і наскільки детально повинні описуватися етапи процесу, а також

які значення часу на кожен етап процесу повинні бути заміряні.

При визначенні мети використання поряд з багаторазово згаданими можливостями (планування, управління, контроль, визначення зарплати) слід в першу чергу встановити, чи буде система хронометражу оцінюватися з метою визначення значень планового часу чи ні. Крім того, у багатьох випадках хронометраж робочого часу має сенс, тільки якщо досліджуваний процес організований таким чином, що в майбутньому він зустрічається при такому ж способі виробництва, такому ж методі праці і при таких же умовах праці.[43]

При здійсненні хронометражу необхідно дотримуватися різні приписи, наприклад, необхідно інформувати відповідних осіб. Далі перед проведенням необхідно визначитися зі способом виміру часу і застосовуваними приладами для вимірювання часу, листами хронометражу. Ці питання на підприємстві можуть бути заздалегідь вирішені. На цьому етапі починається підготовка листа хронометражу, причому заповнюється його лицьова сторона. При серійної роботи на зворотному боці описуються окремі етапи процесу, для яких в підсумку повинні бути визначені значення часу.

#### *Правила та вимоги при проведенні хронометражу*

При проведенні хронометражу робочого часу існує ряд основних правил і вимог:

Спостерігач повинен бути досить кваліфікованим, щоб вміти розділити і описати процес. Він також повинен володіти технікою хронометражу і в разі необхідності вміти оцінити ступінь результативності.

Спостерігач повинен розташовуватися таким чином, щоб надавати якомога менший вплив на спостережуваного працівника і як можна менше заважати йому; з іншого боку, він повинен мати можливість хорошого огляду всього робочого процесу.[44]

З метою забезпечення безперервності проведення хронометражу, слід, по можливості, уникати дискусій з тими особами, за якими ведеться спостереження, а також з третіми особами.

Слід дотримуватися умов колективного договору, а в разі потреби, і регламент підприємства щодо інформування керівництва та інших виробничих служб про проведення хронометражу.

Хронометраж не можна проводити без відома спостережуваного працівника. Тому працівників, над якими буде проводитися спостереження, необхідно перед їх початком довести до відома щодо мети дослідження.

Лист хронометражу є документом; тому в ньому не повинно бути виправлень; записи повинні виконуватися за допомогою техніки, що не допускає виправлень.[45]

Повинно забезпечуватися дотримання вимог по техніці безпеки.

Кожен етап процесу вимірювань починається початковим і закінчується кінцевим подією. Кінцеве подія вимірюваного етапу є, одночасно, початковим подією наступного. Початкова подія кожного етапу процесу задається початком першого елемента процесу (наприклад, етап: закріпити деталь; початкова подія: взяти деталь). Кінцеве подія етапу процесу задається кінцем останнього елемента процесу (наприклад, відпустити закріплену деталь). Моментом вимірювання часу завжди є заключне дію етапу процесу; воно характеризується елементом процесу. Винятком з цього правила є початок хронометражу, яке збігається з початковим дією першого етапу процесу.

Якщо раніше результати хронометражу зчитувалися і заносилися до відповідних листи вручну, то сьогодні з тією ж метою, як правило, застосовуються електронні прилади для вимірювання часу.

Розрізняють такі види подібних приладів:

прилади вимірювання часу, які вимірюють час досліджуваних етапів процесу безпосередньо під час спостереження;

прилади збереження зображення, які записують процес як фільм, дозволяючи потім обробити його і визначити час.[46]

Незалежно від виду прилади повинні відповідати таким критеріям:

Хороша ергономіка конструкції: розмір, вага, корпус, інтерфейс.

Прилад повинен сприяти концентрації спостерігача на здійсненні його основного завдання - спостереження за процесами.

Прилад повинен забезпечувати певний рівень точності вимірювань: його включення і виключення не повинні впливати на точність.

Для забезпечення роботи електронних приладів для вимірювання часу, слід дотримуватись таких технічних вимог:

Прилад повинен забезпечувати можливість роботи в режимі сотих хвилин.

Обсяг накопичувача і джерело живлення приладу повинні дозволяти безперервно проводити вимірювання, по крайній мере, в протягом однієї зміни.

Прилад повинен мати функцію попередження про нестачу енергії. У разі перерви в роботі приладу через нестачу енергії, вже отримані дані не повинні бути втрачені.

Прилад повинен дозволяти установку і застосування на робочих місцях з «шкідливими умовами праці» (пил, вологість, масляна поверхня, електричні і магнітні поля, високі і низькі температури та ін.).

Можливості приладу повинні відповідати виробничим витратам, витратам на поставку. Доцільно також наявність функцій для проведення мультімоментних спостережень і, при необхідності, аналізу за допомогою систем заданих значень часу.[47]

В даний час найбільшого поширення набули електронні системи вимірювання часу. Вимірювання, реєстрація та оцінка тимчасових даних здійснюється за допомогою електронних систем, що робить можливим:

чітке впорядкування даних часу і результативності по етапах процесів, самостійне збереження і підготовку цих даних в процесі оцінки і при її завершенні,

швидко проміжну оцінку (статистична довірча область) і графічне представлення найважливіших результатів уже в процесі виміру,

швидко і безпомилкову оцінку отриманих даних за заздалегідь заданими критеріями,

подальшу підтримку при розвитку системи планового часу.

Також багато систем надають підтримку системи хронометражу розподіленого часу при груповій роботі, і підтримку мультімоментних спостережень.[48]

Техніка проведення хронометражу включає ідентифікацію таких умов: загальні вимоги до техніки хронометражу; визначення точки виміру; спосіб виміру; прилади для вимірів часу; визначення черговості виробничого процесу; робота з формуляром хронометражу.

Вимоги до техніки проведення замірів робочого часу

Загальні вимоги до техніки проведення замірів часу полягають в наступному:

Спостерігач повинен мати кваліфікацію;

Розташування спостерігача повинно забезпечувати огляд, але при цьому не заважати працівникові;

Уникати дискусій з працівником;

Дотримуватися встановленого на підприємстві регламент;

Інформувати працівника про мету дослідження;

Оформляти формуляри хронометражу без виправлень;

Забезпечити умови для безпечного з боку спостерігача;

Точкою виміру часу завжди є заключне дію вимірюваного етапу процесу; воно характеризується яким-небудь елементом процесу, наприклад, відпустити руку від деталі, натиснути кнопку вимикача і ін.[49]

Структура і запис даних в формуляри хронометражу залежать від черговості вимірюваних етапів процесу, які поділяють на:

1) Процеси без циклічного повторення етапів; ці процеси типові для одиничного виробництва зазвичай в умовах індивідуального праці. Поділ

процесу, опис його етапів, визначення точок виміру і облік відносної кількості та параметрів впливу здійснюється під час хронометражу.

2) Процеси з циклічною черговістю етапів; після проходження одиниці виробу через всі етапи (цикл) такий же процес повторюється щодо наступної одиниці. Поділ і визначення моментів вимірювань виміру здійснюється перед хронометражем.

3) послідовна черговість процесу; вимірювання одиничних значень часу проводяться спочатку для всіх одиниць виробів на одному етапі процесу, тільки після цього виконується наступний етап.

4) змінюються черговість процесу, коли зазначені черговості етапів комбінуються. Це може відбуватися регулярно після певної кількості циклів (наприклад, кожні 5 циклів), або може здійснюватися нерегулярно.[50]

Види черговості процесу надано в табл.1.1

*Таблиця 1.1*

**Використання формулярів хронометражу в залежності від черговості процесу**

№п/п	Черговість процесу	Використання	Формуляр хронометражу
1	Процес без циклічного повторювання етапів	Одиничне виробництво, індивідуальна праця	Z1 Z1E
2	Процес з повторенням черговості етапів	Серійне виробництво, індивідуальна праця	Z2 Z2E
3	Процес з нерегулярним повторенням окремих етапів у одного працівника	Одиничне виробництво, індивідуальна праця	Z1 Z1E Z2E
4	Процес з рівномірними та різними серіями етапів за участі декількох людей або засобів виробництва	Робота в групах	Z1 Z3

Складено за джерелом [51]

На практиці використовуються наступні методи хронометражу (табл.1.2.)

### Найбільш поширені методи хронометражу

Метод	Призначення
Заздалегідь підготовлені бланки обліку часу без кодифікаторів	Здійснення кількісного аналізу витрат часу на основні види діяльності. Визначення основних поглинаючих крапок часу
Бланки обліку часу з кодифікаторами	Здійснення кількісного аналізу витрат часу на основні види діяльності, які включають обов'язкову якісну оцінку по низці довільних показників
Хронокарта Гастева	Здійснення кількісного аналізу витрат часу на основні види діяльності, представлення результатів наочно

Складено за джерелом [52]

*Також існують і інші методи хронометражу.*

Паперовий метод. Цей метод найбільш незручний. Він вимагає записувати на папір те, чим ви займалися кожні 15 хвилин.

Мобільний метод. Даний метод має на увазі використовувати при виробництві хронометражу різні додатки для мобільних телефонів. Цей спосіб найзручніший, так як мобільний телефон завжди поруч.

Метод диктофона. При даному способі хронометражу необхідно робити запис голосу, коли ми перемикається з однієї справи на іншу. Після закінчення робочого дня аудіозаписи прослуховуються і на папері підводяться підсумки.

Віддалений метод. При хронометражі даним методом встановлене ПЗ становить графічний звіт про витрати часу.

Online-метод. Даний метод передбачає підключення веб-браузера до веб-ресурсу, де є online-сервіс для хронометражу. Даний спосіб дозволяє виробляти хронометраж всюди, де є доступ в Інтернет, і за допомогою будь-якого пристрою, що має встановлений браузер.[53]

етапи хронометражу

Існує 4 етапу хронометражу

1. Підготовка хронометражем:

формулювання мети;

визначення видів витрат часу, вибір цікавлять показників;

«Технічна» підготовка.

## 2. Проведення хронометражу:

протягом декількох днів дати фіксацію всіх виконуваних робіт тривалістю від 5-15 хвилин;

позначати / виділяти справи, які відповідають обраним на етапі підготовки показниками.

## 3. Аналіз результатів хронометражу:

необхідно визначити кількість часу, витраченого на окремі види діяльності;

визначити витрати на «тимчасові перешкоди»;

бажано представити результати хронометражу наочно;

виявити проблеми особистого ТМ.

## 4. Зміни в особистому ТМ:

оптимізувати розподіл часу на різні види діяльності;

обміркувати способи скорочення «тимчасових перешкод»;

прийняти інші рішення, спрямовані на скорочення «тимчасових перешкод»[54].

## РОЗДІЛ 2

### АНАЛІЗ ТРУДОВИХ ПРОЦЕСІВ НА ДП ПРАТ «ОБОЛОНЬ» ТОВ «БАСТ»

#### 2.1. Характеристика ринкової діяльності ДП ПрАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ»

Товариство з обмеженою відповідальністю Торгівельна Компанія «БАСТ» знаходиться за адресою м. Київ, вул. Богатирська, 18 – А. Дане підприємство спеціалізується на оптовій торгівлі та виготовленні харчових продуктів і напоїв. Типом виробництва є виробнича, торгівельно–посередницька діяльність у сфері харчових продуктів та напоїв. Посередництво в товарному обороті це виконання спеціальних функцій для сприяння налагодженню комерційних взаємовідносин виробників і споживачів на товарному ринку. Підприємство є суб'єктом незалежного і специфічного бізнесу, та здійснює свою діяльність на таких засадах:

- рівноправність сторін, тобто партнерські взаємовідносини посередника з виробниками і споживачами продукції, що, у свою чергу, передбачає альтернативний вибір контрагентів господарських зв'язків, однакову відповідальність за порушення умов договорів;

- підприємливість, що означає господарську кмітливість, зацікавленість у реалізації резервів, винахідливість у розв'язанні конкретних завдань;

- оперативність, що передбачає мобільність, динамічність і своєчасність виконання завдань постачальницько-збутової діяльності;

- обслуговування контрагентів, тобто діяльність, яка впливає з потреб надання їм комплексу послуг;

- економічна зацікавленість в організації опосередкованих каналів розподілу;

- комерційні засади діяльності, тобто ділова активність з метою отримання посередником достатнього прибутку;

– договірні засади взаємовідносин із контрагентами.

Основними партнерами є відомі торгівельні марки:

- ТМ «Олейна» (олія рослинна, маргарин, харчові жири);
- ТМ «Караван» (безалкогольні напої);
- ТМ «Руна» (томатні пасти, соуси, кетчупи);
- ТМ «Торчин» (майонез, маргарин, кетчуп, соуси кухарські, приправи);
- ТМ «Аквамарин» (рибні консерви);
- ТМ «Ризьке золото» (шпроти консервовані, рибні консерви);
- ТМ «Джерельна» (мінеральна вода).

Підприємство співпрацює з всіма торгівельними мережами міста та регіону.

Підприємство надає:

1. Комерційні (посередницькі) послуги:

- пошук потрібних товарів, постачальників, оптових покупців;
- вивчення попиту;
- допомога в рекламуванні товарів;
- маркетингові дослідження за замовленням клієнтів та інше.

2. Інформаційно-консультаційні послуги:

- забезпечення виробників та покупців науково-технічною, економічною, правовою та рекламною інформацією;
- проведення торгівельних акцій, промо-акцій, презентацій, дегустацій;

3. Транспортно-експедиційні послуги:

- централізована доставка товарів споживачам;
- організація доставки окремих матеріалів, виробів, продуктів спеціальними транспортними засобами;
- отримання вантажів з пунктів відправлення або призначення за дорученням покупців;

#### 4. Логістичні послуги:

- оптимізація способів і термінів зберігання та перевезення вантажів;
- формування комплектів замовлень;
- відповідальне зберігання.

#### 5. Виробництво борошняних кондитерських виробів.

Кожне підприємство визначає свою головну мету, для досягнення якої направляє всі свої зусилля в процесі здійснення власної діяльності. Не є винятком і ТОВ «БАСТ», головною метою існування якого є забезпечення потенційних споживачів високоякісною продукцією та отримання прибутку. Головна ціль підприємства, яка принесе йому бажаний успіх і суспільне визнання, – це перевищення сподівань потенційних споживачів. Також перед адміністрацією підприємства стоять наступні завдання, вирішення яких є більш бажаним в недалекому майбутньому, а саме:

- 1) збільшити обсяг прибутку підприємства;
- 2) підвищити рівень продуктивності праці працівників ТОВ «БАСТ»;
- 3) комплексне і своєчасне надання споживачам товарів відповідно до укладених договорів;
- 4) збільшення обсягів і розширення асортименту торгівлі без яких-небудь лімітів і обмежень;

Таким чином, основною метою діяльності ДП ПрАТ «Оболонь»ТОВ «БАСТ» є задоволення потреб споживачів в посередницьких послугах, інформаційно-консультаційних послугах, транспортних послугах, побутового та іншого характеру з метою одержання прибутку.

На підприємстві лінійно-функціональна структура управління, яка спирається на розподіл повноважень та відповідальність за функціями управління і прийняття рішень по вертикалі. Структура має 3 рівні управління. Структура дозволяє організувати управління (директор – заступник директора – начальник відділу чи сектору – співробітник відділу), а функціональні відділи апарату управління підприємства лише допомагають лінійним керівникам вирішувати управлінські завдання. При лінійно-функціональній

структурі управління лінійні керівники не підпорядковані керівникам функціональних відділів апарату управління. Безпосереднє управління здійснює директор, процесами взаємодії керують функціональні підрозділи, внутрішні процеси підпорядковані лінійним керівникам. Виробничі підрозділи ДП ПрАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ» відповідають його напрямкам діяльності. До основних підрозділів відносяться комерційний відділ, транспортний відділ, відділ логістики, інформаційний відділ по роботі з клієнтами (ресепшн), відділ постачання та відділ збуту.

Основними управлінськими функціями є:

- 1) управління процесами, що відбуваються всередині організації;
- 2) управління процесами взаємодії організації із зовнішнім середовищем;
- 3) безпосереднє управління організацією.

За характером проведення й охопленням питань економічний аналіз поділяють на фінансовий та управлінський. Такий поділ обумовлюється існуванням фінансового й управлінського обліку. Залежно від глибини дослідження та призначення результатів економічного аналізу виділяють такі три його види: загальноекономічний, техніко-економічний, функціонально-вартісний.

Тетою техніко-економічного аналізу є оцінка господарської діяльності, виявлення причинних взаємозв'язків і взаємодії різних факторів техніки та економіки, резервів виробництва, опрацювання заходів для раціоналізації використання ресурсів.

Проаналізуємо основні техніко-економічні показники ДП ПрАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ» 2018-2019 рр. табл.2.1.

## Основні техніко-економічні показники ДП ПрАТ «Оболонь»

## ТОВ «БАСТ» 2018-2019рр.

Найменування показника	Один. виміру	Роки		Відхилення	
		2018	2019	абсолютне,	відносне,
				±	%
1. Дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	тис. грн.	5172256,80	5955878,40	783621,60	15,15
2. Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції	тис. грн.	4310214	4963232	653018	15,15
3. Середньооблікова кількість штатних працівників	осіб	2699	2830	131	4,85
4. Середньорічна вартість основних виробничих фондів	тис. грн	615744	709033	93289	15,15
5. Фонд оплати праці штатних працівників	тис. грн.	279183	316144	3696,100	13,24
6. Собівартість реалізованої продукції	тис. грн.	3290800	3565168	274368	8,34
7. Валовий прибуток (збиток)	тис. грн.	1019414	1398064	378650	37,14
8. Інші операційні доходи	тис. грн.	62589	88488	25899	41,38
9. Адміністративні витрати	тис. грн.	285569	296579	11010	3,86
10. Витрати на збут	тис. грн.	968802	1111347	142545	14,71
11. Повні витрати на виробництво і реалізацію продукції	тис. грн.	4545171	4973094	427923	9,41
12. Фінансовий результат від операційної діяльності, прибуток (збиток)	тис. грн.	234031	49482	-184549	-78,86
13. Чистий прибуток (збиток)	тис. грн.	112300,50	118500,70	6200,20	5,52
14. Продуктивність праці	тис. грн.	1596,97	1753,79	156,83	9,82
15. Середньорічна заробітна плата штатного працівника	грн.	103439,4	111711,7	8272,2	8,00
16. Фондоозброєність	грн.	228,14	250,54	22,40	9,82

Наведені дані в табл. 2.1, можемо побачити зміну чистого доходу підприємства у 2019 р. в порівнянні з 2018 р. на 15,15%, що у абсолютному значенні становить 653018 тис. грн. Середньооблікова чисельність персоналу також зросла на 131 особу, що становить приріст майже на 5% у 2019 році в порівнянні з 2018. Відповідно фонд оплати праці також зріс з 279183 тис. грн у 2018 р. до 316144 тис. грн у 2019 р. Значне зростання валового прибутку відбулося в 2019 році в порівнянні з 2018, а саме на 378650 тис. грн, що в результаті призвело до збільшення чистого прибутку в аналізованому році на 5,5%, а саме на 6200,20 тис. грн, не зважаючи на збільшення повних витрат на виробництво і реалізацію продукції у 2019 році на майже 10%, що склали 4973094 тис. грн.

## **2.2. Діагностика стану управління трудовими процесами на підприємстві**

Кадрова служба в ДП ПрАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ» є самостійним структурним підрозділом, що виконує всі обов'язки за рішенням директора підприємства.

В своїй роботі, кадрова служба керується діючим законодавством праці, розпорядженнями керівника підприємства та посадовими інструкціями працівників відділу кадрів.

Як окремий структурний підрозділ, кадрова служба має власну круглу печать з позначенням свого найменування і найменування підприємства і штампи, що необхідні для практичної роботи.

Основними задачами та функціями кадрової служби ДП ПрАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ» - це здійснення відповідних заходів з підбору кадрів, забезпечення підприємства кваліфікованими працівниками, формування стабільного робочого колективу, зниження плинності кадрів та укріплення трудової дисципліни. В цілях забезпечення вказаних вище завдань відділ:

- визначає за участі інших структурних підрозділів потребу в кадрах всіх категорій персоналу;
- організовує прийняття на роботу, переведення, звільнення, відпустки особового складу робітників та службовців відповідно до діючих нормативів, правил, інструкцій та положень.
- веде облік всіх категорій працівників у встановленому діючими нормативними актами порядку;
- організовує облік порушень трудової дисципліни;
- аналізує професійний, освітній і віковий склад кадрів та інші соціально-демографічні дані;
- вносить пропозиції щодо призначення, переміщення та звільнення працівників;
- оформлює, зберігає і видає трудові книжки, своєчасно вносить в них необхідні відомості.

Організаційна структура підприємства ДП ПрАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ» наведена на рис. 2.1.

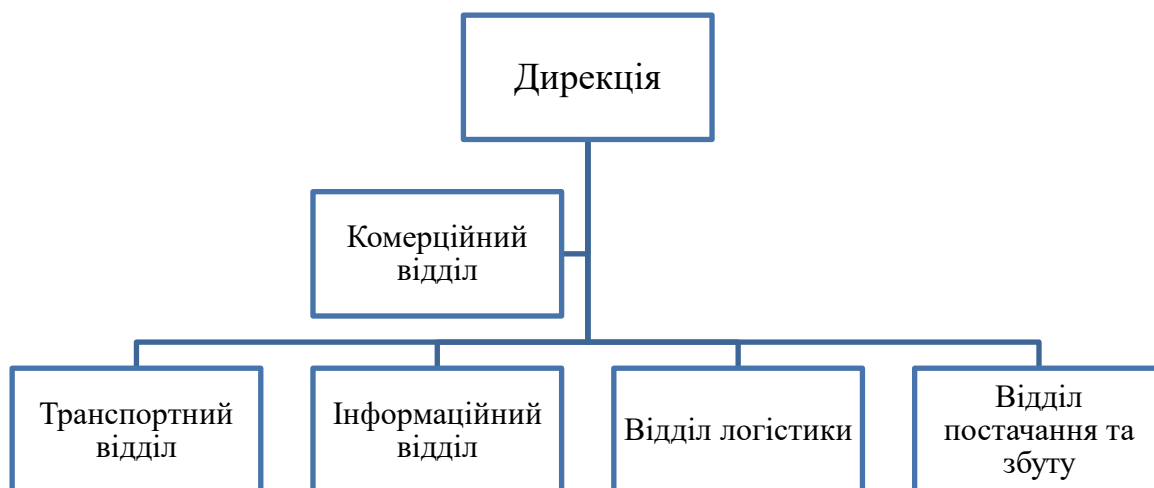


Рис.2.1. Організаційна структура ДП ПрАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ»

Основними управлінськими функціями є:

- 1) управління процесами, що відбуваються всередині організації;

2) управління процесами взаємодії організації із зовнішнім середовищем;

3) безпосереднє управління організацією.

У своїй практичній діяльності кадрова служба ДП ПрАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ» використовує комп'ютерну програму «1С: Зарплата і Управління Персоналом». За допомогою даної програми здійснюється облік та аналіз кадрового складу підприємства, нарахування та виплата заробітної плати; праці; створення зведень про рух робочої сили, фіксація графіків відпусток, тощо.

До кадрової служби підприємства входять відділ кадрів та директор з кадрових питань та побуту. До відділу кадрів входять 4 працівники. Відділ виконує наступні функції:

- організування, управління, формування, використання і розвиток персоналу підприємства на основі максимальної реалізації трудового потенціалу кожного працівника;

- робота із забезпечення підприємства працівниками потрібних професій, спеціальностей і кваліфікації згідно з рівнем та профілем отриманої ними підготовки та ділових якостей;

- вирішення питань щодо найму, звільнення, переведення працівників, контролює їх розстановку і правильність використання у підрозділах підприємства;

- систематичне вивчення ділових якостей та інших індивідуальних особливостей працівників підприємства з метою добору кадрів на заміщення посад;

- участь в організації підвищення кваліфікації працівників, зарахованих до резерву, підготовці до роботи на керівних посадах;

- участь в атестації, розробленні заходів щодо реалізації рекомендацій атестаційних комісій, визначає коло працівників, які підлягають черговій та повторній атестації, забезпечує підготовку необхідних документів;

- створення і здійснення HR-політики.

Основні завдання HR-політики на ДП ПрАТ «Оболонь»ТОВ «БАСТ»:

- заходи та дії, що дозволяють виховувати, залучати та утримувати талановитих і кваліфікованих працівників безпосередньо створюючи додану вартість та прибуток;

- максимізація частки нематеріальної компенсації в загальному компенсаційному пакеті;

- максимізація продуктивної та часової віддачі працівників.

Періодично та систематично відділ кадрів проводить оцінку персоналу підприємства. Критерії, які покладені в оцінку персоналу:

- виконання робочих завдань у відповідності з вимогами керівництва, з стандартами роботи;

- виконання завдань в строк;

- відповідність поведінки правилам та нормам компанії;

- самостійність;

- ініціативність;

- проактивність.

Основні програми, які використовує HR-відділ:

- 1С – автоматизує процедури прийому і звільнення, обробляє інформацію про співробітників, аналізує її і надає безліч видів звітів в потрібній формі;

- М.Е.Дос – дає змогу створити і вести особисті картки співробітників, в яких міститься вся необхідна інформація про них; відображає рух працівників на підприємстві для пенсійного фонду.

У даному відділі складається тільки річний звіт «Про склад, структуру та рух персоналу», інші форми звітності по персоналу формуються в інших підрозділах.

Отже, відділ здійснює функції з регулювання трудових відносин, розвитку співробітників та координує соціальне партнерство [2].

Аналіз структури працівників ДП ПрАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ» за 2018-2019 рр. наведено у табл. 2.2

**Аналіз структури працівників ДП ПрАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ» за  
2018-2019 рр.**

Показники	2018		2019		Відхилення	
	осіб	%	осіб	%	абсолютне	у структурі, +/- %
					+/- осіб	
Середньооблікова кількість штатних працівників, всього:	2699	100	2830	100	131	-
Непромисловий персонал	230	8,52	316	11,17	86	37,39
ПВП, всього	2469	91,48	2514	88,83	45	1,82
в т.ч. -1. Виробничий персонал	1897	76,83	1914	76,13	17	0,90
із них: - робітники	1697	89,46	1732	90,49	35	2,06
-молодший обслуговуючий персонал, працівники охорони, учні	200	10,54	182	9,51	-18	-9
-2.Управлінський персонал	572	23,17	600	23,87	28	4,90
із них: - керівники	171	29,90	180	30	9	5,26
- спеціалісти	211	36,89	222	37	11	5,21
- службовці	190	33,22	198	33	8	4,21

У структурі працівників ДП ПрАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ» у 2019 році в порівнянні з 2018 відбулися незначні зміни, а саме: кількість працівників у 2019 році зросла на 131 особу і склала 2830 осіб, зросла частка непромислового персоналу у загальній структурі з 8,5% до 11%, що у абсолютному значенні становить 86 працівників. Також відбулося зменшення представників молодшого обслуговуючого персоналу, працівників охорони та учнів на 9%, що становить 18 осіб. По іншим категоріям суттєвих відхилень не відбулося.

Динаміка гендерної структури працівників підприємства представлена у табл. 2.3.

**Динаміка гендерної структури персоналу ДП ПрАТ «Оболонь» ТОВ  
«БАСТ» за 2018-2019рр.**

Стать	Кількість по роках, осіб		У % до загальної чисельності (питома вага)		Відхилення	
	2018	2019	2018	2019	Абсолютне, +/-, осіб	У структурі, %
<b>Промислово-виробничий персонал підприємства, в цілому</b>						
Чоловіки	1044	941	42,28	37,43	-103	-9,87
Жінки	1425	1573	57,72	62,57	148	10,39
Разом	2469	2514	100	100	45	1,82
<b>Управлінський персонал</b>						
Чоловіки	297	280	51,92	46,67	-17	-5,72
Жінки	275	320	48,08	53,33	45	16,36
Разом	572	600	100	100	28	4,90
<b>Виробничий персонал</b>						
Чоловіки	1003	1107	52,87	57,84	104	10,37
Жінки	894	807	47,13	42,16	-87	-9,73
Разом	1897	1914	100	100	17	0,90

По аналогії із 2018 та 2019 році в структурі підприємства несуттєво переважають жінки, близько 60%. Така структура пов'язана з тим, що важка фізична праця на багатьох етапах виробництва замінена на машинну працю з використанням новітніх технологій, які не потребують безпосередньої участі працівника.

Натомість, що серед управлінського персоналу гендерна структура майже однакова, адже що чоловіки, що жінки здатні ретельно виконувати управлінські функції. У 2019 році відбулося зменшення чоловічої статі цієї групи на 5,7%, що у абсолютному значенні означає зменшення на 17 осіб. В той час, серед жінок відбулося збільшення на 45 осіб у 2019 році в порівнянні з 2018 і це становить приріст на 16%.

Серед виробничого персоналу відбулося протилежне збільшення (в сторону представників чоловічої статі). Так, у 2019 зросла кількість чоловіків на 104 особи, і в результаті їх кількість становить 1107 осіб, що свідчить про зростання майже на 10,5%. Серед представників жіночої статі відбулося

відповідне зменшення на 10% у 2019 році, що в результаті не дало суттєвих змін у групі виробничого персоналу за обома статтями за кількістю персоналу, відбулося лише незначне збільшення на 1%, а саме на 17 осіб.

Отже, у цілому гендерна структура ДП ПрАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ» доволі рівномірна та збалансована.

Динаміка освітньої структури персоналу наведено у табл. 2.4

Таблиця 2.4

**Динаміка освітньої структури персоналу ДП ПрАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ» за 2018-2019 рр.**

Рівень освіти	2018		2019		Відхилення	
	Кількість, осіб	Питома вага, %	Кількість, осіб	Питома вага, %	Абсолютне, +/-, осіб	У структурі, %
Середня освіта, з них:	149	100,00	99	100,00	-50	-33,56
-управлінський персонал	8	5,37	8	8,08	0	0,00
-виробничий персонал	75	50,34	70	70,71	-5	-6,67
Професійно-технічна освіта, з них:	168	100,00	114	100,00	-54	-32,14
- управлінський персонал	34	20,24	33	28,95	-1	-2,94
-виробничий персонал	100	59,52	85	74,56	-15	-15,00
Неповна вища освіта, з них:	376	100,00	366	100,00	-10	-2,66
-управлінський персонал	99	26,33	108	29,51	9	9,09
-виробничий персонал	213	56,65	218	59,56	5	2,35
Базова вища освіта, з них:	1131	100,00	1238	100,00	107	9,46
-управлінський персонал	101	8,93	111	8,97	10	9,90
-виробничий персонал	637	56,32	643	51,94	6	0,94
Повна вища освіта, з них:	645	100,00	697	100,00	52	8,06
-управлінський персонал	330	51,16	340	48,78	10	3,03
-виробничий персонал	872	135,19	898	128,84	26	2,98

Відповідно до даних табл. 2.4 у 2019 році зменшилася кількість працівників з середньою освітою на 50 осіб у порівнянні з 2018 роком, що призвело до зменшення на майже 34%. Аналогічно зменшилася чисельність працівників з професійно-технічною освітою у досліджуваних роках, так у 2018 кількість осіб становила 168, у тому числі управлінського персоналу – 34 особи та 100 виробничого персоналу, а у 2019 році відбулося зменшення до 114 осіб, в тому числі управлінського персоналу – 33 особи та 85 виробничого персоналу. Отже, відбулося загальне зменшення на 54 особи, найбільше зменшилося виробничого персоналу на 15%.

У структурі працівників з неповною вищою освітою істотних змін не відбулося.

Натомість, структурні зрушення відбулися серед представників з базовою вищою освітою та з повною вищою освітою. Так у 2018 році працівників з базовою вищою освітою було 1131, а у 2019 – 1238 осіб, а це означає, що відбулося збільшення на 10%. Серед працівників з повною вищою освітою також відбулося аналогічне зростання, але на 8 %, що в результаті призвело до збільшення на 52 особи і в результаті їх кількість у 2019 році становила 697 осіб.

Такі структурні зрушення пояснюються зацікавленістю керівництва підприємства у кваліфікованих кадрах, підтримкою з боку підприємства та високою вмотивованістю працівників.

Динаміка структури персоналу за стажем роботи наведено у табл. 2.5.

Найбільше структурне зрушення відповідно до табл. 2.5 відбулося у групі працівників зі стажем менше року, це пояснюється тим, що підприємство стрімко розвивається та має потребу у молодих спеціалістах тому і відбулося збільшення з 128 осіб у 2018 році до 193 осіб у 2019р. За іншими групами стрімких змін не спостерігається.

**Динаміка структури персоналу ДП ПрАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ»  
за стажем роботи за 2018-2019 рр.**

Стаж роботи	2018		2019		Відхилення	
	Кількість, осіб	Питома вага, %	Кількість, осіб	Питома вага, %	Абсолютне, +/-, осіб	У структурі, %
Менше 1 року	128	4,74	193	6,82	65	50,78
1-3 роки	137	5,08	142	5,02	5	3,65
3-5 роки	212	7,85	217	7,67	5	2,36
5-10 років	399	14,78	406	14,35	7	1,75
10-20 років	720	26,68	729	25,76	9	1,25
Понад 20 років	1103	40,87	1143	40,39	40	3,63
Разом	2699	100	2830	100	131	4,85

Отже, у цілому по підприємству спостерігається динаміка до збільшення кількості працівників, так у 2018 їх кількість складала 2699 осіб, а у 2019р. становило 2830, що свідчить про збільшення на 131 особу. Також позитивно на ефективність діяльності підприємства впливає те, що збільшується кількість працівників з повною та базовою вищою освітою.

Ефективне функціонування будь-якого підприємства, насамперед, визначається ступенем розвитку його персоналу. Професійний розвиток персоналу відображає процес підготовки працівника до конкретного виду трудової діяльності, включає в себе оволодіння ним потрібних теоретичних знань, умінь та практичних навичок, соціальних норм поведінки, системи моральних цінностей і економічних якостей

Професійне навчання персоналу — це цілеспрямований процес формування у працівників підприємства теоретичних знань, умінь та практичних навичок за допомогою спеціальних методів і форм, необхідних персоналу зараз чи в майбутньому.

Збільшення персоналу пояснюється диверсифікацією асортименту, введенням нових продуктів, що у свою чергу потребує відповідного кваліфікованого персоналу. Також позитивний вплив на тенденцію до збільшення працівників має відкриття нових ринків збуту, перспективним напрямом є країни Африки, що також вимагає наявності відповідних регіональних фахівців.

Діяльність компанії спрямована на підвищення професіоналізму працівників, покращення умов праці, безпеки виробничих процесів та гарантування їх соціального захисту.

Кожного року передбачено підвищення рівня кваліфікації працівників, медичне обстеження, надання першої допомоги, профілактичне лікування, розвиток соціальної сфери.

Проаналізуємо аналіз руху працівників табл.2.6

Таблиця 2.6

**Аналіз руху працівників ДП ПрАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ»  
за 2018-2019 рр.**

Показники	Од. вим.	2018	2019	Відхилення	
				абсолютне, ±	відносне,
					%
Середньооблікова кількість штатних працівників	осіб	2699	2830	131	4,85
Кількість прийнятих штатних працівників	осіб	217	238	21	9,68
Кількість звільнених штатних працівників, всього	осіб	98	107	9	9,18
в т.ч.:					
- із причини змін в організації виробництва і праці (реорганізація, скорочення кількості або штату працівників	осіб	27	32	5	18,52

Продовження таблиці 2.6

1	2	3	4	5	6
- із причин плинності кадрів (за власним бажанням, за угодою сторін, порушення трудової дисципліни, тощо)	осіб	71	75	4	5,63
Облікова кількість штатних працівників на кінець звітного періоду	осіб	2520	2570	50	1,98
Коефіцієнт загального обороту		0,117	0,122	0,0052	x
Коефіцієнт обороту по прийому		0,080	0,084	0,0037	x
Коефіцієнт обороту по вибуттю		0,036	0,038	0,0015	x
Коефіцієнт плинності кадрів		0,026	0,027	0,0002	x
Коефіцієнт відновлення працівників		2,214	2,224	0,01001	x
Коефіцієнт постійності кадрів		0,934	0,908	-0,0257	x

Частковий коефіцієнт плинності кадрів (робітників та технічних службовців) за 2018 рік –0,027.

Коефіцієнти інтенсивності плинності кадрів за 2019 рік –2,04.

Основним показником, який характеризує тенденцію руху працівників на підприємстві є показник плинності кадрів, який станом на 2018 становить 4%, який є нижчим за середній по харчовій галузі.

Здебільшого люди звільняються з метою зміни сфери діяльності або через сімейні обставини. Запорукою низького рівня плинності кадрів є гідний рівень заробітної плати.

### **2.3. Аналіз організації праці, ефективності використання робочого часу та продуктивності праці на підприємстві**

Обсяги випуску продукції залежить не лише від чисельності персоналу, а й від кількості затраченої на виробництво праці, тобто від величини робочого часу. Одним із основних факторів, що впливає на продуктивність праці, є використання робочого часу, повноту використання трудових ресурсів можна оцінити за кількістю відпрацьованих за певний період днів і годин одним працюючим або одним робітником, а також за інтенсивністю використання фонду робочого часу персоналу.

Використання робочого часу аналізується за допомогою таких двох показників як: середня кількість днів, відпрацьованих одним робітником за певний період (місяць, квартал, рік) та середня тривалість робочого дня (зміни). На показник тривалості робочого періоду впливають наступні фактори: втрати робочого часу, в тому числі прогули; невиходи з дозволу або з ініціативи адміністрації; масові невиходи на роботу (страйки); кількість днів чергової відпустки; кількість вихідних і святкових днів, кількість днів тимчасової непрацездатності, відпустки у зв'язку з навчанням. Тривалість робочого дня робітника залежить від таких факторів: величини нормативно встановленого робочого тижня; часу надурочної роботи; часу простою протягом робочої зміни, що зафіксований в обліку; неповного робочого часу (скорочений робочий день, тиждень).

Задля ефективної діяльності підприємства існує необхідність раціонально використовувати робочий час, адже ефективне оптимізування даного показника безпосередньо впливає на показники компанії.

Аналіз ефективності використання робочого часу працівниками підприємства ТОВ «БАСТ» наведено у табл. 2.7.

**Аналіз використання робочого часу штатними працівниками ТОВ  
«БАСТ» за 2018-2019 рр.**

Показники	2018		2019		Відхилення	
	люд.- год	%	люд. -год	%	абсолютне, +/-	у структурі, %
Фонд робочого часу	4902632	100	5060637	100	158005	3,22
Відпрацьований час	4860000	99,13	5011000	99,02	151000	3,11
Невідпрацьований час	42632	0,87	49637	0,98	7005	16,43
в т. ч. з причин						
- щорічних відпусток (основних та додаткових)	9361,987	21,96	10150,767	20,45	788,779	8,43
- тимчасової непрацездатності	2592,026	6,08	3037,7844	6,12	445,759	17,20
- відпусток без збереження заробітної плати за згодою сторін	7592,759	17,81	9803,3075	19,75	2210,55	29,11
- інших відпусток без збереження заробітної плати (на період припинення виконання робіт)	3120,662	7,32	3519,2633	7,09	398,601	12,77
- переведення з економічних причин на неповний робочий день	5853,374	13,73	5931,6215	11,95	78,2479	1,34
- інші причини	14767,72	34,64	16424,883	33,09	1657,16	11,22

Суттєвих змін у фонді робочого часу за досліджуваними роками не відбулося, лише невелике зростання на 3% відбулося у 2019 в порівнянні з 2018 роком. Це зростання становить 158005 тис. людино-годин.

Спостерігається негативна динаміка збільшення невідпрацьованого часу. У 2018 році цей показник складав 42632 тис. людино-годин, а у 2019 році відбулося зростання на 16%, що склало 7005 тис. людино-годин. Це викликано збільшенням щорічних відпусток на 8%, не відпрацьованим часом у зв'язку з непрацездатним станом, який також зріс на 17%. Найбільше структурне збільшення відбулося з причин відпусток без збереження заробітної плати, вони зросли на 29% у 2019 році в порівнянні з 2018. Найменше збільшилися невідпрацьований час через переведення з економічних причин на неповний робочий день всього на 1%.

В табл. 2.8 наведено взаємозв'язок між середньообліковою кількістю штатних працівників, середньофактичною тривалістю робочого періоду та середньофактичною тривалістю робочого дня за допомогою розрахунків.

Таблиця 2.8

**Фактори, що впливають на кількість відпрацьованих людино-годин на ДП ПрАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ» за 2018-2019 рр.**

Показники	Умовні позначки	Базисний період	Звітний період	Абсолютне відхил.	Відносне відхил.
1. Середньооблікова кількість штатних працівників, осіб	<i>a</i>	2699	2830	237948,4	4,85
2. Середньофактична тривалість робочого періоду, днів	<i>b</i>	239	243	86032	1,67
3. Середньофактична тривалість робочого дня, годин	<i>c</i>	7,6	7,4	-137538	-2,63
Разом		4902632	5060637	158005,00	-

1) За рахунок зміни чисельності працівників (*a*) кількість відпрацьованих людино-годин зросла на 237948,4 тис. або 4,85 %.

2) За рахунок зміни тривалості робочого періоду (*b*) зміна відпрацьованих людино-годин зросла 86032 тис або 1,67 %.

3) За рахунок зміни тривалості робочого дня (*c*) кількість відпрацьованих людино-годин зменшилася на -137538 або -2,63 %.

Організація праці на підприємстві являє собою сукупність методів найбільш раціонального поєднання робочої сили із засобами виробництва з метою досягнення високої продуктивності праці та збереження здоров'я працівників. На підприємстві вона здійснюється з метою вирішення економічних, психофізіологічних і соціальних завдань. В економічній сфері це підвищення продуктивності праці, раціональне використання ресурсів, збільшення обсягу виробництва продукції і підвищення її якості. Рішення психофізіологічних завдань має забезпечити найменші витрати фізичної та нервової енергії людини в процесі праці, соціальних - підвищення привабливості та змістовності праці, розвиток творчої ініціативи працівників.

Нормування праці – це визначення необхідних витрат робочого часу на виконання певного обсягу робіт у конкретних організаційно-технічних умовах. Це ефективний елемент управління, за допомогою якого здійснюються планування, організація, керівництво і контроль за наявними ресурсами (трудовими, матеріальними, фінансовими). Також нормування праці виступає засобом підвищення продуктивності праці на підприємстві, що не вимагає значних капітальних вкладень.

Колективний договір - це основний нормативно-правовий документ, що регулює в межах підприємства відносини, що пов'язані з виробничою діяльністю, організацією праці, її оплатою та умовами праці.

Положення Договору поширюються на всіх працівників підприємства незалежно від того, чи є вони членами профспілки, чи ні, і є обов'язковими для виконання як для Власника, так і для кожного працівника підприємства.

Договір укладається між Адміністрацією ДП ПрАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ» та профспілковим комітетом від імені трудового колективу. Договір містить узгоджені зобов'язання сторін, що його уклали, щодо створення умов підвищення ефективності роботи підприємства, реалізації на цій основі професійних, трудових, соціально-економічних прав та інтересів працівників. Зміни і доповнення до колективного договору вносяться тільки за взаємною згодою сторін і в обов'язковому порядку в зв'язку зі змінами чинного

законодавства, галузевої угоди. Ці зміни не повинні погіршувати діючі умови колективного договору.

Колективний договір укладається з метою регулювання виробничих, трудових та соціально-економічних відносин, узгодження інтересів найманих працівників і власників.

Наявність колективного договору для працівників заводу має важливе значення, тому що саме в ньому відображені державні соціальні стандарти та соціальні гарантії, а також передбачені додаткові, порівняно з чинним законодавством, гарантії та соціально-побутові пільги.

Колективний договір підприємства складається з 15 розділів:

- Загальні положення;
- Виробничо-економічна діяльність та розвиток підприємства;

У цьому розділі визначено основні зобов'язання власника щодо економічного розвитку компанії, технічного переобладнання, маркетингової діяльності, нарощування обсягів продукції. Організація виробництва та праці, забезпечення продуктивної зайнятості У даному розділі є зобов'язання сторін щодо умов зайнятості персоналу, в тому числі під час падіння обсягів виробництва.

- Нормування і оплата праці;

Оплата праці працівників підприємства здійснюється згідно з Законом України «Про оплату праці», нормативними актами з питань оплати і нормування праці, Генеральною угодою, Галузевою угодою, Кодексом Законів про працю України. Попри вплив фінансово-економічної кризи на діяльність компанії «Оболонь», одночасно із запровадженням відрядно-преміальної та погодинно-преміальної систем оплати праці, збережено виплату винагороди за підсумками роботи за рік, яка проводиться згідно з Положенням.

- Режим роботи, тривалість робочого часу і відпочинку;

У цьому розділі визначено, що нормальна тривалість роботи не може перевищувати 40 годин на тиждень, а максимальна тривалість робочої зміни

не повинна перевищувати 12 годин. Щорічна основна відпустка надається працівникам тривалістю 24 календарних дні за відпрацьований рік. Також передбачені додаткові відпустки працівникам з ненормованим робочим днем, а також за роботу зі шкідливими і важкими умовами праці.

- Охорона праці;

У цьому розділі власник і профспілковий комітет підтверджують, що пріоритет життя і здоров'я працюючих превалює над результатами виробничої діяльності.

- Правила внутрішнього трудового розпорядку;

У цьому розділі висвітлено загальні функціональні обов'язки працівників, режим праці, засади регулювання трудових відносин. Мета формалізації цих правил – удосконалення організації праці, зміцнення трудової і виконавчої дисципліни, забезпечення раціонального використання робочого часу тощо.

- Соціальні пільги і гарантії;

Слід зазначити, що фінансово-економічна криза не вплинула ні на перелік, ні на розміри соціальних пільг та компенсацій для трудового колективу.

Основні з них:

- надається щорічна одноразова матеріальна допомога на оздоровлення працівників;
- за рахунок коштів підприємства укладений договір з медзакладом на медичне обслуговування працівників (для проходження періодичних медичних оглядів);
- надаються путівки на лікування, відпочинок і до дитячих оздоровчих таборів з частковою оплатою за рахунок коштів підприємства;
- на заводі, як і раніше, забезпечується робота їдальні за пільговими цінами (за закупівельними цінами без торгової націнки);

- не зазнала змін і послуга з щоденного перевезення працівників заводу автотранспортом з мікрорайонів Києва до місця роботи;

Підприємство надає матеріальну допомогу працівникам заводу в зв'язку з такими обставинами:

- з нагоди одруження (вперше);
- при народженні дитини;
- з нагоди ювілейних дат;
- пенсіонерам після проведеної операції;
- сім'ї працівника в разі його смерті.

Забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків;

Новою темою, що знайшла своє відображення у колективному договорі, є забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків. Метою цього розділу є досягнення паритетного становища жінок і чоловіків у всіх сферах життєдіяльності суспільства шляхом правового забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків, ліквідації дискримінації за ознакою статі.

Отже, в колдоговорі знайшли своє відображення такі питання, як:

- Забезпечення стабільності роботи виробництва;
- Підвищення кваліфікації та навчання працівників;
- Гарантії працюючим на випадок тимчасового скорочення обсягів робіт;
- Порядок звільнення в зв'язку зі змінами в організації виробництва;
- Визначені перелік, норми і порядок надання соціально-трудова пільг.

У додатках до колдоговору наведені діючі на сьогоднішню дату тарифні ставки, перелік, розмір і порядок нарахування доплат, надбавок, премій, винагород та інших компенсаційних та стимулюючих виплат.

Корпорація не пізніше, як за 3 місяці, має інформувати працівників про зміну форми власності, реорганізацію чи банкрутство. Термін дії договору 3 роки.

Проведемо аналіз продуктивності праці ДП ПрАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ».

**Аналіз продуктивності праці ДП ПрАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ» за  
2018-2019 рр.**

Показники	Од. вим.	2018.	2019.	Відхилення	
				абс., ±	від., %
Вихідні дані					
1. Обсяг виробленої продукції	тис. грн	383167,5	421643,1	38475,58	10,04
3. Середньооблікова кількість ПВП, всього,	осіб	2469	2514	45	1,82
в т.ч.:					
3.1 - робітники	осіб	1697	1732	35	2,06
4. Відпрацьовано всіма робітниками	тис. люд.-днів	405583	420876	15293	3,77
5. Відпрацьовано всіма робітниками	тис. люд.-годин	3082431	3114482	32051,6	1,04
Розрахункові дані					
6. Середньорічний виробіток на одного працівника ПВП (n.1/n.3)	грн.	155191,37	167718,01	12526,64	8,07
7. Середньорічний виробіток на одного працівника ПВП (n.2/n.3)	млн. дал.	0,08	0,07	0,00	-1,16
8. Середньорічний виробіток на одного робітника(n.1/n.3.1)	грн.	225791,10	243442,89	17651,78	7,82
9. Середньорічний виробіток на одного робітника(n.2/n.3.1)	дал.	0,11	0,11	0,00	-1,39
10. Середньогодинний виробіток одного робітника (n.1/n.5)	грн.	0,12	0,14	0,01	8,91
11. Тривалість робочого дня (n.5/n.4)	год	7,60	7,40	-0,20	-2,63
12. Відпрацьовано одним робітником в рік (n.4/n.3.1)	днів	239,00	243,00	4,00	1,67
13. Питома вага робітників в складі ПВП (n.3.1/n3)	%	68,73	68,89	0,16	x

Складено за даними підприємства

Дані таблиці свідчать про те, що продуктивність праці столичного підприємства зростає. Індикатором цього є зростання середньорічного виробітку на одного працівника в грошовому вираженні – на 8 % та середньогодинного виробітку на одного працівника в грошовому вираженні –

на 9%. При цьому тривалість робочого дня зменшилася з 7,6 у 2017 до 7,4 у 2019 р. Кількість відпрацьованих днів одним робітником у рук несуттєво зросла на 4 дні з 239 робочих днів до 243 у 2019 р.

Дослідивши динаміку зміни структури фонду заробітної плати підприємства ми маємо такі результати, що представленні в табл. 2.10

Таблиця 2.10

**Аналіз динаміки структури фонду оплати праці підприємства за  
2018-2019 рр. (тис. грн)**

Показники	2018	%	2019	%	Відхилення		
					Абсолютне, +/-	відносне, %	у структурі, %
1. Фонд оплати праці штатних працівників, усього	279183	100	316144	100	36961	13,24	-
2. Фонд основної заробітної плати	179514,67	64,3	207390,464	65,6	27875,795	15,53	1,30
3. Фонд додаткової заробітної плати	66166,37	23,7	76822,99	24,3	10656,62	16,11	0,60
4. Заохочувальні та компенсаційні виплати	33501,96	12,0	31930,54	10,1	-1571,41	-4,69	-1,90

Як видно з табл. 2.10 фонд оплати праці зріс в 2019 році на 36961 тис. грн., що становить 13% в порівнянні з 2018. Фонд основної заробітної плати зріс на 27875,795 тис. грн. або на 15,5%. Найбільш суттєва зміна відбулася з фондом додаткової заробітної плати – зростання на 10656,62 тис. грн., а це становить 16% від минулорічного обсягу коштів. По категорії заохочувальні та компенсаційні виплати відбулося зменшення на 5% або на 1571,416 тис. грн. Суттєвих структурних зрушень між 2018 та 2019 роком не відбулося.

Аналіз динаміки та структури компенсаційних виплат наведено в табл. 2.11.

Таблиця 2.11

**Аналіз динаміки структури заохочувальних та компенсаційних виплат підприємства за 2018-2019 рр.**

Показники	2018	%	2019	%	Відхилення		
					абсолютне , +/- тис. грн	віднос не,%	у структур і, %
Заохочувальні та компенсаційні виплати	33501,96	100	31930,54	100	-1571,42	-4,69	-
в т.ч.							
- матеріальна допомога	5092,298	15,2	4566,068	14,3	-526,23	-10,33	-0,9
- соціальні пільги, що мають індивідуальний характер	23987,40	71,6	24075,63	75,4	88,23	0,37	3,8
- оплата за невідпрацьований робочий час	4422,26	13,2	3288,85	10,3	-1133,42	-25,63	-2,9

Відповідно до табл. 9.3 у відбулося скорочення заохочувальних та компенсаційних виплат у 2019 році в порівнянні з 2018 на 5%. Найбільше зменшення відбулося за рахунок скорочення категорії оплати за невідпрацьований час на 25%. В структурі матеріальної допомоги також відбулися зміни, а саме зменшення на 10% або на 526,23 тис. грн. Категорія соціальні пільги, що мають індивідуальний характер не зазнала суттєвих змін, відбулося збільшення майже на 0,5% або 88,23 тис. грн.

## РОЗДІЛ 3

# УДОСКОНАЛЕННЯ ТРУДОВИХ ПРОЦЕСІВ В ОСНОВНОМУ ВИРОБНИЦТВІ ПІДПРИЄМСТВА ШЛЯХОМ ЇХ ОПТИМАЛЬНОГО ПРОЕКТУВАННЯ

### **3.1. Проектування раціональних норм праці у ДП ПрАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ» методом індивідуальної фотографії робочого дня**

Норми праці, що діють на будь-якому підприємстві, підлягають систематичному перегляду в міру проведення атестації та раціоналізації робочих місць, впровадження нової техніки, технологій та організаційно-технічних заходів, які забезпечують зростання продуктивності праці. У протилежному випадку підприємство стикатиметься з плінністю кадрів, повільним розвитком системи виробництва і його обслуговування, та, зрештою, це може призвести до банкрутства або поглинання більш сильним конкурентом, в якого практика нормування праці і, відповідно, проектування раціональних норм часу на виконання трудових операцій є обов'язковою складовою політики управління персоналом і організації праці.

Точний облік і контроль витрат виробництва, зокрема, й на трудові ресурси, а також підвищення продуктивності праці всіх категорій працівників, насамперед, за рахунок більш раціонального використання робочого часу досягається шляхом використання різних методів нормування, серед яких найбільш поширеними є індивідуальна фотографія робочого дня та хронометражні спостереження (різновид аналітичного методу). В даному підрозділі дипломної роботи зупинимо увагу на першому із вказаних методів.

Варто зазначити, що в статті 85 Кодексу законів про працю України [57] міститься наступне уточнення: досягнення високого рівня виробітку продукції окремим працівником, бригадою за рахунок застосування з власної ініціативи нових прийомів праці і передового досвіду, вдосконалення своїми силами

робочих місць не є підставою для перегляду норм. Робимо висновок, що запровадження, заміна і проектування нових норм праці має бути виключно ініціативою і обов'язком власника підприємства або уповноваженого ним органу. Тому в якості дипломної пропозиції керівництву ДП ПрАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ» було запропоновано:

1) провести спостереження методом ІФРД за працівником, що задіяний в трудовому процесі, де перегляд норм не здійснювався достатньо тривалий час. Як виявлено, це процес пакування печива, виробництво якого є одним із напрямків господарської діяльності досліджуваного підприємства;

2) скласти фактичний баланс робочого часу, визначити можливий приріст продуктивності праці та спроектувати нову норму виробітку;

3) скласти проективний баланс робочого часу та визначити коефіцієнт його можливого ущільнення.

В табл. 3.1 зібрано інформацію про умови проведення спостереження та складання індивідуальної фотографії робочого дня робітника основного виробництва, до якого належить пакування виробленої продукції.

*Таблиця 3.1*

**Інформація про умови проведення і складання фотографії робочого дня робітника основного виробництва ДП ПрАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ»**

№	Умови	Інформаційна довідка
1	ПІБ спостерігача	Кравець Дмитро Васильович
2	ПІБ робітника	Симонова Антоніна Дмитрівна
3	Професія і розряд робітника	Пакувальник III розряду
4	Стан виконання норми виробітку за попередній місяць	Виконується
5	Фактична змінний виробіток робітника	240 коробів
6	Тип трудових операцій (робіт)	Ручний
7	Умови праці	Легкі
8	Предмет праці	Фасоване печиво в пачках по 250 грам
9	Організація робочого місця	Робоче місце відповідає санітарно-гігієнічним нормам з дотриманням правил техніки безпеки
10	Мета спостережень	Проектування раціональної норми витрат робочого часу та виробітку на трудовий процес пакування вручну печива у короби

В табл. 3.2 представлено результати спостережень за пакувальницею.

Таблиця 3.2

## Картка індивідуальної фотографії робочого дня пакувальника снєків ТОВ «БАСТ»

№	Стаття витрат робочого часу	Поточний час		Тривалість, хвилин	Індекс	Примітка
		Годин	Хвилин			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
1	Початок спостережень	8	00		*	
2	Підготовка робочого місця	8	23	23	Тпз	
3	Застилання порожніх гофрокартонних коробів папером	8	26	3	Тдр	
4	Розмова	8	30	4	Твз	особиста
5	Укладання пачок печива у гофрокартонні коробки	9	52	82	Тор	
6	Обандеролювання коробів та наклеювання етикеток на кожен короб вручну	10	01	9	Тдр	
7	Переміщення вручну візка із заповненими коробами в приміщення для зберігання готової продукції	10	.06	5	Тдр	
8	Простій	10	17	11	Твн	відсутність коробів
9	Застилання порожніх гофрокартонних коробів папером	10	21	4	Тдр	
10	Укладання пачок печива у гофрокартонні коробки	11	43	82	Тор	
11	Обандеролювання коробів та наклеювання етикеток на кожен короб вручну	11	51	8	Тдр	
12	Переміщення вручну візка із заповненими коробами в приміщення для зберігання готової продукції	11	57	6	Тдр	
13	Застилання порожніх гофрокартонних коробів папером	12	01	4	Тдр	
14	Вихід з цеху	12	20	19	Тфп	особистий
15	Обідня перерва	13	20	*	*	
16	Укладання пачок печива у гофрокартонні коробки	14	38	78	Тор	

Продовження табл. 3.2

1	2	3	4	5	6	7
17	Обандеролювання коробів та наклеювання етикеток на кожен короб вручну	14	49	11	Тдр	
18	Переміщення вручну візка із заповненими коробами в приміщення для зберігання готової продукції	14	57	8	Тдр	
19	Простій	15	.07	10	Твн	відсутність коробів
20	Застилання порожніх гофрокартонних коробів папером	15	10	3	Тдр	
21	Укладання пачок печива у гофрокартонні короби	16	25	75	Тор	
22	Обандеролювання коробів та наклеювання етикеток на кожен короб вручну	16	35	10	Тдр	
23	Переміщення вручну візка із заповненими коробами в приміщення для зберігання готової продукції	16	41	6	Тдр	
24	Вихід з цеху	16	48	7	Тфп	особистий
25	Прибирання робочого місця	17	00	12	Том	

Умовні позначення: Тпз – тривалість підготовчо-заклучних робіт; Тор – тривалість основної роботи; Тдр – тривалість допоміжних робіт; Твз – тривалість втрат робочого часу, що залежать від робітника; Твн – тривалість втрат робочого часу, що не залежать від робітника; Тфп – тривалість фактичних перерв; Том – тривалість часу на обслуговування робочого місця

З табличних даних очевидно, що в її роботі існують проблеми, пов'язані з недосконалою організацією робочого процесу і, як наслідок, простоями через відсутність коробів. Проте більш детальний аналіз витрат і втрат робочого часу робітниці здійснимо за традиційним методичним алгоритмом обробки даних індивідуальної фотографії робочого дня, зокрема, викладеним в низці джерел [58, С. 75 – 79; 59, С. 30 – 35].

За однойменними індексами згрупуємо результати спостережень та складемо фактичний баланс робочого часу в табл. 3.3. При цьому під фактичним балансом робочого часу розуміється структура робочого дня (зміни), яка віддзеркалює фактичну тривалість його категорій, установлених в результаті проведення фотографії робочого часу.

Таблиця 3.3

**Фактичний баланс робочого часу пакувальника снєків ДП ПрАТ  
«Оболонь» ТОВ «БАСТ»**

Індекс	Номер статті витрат часу	Тривалість у хвиликах	Питома вага статті витрат часу в тривалості зміни, %
Тпз	2	23	4,79
Тор	5, 10, 16, 21	317	66,04
Тдр	3, 6, 7, 11 – 13, 17, 18, 20, 22, 23	77	16,04
Твз	4	4	0,83
Тфп	14, 24	26	5,42
Твн	8, 19	21	4,38
Том	25	12	2,50
Разом (Тзм)		480	100,00

Розрахуємо низку аналітичних показників, які відповідають меті індивідуальної фотографії робочого дня, зазначені в табл. 3.1.

1. Питома вага оперативного часу в тривалості зміни обчислюється за формулою:

$$K_1 = \frac{T_{op} + T_{др}}{T_{зм}} \times 100\% \quad (3.1)$$

$$K_1 = \frac{317 + 77}{480} \times 100\% = 82,1\%$$

2. Питома вага витрат робочого часу з причин, залежних від робітника, визначається як:

$$K_2 = \frac{(T_{фп} - T_{рп}) + T_{вз}}{T_{зм}} \times 100\%, \quad (3.2)$$

де  $T_{рп}$  – тривалість регламентованих перерв, що надається у певних розмірах, залежно від умов праці. В табл. 3.1 зазначено, що фасувальниця має легкі умови праці, для яких на підприємстві визначено норматив на рівні 5% від тривалості зміни, або 24 хвилини.

$$K_2 = \frac{(26 - 24) + 4}{480} \times 100\% = 1,3\%$$

3. Питома вага втрат робочого часу за причинами, що не залежать від робітника, характеризується наступним коефіцієнтом:

$$K_3 = \frac{T_{вн}}{T_{зм}} \times 100\% \quad (3.3)$$

$$K_3 = \frac{21}{480} \times 100\% = 4,4\%$$

4. Тривалість проектного раціонального робочого часу ( $T_{рац}$ ), за який можна виробити продукції на стільки більше від фактичного виробітку, на скільки дозволяють виявлені резерви зростання продуктивності праці:

$$T_{рац} = T_{ор} + T_{др} + (T_{фп} - T_{рп}) + T_{вз} + T_{вн} \quad (3.4)$$

$$T_{рац} = 317 + 77 + (26 - 24) + 4 + 21 = 421 \text{ (хв.)}$$

5. Резерв приросту продуктивності праці за рахунок усунення втрат з причин, що:

5.1. залежать від робітника:

$$\Delta ПП_1 = \frac{(T_{\phi n} - T_{p n}) + T_{вз}}{T_{op} + T_{\partial p}} \times 100\% \quad (3.5)$$

$$\Delta ПП_1 = \frac{(26 - 24) + 4}{317 + 77} \times 100\% = 1,5\%$$

5.2. не залежать від робітника:

$$\Delta ПП_2 = \frac{T_{вн}}{T_{op} + T_{\partial p}} \times 100\% \quad (3.6)$$

$$\Delta ПП_2 = \frac{21}{317 + 77} \times 100\% = 5,3\%$$

5.3. загальний резерв зростання продуктивності праці на досліджуваному робочому місці:

$$\Delta ПП_{заг} = \Delta ПП_1 + \Delta ПП_2 \quad (3.7)$$

$$\Delta ПП_{заг} = 1,5 + 5,3 = 6,9\%$$

6. Проектна норма виробітку робітника має наступну формулу розрахунку:

$$НВ_{пр} = Вф + \frac{Вф \times \Delta ПП_{заг}}{100\%} \quad (3.8)$$

де Вф – фактичний виробіток робітника, що за даними табл. 3.1 становить 982 короби за зміну.

$$HВпр = 240 + \frac{240 \times 6,9\%}{100\%} = 240 + 16 = 256 \text{ (коробів)}$$

7. Коефіцієнт завантаження робітника продовж зміни обчислимо за формулою:

$$K_{зав} = \frac{T_{ор} + T_{др} + T_{рп} + T_{ом} + T_{пз}}{T_{зм}} \times 100\% \quad (3.9)$$

$$K_{зав} = \frac{317 + 77 + 24 + 12 + 23}{480} \times 100\% = 94,4\%$$

8. Частка ручної праці визначається у такий спосіб:

$$РП = \frac{\sum T_{р}}{T_{зм}} \times 100\%, \quad (3.10)$$

де  $\sum T_{р}$  – загальна тривалість ручної праці продовж зміни.

$$РП = \frac{23 + 317 + 77 + 12}{480} \times 100\% = 89,4\%$$

Узагальнимо отримані вище результати розрахунків в табличній формі.

*Таблиця 3.4*

**Аналітичні показники використання робочого часу пакувальника  
печива ДП ПрАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ»**

№	Показники	Значення
1	Питома вага оперативного часу, %	82,1
2	Питома вага витрат робочого часу з вини працівника, %	1,3
3	Питома вага втрат робочого часу з причин, що не залежать від працівника, %	4,4
4	Проектований раціональний робочий час, хвилин	421
5	Збільшення продуктивності праці в разі усунення втрат робочого часу з причин, що:	
5.1	залежать від працівника, %	1,5
5.2	не залежать від працівника, %	5,3
6	Загальне підвищення продуктивності праці, %	6,9
7	Коефіцієнт завантаженості працівника продовж зміни, %	94,4
8	Проектована норма виробітку, коробів	256
9	Частка ручної праці, %	89,4

Як бачимо з табличних даних, внаслідок усунення втрат робочого часу, що залежать від робітниці-пакувальниці, підприємству вдасться підвищити продуктивність праці на 1,5%, а через ліквідацію втрат, що не залежать від неї та викликані організаційно-технічними збоями, – на 5,3%. В цілому ж, проектний приріст продуктивності на 6,9% дозволить робітниці замість 240 коробів пакувати за зміну 256, тобто на 16 коробів більше.

Насамкінець, складемо проектний баланс робочого часу, під яким традиційно розуміють структуру робочого дня або зміни, яка включає тільки ті витрати часу, які необхідні в умовах правильної організації робочого місця при ефективному використанні технічних параметрів обладнання і застосування прогресивних технологій. Він складається на підставі нормативних затрат часу на підготовчо-заклучні роботи (Тпз), обслуговування робочого місця (Том) та на відпочинок і особисті потреби (Твоп), що відповідають конкретним умовам спостереження трудового процесу. В процесі аналізу фактичні витрати часу за означеними статтями порівнюють зі встановленими нормативами. Якщо виявлено відхилення фактичних витрат від нормативних, то вивчають їх причини, виявляють нераціональні втрати і встановлюють нові, більш оптимальні з урахуванням обсягу робіт, який міг би виконати робітник продовж спостережуваного періоду за відсутності втрат робочого часу.

Вихідною інформацією для складання проектного балансу робочого часу робітниці-пакувальниці ДП ПрАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ» є:

- норматив підготовчо-заклучних робіт, зазвичай, встановлюється в хвилинах на зміну і в нашому випадку дорівнює 20 хвилин;
- норматив на обслуговування робочого місця та на відпочинок і особисті потреби встановлюється у відсотках до нормативного оперативного часу, причому тривалість останнього не повинна бути меншою за галузевий норматив для певної групи робіт, що враховує ступінь тяжкості праці та необхідні мікропаузи в роботі. У нашому випадку нормативи Том і Твоп дорівнюють відповідно 2% і 5%;

- витрати часу на роботу, не обумовлену виконанням виробничого завдання, час перерв, викликаних порушенням нормального перебігу виробничого процесу або трудової дисципліни, в проектований баланс робочого часу не включають і не розглядають як резерв збільшення оперативного часу.

З огляду на зазначене вище, в табл. 3.5 наведено порівняння фактичного і проектового раціонального балансу робочого часу фасувальниці досліджуваного підприємства.

Таблиця 3.5

**Порівняння фактичного і проектового раціонального балансу робочого часу робітниці-пакувальниці ДП ПрАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ»**

№	Група витрат робочого часу	Фактичний баланс		Проектований баланс	
		хвилин	%	хвилин	%
1	Підготовчо-заклучні роботи	23	4,8	20	4,1
2	Оперативний час	394	82,1	427	88,9
3	Обслуговування робочого місця	12	2,5	10	2
4	Перерви унаслідок порушення трудової дисципліни (з вини працівника)	4	0,8	*	*
5	Перерви (простої) з організаційно-технічних причин (не з вини працівника)	21	4,4	*	*
6	Відпочинок та особисті потреби	26	5,4	24	5
7	Тривалість зміни	480	100	480	100
8	Коефіцієнт можливого ущільнення робочого часу, %	$\frac{427 - 394}{480} \times 100\% = 6,8\%$			

Отже, за рахунок доведення до нормативів тривалості підготовчо-заклучних робіт (перевищення становить 3 хвилини), часу, необхідного на обслуговування робочого місця (перевищення – 2 хвилини), відпочинок та особисті потреби (перевищення – 2 хвилини), а також ліквідації непродуктивних витрат часу з вини працівника та з організаційно-технічних причин ДП ПрАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ» вдасться ущільнити робочий час робітниці-пакувальниці на 6,8%. Наприклад, продовж робочого дня в неї виникають простої в межах 10 – 11 хвилин (табл. 3.2), пов’язані відсутністю

коробів на робочому місці та необхідністю їх принесення з підсобного приміщення для зберігання тари. Ці функції можуть бути перекладені на допоміжного робітника, який буде забезпечувати пакувальників коробами за певним графіком, або ж відвести у пакувальному цеху спеціальне місце для зберігання денної норми коробів і заповнювати його на початку зміни. Щодо перевищення часу перерв на відпочинок, то з робітниками варто провести профілактичні бесіди про дотримання ними трудової дисципліни і визначити відповідальних за її контроль осіб.

### **3.2. Обґрунтування проективної норми виробітку та резервів підвищення продуктивності праці ДП ПрАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ» методом хронометражних спостережень**

На підставі даних хронометражних спостережень за робітницею-пакувальницею здійснимо проектування норму виробітку та ідентифікуємо резерви підвищення продуктивності праці. В табл. 3.6 представимо проміжні результати розрахунків за однією з операцій табл. 3.2, а саме: укладання пачок печива у гофрокартонні коробки, які потребують обґрунтування.

За кожним трудовим прийомом (дією) в табл. 3.6 обчислено їх тривалість, внаслідок чого сформовано чотири хроноряди. Їх перевірку на стійкість проведено за однойменним правилом і формулою нормативного коефіцієнта стійкості:

$$k_{\text{стійкості}} \geq \frac{T_{\text{максим.}}}{T_{\text{мінім.}}}, \quad (3.11)$$

де  $T_{\text{максим.}}$ ,  $T_{\text{мінім.}}$  – тривалість трудового прийому (дії) відповідно максимальна і мінімальна в хроноряді. Ряд вважається стійким, якщо частка

від ділення максимальної тривалості на мінімальну перевищує нормативний коефіцієнт (формула 3.11).

Таблиця 3.6

**Результати хронометражних спостережень за трудовою операцією «Укладання пачок печива у гофрокартонні  
короби»**

№	Трудові прийоми (дії)	Час (с)	Номер спостереження								Сума	Величини			
			1	2	3	4	5	6	7	8		середнє	мінімум	максимум	мода
1	Взяття порожнього коробу із застеленим на дно папером	Поточний	4	105	208	306	405	507	611	707					
		Тривалість	4	5	4	6	6	<del>9</del>	4	6	35	5	4	9	6
2	Укладання пачок печива в короби	Поточний	90	196	289	387	487	595	692	794					
		Тривалість	86	91	81	81	82	88	81	87	677	84,6	81	91	81
3	Застилання верхнього ряду печива папером	Поточний	95	200	295	392	492	601	696	799					
		Тривалість	5	4	6	5	5	6	4	5	40	5	4	6	5
4	Відставлення заповненого короба на піддон візка	Поточний	100	204	300	399	498	607	701	805					
		Тривалість	5	4	5	7	6	6	5	6	44	5,5	4	7	6

\*Складено автором

Для ручної праці, до категорії якої належить досліджувана трудова операція, нормативний коефіцієнт стійкості такий: тривалість елемента операції до 6 секунд – 2,5, від 7 до 18 секунд – 2, понад 18 секунд – 1,8.

Перевіримо хроноряди з табл. 3.6 на стійкість:

- Перший хроноряд «Взяття порожнього коробу із застеленим на дно папером»:

$$k_{\text{стійкості } 1} = \frac{9}{4} = 2,25 \geq 2,5,$$

Тобто ряд є нестійким і необхідно вилучити дефектний замір тривалістю 9 секунд. Обчислимо коефіцієнт стійкості після його вилучення:

$$k_{\text{стійкості } 1} = \frac{6}{4} = 1,5 \leq 2,5,$$

Тепер перший хроноряд є стійким.

- Другий хроноряд «Укладання пачок печива в коробки»:

$$k_{\text{стійкості } 2} = \frac{91}{81} = 1,12 \leq 1,8$$

Другий хроноряд є стійким.

- Третій хроноряд «Застилання верхнього ряду печива папером»:

$$k_{\text{стійкості } 3} = \frac{6}{4} = 1,5 \leq 2,5$$

Третій хроноряд є стійким.

- Четвертий хроноряд «Відставлення заповненого короба на піддон візка»:

$$k_{\text{стійкості } 3} = \frac{7}{4} = 1,75 \leq 2$$

Четвертий хроноряд є стійким.

Після перевірки хронорядів на стійкість та виключення дефектних замірів в табл. 3.6 визначено середню арифметичну їх величину, максимальну, мінімальну і моду, за допомогою яких розраховано наступні аналітичні показники:

1) Тривалість оперативного часу як суми мінімальних величини між модою та середньою арифметичною величиною хроноряду:

$$T_{\text{опер}} = 5 + 81 + 5 + 5,5 = 96,5 \text{ (секунд)}$$

2) Норма виробітку обчислюється за формулою:

$$НВ = \frac{T_{\text{зм}} - (T_{\text{пз}} + T_{\text{ом}} + T_{\text{рп}})}{T_{\text{опер}}} \quad (3.12)$$

Для нашого прикладу  $T_{\text{зм}}$ ,  $T_{\text{пз}}$ ,  $T_{\text{ом}}$  та  $T_{\text{рп}}$  взято за даними індивідуальної фотографії робочого дня робітниці-пакувальниці з попереднього підрозділу кваліфікаційної роботи (фактичний баланс робочого дня з табл. 3.5 і регламентовані перерви на рівні 24 хвилини).

Норма виробітку буде такою:

$$НВ = \frac{480 - (23 + 12 + 24) \times 60}{96,5} = 262 \text{ (короби)}$$

Бачимо, що норма виробітку робітниці за хронометражем (262 короби) дещо вища за норму, отриману в ІФРД (256 коробів), що логічно, оскільки в хронометражних спостереженнях тривалість зміни прирівнюється до тривалості оперативного часу.

3) Проектний оперативний час обчислимо як суму середніх арифметичних величин між мінімальним значенням кожного хроноряду та тим значенням, що було враховано у  $T_{\text{опер}}$ :

$$T_{\text{опер.пр.}} = \frac{4 + 5}{2} + \frac{81 + 81}{2} + \frac{4 + 5}{2} + \frac{4 + 5,5}{2} = 94,75 \text{ (секунд)}$$

4) Проектну норму виробітку розрахуємо за формулою:

$$НВ_{\text{пр}} = \frac{T_{\text{зм}} - (T_{\text{пз}} + T_{\text{ом}} + T_{\text{рп}})}{T_{\text{опер.пр}}} \quad (3.13)$$

$$HВ_{np} = \frac{480 - (23 + 12 + 24) \times 60}{94,75} = 267 \text{ (коробів)}$$

5) Імовірний приріст продуктивності праці обчислимо у такий спосіб:

$$\Delta ПП = \frac{T_{опер} - T_{опер.пр.}}{T_{опер}} \quad (3.14)$$

$$\Delta ПП = \frac{96,5 - 94,75}{96,5} = 1,8\%$$

В табл. 3.7 зведено отримані вище розрахунки для формулювання висновків та пропозицій.

*Таблиця 3.7*

**Аналітичні показники хронометражу за трудовою операцією  
«Укладання пачок снєків у гофрокартонні коробки»**

№	Показник	Значення	Одиниці виміру
1	Тривалість оперативного часу	96,5	секунд
2	Норма виробітку	262	коробів
3	Проектвна тривалість оперативного часу	94,75	секунд
4	Проектвна норма виробітку	267	коробів
5	Можливий приріст продуктивності праці	1,8	%

Норма виробітку на робочому місці пакувальниці становить 262 коробки за зміну. Якщо ДП ПрАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ» реалізує певний комплекс заходів, спрямованих на покращення умов праці, то робітниця зможе витратити менше часу на виконання трудових прийомів і дій. У свою чергу, це вплине на приріст продуктивності її праці. Зокрема, замість 262 коробів вона зможе робити на 5 коробів більше, а в цілому можливий приріст показника продуктивності праці становитиме 1,8%.

З'ясуємо, яким чином проектування нової норми виробітку за трудовою операцією вплине на основні показники діяльності досліджуваного підприємства.

### 3.3. Ідентифікація впливу проектних рішень на основні показники діяльності підприємства

Відносна економія чисельності працівників за рахунок збільшення норми виробітку призведе до збільшення продуктивності праці. З метою розрахунку останньої треба використати норму виробітку для конкретного робочого місця пакувальниці печива з табл. 3.7 (262 коробки) та її фактичний змінний виробіток з табл. 3.1 (240 коробів) і знайти величину приросту продуктивності праці як:

$$\Delta ПП_{\text{пакувальниці}} = \frac{262 - 240}{240} = 9\%$$

Умовне вивільнення чисельності пакувальників розрахуємо наступним чином:

$$Ч_{\text{вивільн}} = 18 \times 0,09 = 1,63 \text{ (особи)},$$

де 18 осіб – це кількість робітників-пакувальників, що працюють на робочих місцях, типових до того, що було обстежено нами методом індивідуальної фотографії робочого дня (підрозділ 3.1) і хронометражу (підрозділ 3.2).

Встановимо величину приросту продуктивності праці в цілому для ТОВ «БАСТ»:

$$\Delta ПП_{\text{по підприємству}} = \frac{1,63 \times 100\%}{(2830 - 1,63)} = 0,06\%,$$

де 2830 осіб – це чисельність штатних працівників підприємства в 2019 році.

Припускаємо, що відсоток збільшення продуктивності праці буде дорівнювати відсотку приросту чистого доходу від реалізації продукції ДП ПрАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ», який за даними 2019 р. складав 4963232 тис. грн. Звідси, його приріст за проектом буде таким:

$$4963232 \times 0,0006 = 2977,9 \text{ (тис.грн.)}$$

В базовому році сума повних витрат підприємства складала 4973094 тис. грн., з них змінні витрати – 4276860,8 тис. грн., постійні витрати – 696233,2 тис. грн. Унаслідок проектного підвищення чистого доходу від реалізації продукції змінні витрати зростуть на той самий відсоток, що у вартісному виразі становить:

$$4276860,8 \times 0,0006 = 2566,1 \text{ (тис.грн.)}$$

В 2019 році підприємство отримало збиток від реалізації продукції в обсязі 9862 тис. грн. Проте за рахунок проекту йому вдасться скоротити його розмір на:

$$2977,9 - 2566,1 = 411,8 \text{ (тис.грн.)}$$

Проектний збиток від реалізації продукції ТОВ «БАСТ» буде таким:

$$9862 - 411,8 = 9450,2 \text{ (тис.грн.)}$$

Додатковий приріст чистого прибутку підприємства визначимо як:

$$411,8 \times (1 - 0,18) = 337,7 \text{ (тис.грн.)}$$

Чистий прибуток за проектом складатиме:

$$118500,7 + 337,7 = 118838,4 \text{ (тис.грн.)}$$

В табл. 3.8 наведемо очікувані результати від збільшення норми виробітку за проектом.

Таблиця 3.8

### Очікувані результати проектних рішень

№	Показники	Значення, тис. грн.
1	Приріст чистого доходу від реалізації продукції	2977,9
2	Приріст повних витрат	2566,1
3	Приріст прибутку від реалізації продукції	411,8
4	Приріст чистого прибутку	337,7

На заключному етапі аналітичної роботи необхідно оцінити вплив проектних рішень на основні показники діяльності досліджуваного підприємства, скориставшись даними табл. 3.9.

**Вплив збільшення норми виробітку на основні показники діяльності ДП  
ПрАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ»**

№	Показники	2019 рік	Значення за проектом	Відхилення	
				Абсолютне	Відносне, %
1	Чистий дохід від реалізації продукції, тис. грн.	4963232	4966209,9	2977,9	0,06
2	Повні витрати, тис. грн.	4973094	4975660,1	2566,1	0,05
3	Збиток від реалізації продукції, тис. грн.	-9862	-9450,2	411,8	-4,18
4	Чистий прибуток, тис. грн.	118500,7	118838,4	337,7	0,28
5	Чиста рентабельність, %	2,38	2,39	0,01	x

Таким чином, проективне збільшення норми виробітку позитивно вплине на економічний стан підприємства, адже його чистий дохід від реалізації продукції зросте на 0,06% і досягне проектної позначки 4966209,9 тис. грн.; величина збитку від реалізації продукції скоротиться на 4,18%, або 411,8 тис. грн. Як наслідок, чистий прибуток ДП ПрАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ» з 118500,7 тис. грн. підвищиться до 118838,4 тис. грн., або на 0,28% чи у вартісному еквіваленті – на 337,7 тис. грн.

Чиста рентабельність також зазнає підвищення, хоча і незначного: з 2,38% в 2019 р. до 2,39% за проектом.

Підсумовуючи зазначене та з огляду на сприятливий вплив проектних рішень на основні показники діяльності досліджуваного підприємства, рекомендуємо прийняти їх до розгляду та подальшої реалізації.

## ВИСНОВКИ

Трудовий процес є основою будь-якого виробництва - як ручного, так і механізованого. В умовах механізації і автоматизації виробництва особливо підвищуються вимоги до організації трудових процесів виконавців і перш за все обслуговують механізовані і автоматизовані комплекси, так як саме від цього, в кінцевому рахунку, залежить ефективність їх використання.

Трудовий процес являє собою сукупність дій, здійснюваних виконавцем в процесі виконання конкретних робіт. Зміст і структура трудового процесу залежать від виробничого завдання, застосовуваної технології і використовуваних матеріальних і технічних засобів.

Основним елементом трудового процесу є операція - частина виробничого процесу, що здійснюється одним працівником або групою на одному робочому місці і включає всі її дії по виконанню одиниці заданої роботи над одним предметом праці .

Щодо основних видів рухів, характерним для будь-якого трудового процесу, розроблені мікроелементні нормативи часу, які рекомендуються для використання в нормативно-дослідній роботі з праці.

Велике значення для впровадження передових прийомів і методів праці має виробничий інструктаж. Так, при поточному усному інструктажі, що здійснюється майстром або бригадиром в процесі обходів робочих місць на ділянці, зазвичай виявляються і оперативно усуваються нераціональні прийоми і методи праці у окремих робочих. Дуже діючим і ефективним засобом є індивідуальний показ на робочому місці виконавця раціональних методів роботи.

Особливу увагу слід приділяти технічним засобам навчання передовим прийомам і методам праці. Серед сучасних технічних засобів навчання слід виділити відеозйомку, показ презентації, фотографій.

Вибір того чи іншого варіанта визначається конкретними умовами роботи підприємства, рівнем технічного оснащення, наявними програмним

забезпеченням, засобами телебачення, характером трудових процесів, завданнями.

В роботі проаналізовано діяльність ДП ПрАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ» за 2018-2019 р.р. Зроблені наступні висновки: у 2019 р. в порівнянні з 2018 р. чистий дохід підприємства зріс на 15,15%, Середньооблікова чисельність персоналу також зросла на 131 особу, що становить приріст майже на 5% у 2019 році в порівнянні з 2018. Відповідно фонд оплати праці також зріс з 279183 тис. грн у 2018 р. до 316144 тис. грн у 2019 р. Значне зростання валового прибутку відбулося в 2019 році в порівнянні з 2018, що в результаті призвело до збільшення чистого прибутку в аналізованому році на 5,5%, не зважаючи на збільшення повних витрат на виробництво і реалізацію продукції у 2019 році на майже 10%.

В третьому розділі роботи в якості пропозиції керівництву підприємства було запропоновано:

- провести спостереження методом ІФРД за працівником, що задіяний в трудовому процесі, де перегляд норм не здійснювався достатньо тривалий час. Як виявлено, це процес пакування печива, виробництво якого є одним із напрямків господарської діяльності досліджуваного підприємства;

- скласти фактичний баланс робочого часу, визначити можливий приріст продуктивності праці та спроектувати нову норму виробітку;

- скласти проектний баланс робочого часу та визначити коефіцієнт його можливого ущільнення.

Провівши відповідні дослідження та склавши прогноз розвитку та вирішення задачі ми дійшли до висновку, що за рахунок доведення до нормативів тривалості підготовчо-заклучних робіт, часу, необхідного на обслуговування робочого місця, відпочинок та особисті потреби, а також ліквідації непродуктивних витрат часу з вини працівника та з організаційно-технічних причин ДП ПрАТ «Оболонь» ТОВ «БАСТ» вдасться ущільнити робочий час робітниці-пакувальниці на 6,8%.

Норма виробітку на робочому місці пакувальниці становить 262 коробки за зміну. Доведено, що якщо підприємство реалізує певний комплекс заходів, спрямованих на покращення умов праці, то робітниця зможе витратити менше часу на виконання трудових прийомів і дій. У свою чергу, це вплине на приріст продуктивності її праці. Зокрема, замість 262 коробів вона зможе пакувати на 5 коробів більше, а в цілому можливий приріст показника продуктивності праці становитиме 1,8%. А проективне збільшення норми виробітку позитивно вплине на економічний стан підприємства, адже його чистий дохід від реалізації продукції зросте на 0,06% і досягне проективної позначки 4966209,9 тис. грн.; величина збитку від реалізації продукції скоротиться на 4,18%, або 411,8 тис. грн. Як наслідок, чистий прибуток зросте на 0,28% чи у вартісному еквіваленті – на 337,7 тис. грн.

Чиста рентабельність також зазнає підвищення, хоча і незначного: з 2,38% в 2019 р. до 2,39% за проектом.

Отже, з огляду на сприятливий вплив проективних рішень на основні показники діяльності досліджуваного підприємства, рекомендуємо прийняти їх до розгляду та подальшої реалізації. На нашу думку, широке застосування раціональних прийомів і методів праці на виробництві, проведення програм навчання на робочому місці з використанням сучасних освітніх технологій дозволить поліпшити використання сучасного високопродуктивного обладнання і робочого часу, значно підвищити продуктивність праці та ефективність праці.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бабенко А.Г., Бондаревська К.В. Нормування праці : навчально-наочний посібник для студентів денної та заочної форм навчання. Вид. 2-ге, доп. Дніпропетровськ: Дніпропетровська державна фінансова академія, 2013. 158 с.
2. Багрова, І. В. Нормування праці : навч. посібник для студ. вищ. навч. закладів / І. В. Багрова ; Дніпропетровський ун-т економіки і права. – К. : Центр навчальної літератури, 2013. – 212 с.
3. Балабанова, Л. В. Управління персоналом підприємства [Текст] : навч. посібник / Л. В. Балабанова, О. В. Стельмашенко. – К. : Знання, 2011. – 512 с.
4. Балабанова, Л. В. Управління персоналом : підруч. для студ. вищ. навч. закл. / Л. В. Балабанова, О. В. Сардак ; Донец. нац. ун-т економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського, каф. маркетинг. менедж. – Донецьк : ДонНУЕТ, 2010. – 524 с.
5. Балабанова, Л. В. Стратегічне управління персоналом підприємства : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закладів / Л. В. Балабанова, О. В. Стельмашенко; Донец. нац. ун-т економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського, Ін-т економіки і упр. – Донецьк: ДонНУЕТ, 2010. – 191 с.
6. Безпалько О.В. Економіка праці та соціально-трудова відносини: Конспект лекцій для студентів за напрямом підготовки 6.030505 «Управління персоналом та економіка праці», 6.030507 «Маркетинг», 6.030508 «Фінанси і кредит», 6.030509 «Облік і аудит», 6.030510 «Товарознавство та торговельне підприємництво» всіх форм навч. К.: НУХТ, 2011. 174 с.
7. Бирюков А. Профессиональное обучение ИТ: уроки бизнеса // Управление персоналом. 2011. № 8 (258).
8. Болтак О. Л. Шляхи вдосконалення системи управління підприємством [Електронний ресурс] / О. Л. Болтак // Відкритий міжнародний університет

розвитку людини «Україна». – Режим доступу :  
(<http://nauka.zinet.info/9/boltak.php>).

9. Бондаренко О.О. Економіка праці й соціально-трудова відносини: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закладів / О.О. Бондаренко; М-во освіти і науки України, Київ. нац. ун-т технологій та дизайну. – Київ: КНУТД, 2013. – 394 с.
10. Братченко В. Ф. Управління персоналом організації в сучасних умовах / В. Ф. Братченко // Персонал. – 2014. - № 3. – С. 5-10.
11. Брезицька К. Ф. Аналіз сучасних систем оплати праці в зарубіжних країнах / К. Ф. Брезицька // Управління розвитком. - 2011. - № 8 (105). - С. 30-31.
12. Василенко В. А. Стратегічне управління: Навч. посіб. / В. А. Василенко. – К., 2013. – С. 141-153.
13. Василенко В. А. Теорія і практика розробки управлінських рішень: Навч. посіб. / В. А. Василенко. – К., 2012. – С. 37-44.
14. Гамова О. В. Методичні засади кількісної оцінки ефективності оплати праці на промисловому підприємстві / О. В. Гамова // Економічний вісник Донбасу. – 2010. - № 3 (21) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: (<http://dspace.nbu.gov.ua/bitstream/handle/123456789/23973/27-Gamova.pdf?sequence=1>).
15. Виноградський М. Д., Виноградська А. М., Шканова О. М. Управління персоналом. 2-ге видання: Навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2014. – 509 с.
16. Герасименко О. О. Економіка праці та соціально-трудова відносини: практикум / О. О. Герасименко; М-во освіти і науки України, Держ. ВНЗ «Київ. нац. ун-т ім. В. Гетьмана». – Київ, КНЕУ, 2013. – 381 с.
17. Герасимова І. Ю. Оцінка та шляхи підвищення ефективності праці: автореф. дис. на здобуття наук. ступ. канд. екон. наук / І. Ю. Герасимова. – Дніпропетровськ : НГУ, 2010. – 20 с.

18. Горбонос Ф. В. Економіка підприємств: навч. посіб. / Ф. В. Горбонос, Г. В. Черевко. – К.: Знання, 2010. – 463 с.
19. Горловський Р. С. Мінімальна заробітна плата як інструмент мотивації праці / Р. С. Горловський // Україна: аспекти праці. – 2012. – № 7. – С. 43-47.
20. Данюк, В. М. Менеджмент персоналу : навч. посібник / В. М. Данюк, В. М. Петюх, С. О. Цимбалюк та ін. За заг. ред. В. М. Данюка, В. П. Петюха; Київськ. нац. екон. ун-т. – К. : КНЕУ, 2011. – 398 с.
21. Данюк В. М. Нормування праці: навч. посібн. [для студ вищ. навч. закл.] / В. М. Данюк, Г. О. Райковська; за ред. В. М. Данюка. – К.: КНЕУ, 2011 – 268 с.
22. Димеденко І. Оцінка системи оплати праці та шляхи її удосконалення на промисловому підприємстві / І. Димеденко, К. Димеденко // Економічний аналіз. – 2012. – Вип. 10. – Ч. 4. – С. 73-76.
23. Дмитренко Н. М. Окремі теоретико-методичні підходи до прогнозування фонду оплати праці на макроекономічному рівні / Н. М. Дмитренко // Формування ринкових відносин в Україні. – 2012. – № 11 (42). – С. 87-91.
24. Драган, О. І. Управління персоналом: Методичні рекомендації до виконання курсової роботи для студентів галузі знань 0305 «Економіка і підприємництво» напряму 6.030505 «Управління персоналом та економіка праці» денної форми навчання / Уклад. : О. І. Драган, Я. І. Юрик, О. П. Литвинюк. – К. : НУХТ, 2013. – 21 с
25. Егоршин А. П. Организация праці персонала [Текст]: посібник / А. П. Егоршин А. П., А. Н. Зайцев.– М.: ИНФРА-М, 2012. – 320 с.
26. Економіка праці і соціально-трудоі відносини: Навчальний посібник/ В. М. Ковальов, В. С. Рижиков, О. Л. Єськов та ін; Мін-во освіти і науки України, Донбаська державна машинобудівна академія. - К.: Центр навчальної літератури, 2010. - 255 с.
27. Економіка праці та соціально-трудоі відносини: навч. посіб. [для студ. вищ. навч. закл] / А. В. Мерзляк, Є. П. Михайлов, М. Х. Корецький, Г. О.

- Михайлова; під ред. Є. П. Михайлова. – [2-ге вид., перероб. та доповн.] – К.: Центр навчальної літератури, 2010. – 240 с.
28. Економічна активність населення України 2010: [Стат. зб.] / відп. за вип. Н. В. Григорович. – К.: Держкомстат України, 2011. – 244 с.
29. Економічні і соціально-трудова аспекти управління персоналом: теорія та практика: колективна монографія / за ред. О. І. Драган. – Жидовська Н. М. Удосконалення систем оплати праці України з урахуванням зарубіжного досвіду / Н. М. Жидовська, О. С. Прокопишин, М. Б. Бойчун // Зб. наук. праць Таврійського державного агротехнологічного університету. Економічні науки. - 2012. - Т. 2, № 2 (18). - С. 138-146.
30. Завіновська Г. Т. Економіка праці: навч. посіб. [для студ. вищ. навч. закл.] / Г. Т. Завіновська – К.: КНЕУ, 2011. – 200 с.
31. Іляшенко А.Х. Історичний аспект формування мотивації праці.// Економіка та держава. № 7 - 2007. - С 82-85.
32. Ільч Л.М. Ефективність відтворення трудового потенціалу України: [Монографія] / Л.М. Ільч. – К.: Енергія плюс, 2007. – 212 с.
33. Колот А. М. Мотивація персоналу : підруч. / А. М. Колот. – К. : КНЕУ, 2002. – 337 с
34. Кодекс законів про працю України [закон, кодекс України від 10.12.1971 р. № 322-VIII] [Електронний ресурс]. – Режим доступу: (<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/322-08>).
35. Колот А. М. Економіка праці та соціально-трудова відносини: підручник / А. М. Колот, О. А. Грішнова, О. О. Герасименко та ін. // К.: КНЕУ, 2012. – 711 с.
36. Колот А. Мотивація персоналу: Підручник/ Анатолій Колот,; М-во освіти і науки України, КНЕУ ім. Вадима Гетьмана. - Вид. 2-ге, без змін. - К.: КНЕУ, 2014. - 336 с.
37. Курс економіки: Підручник / За ред. Б.А. Райзберг. - ИНФРА-М, 2011. – 433 с.

38. Крушельницька О.В. Мельничук Д.П. Управління персоналом: Навчальний посібник. — К., «Кондор». — 2007.- 296 с.
39. Ласкавий А. О. Менеджмент продуктивності: навч. посіб. [для студ. вищ. навч. закл.] / А. О. Ласкавий. – К.: КНЕУ, 2010. – 288 с.
40. Лібанова Е. М. Ринок праці та соціальний захист / Е. М. Лібанова, О. В. Палій. – К.: В-во: С. Павличко „Основи”, 2014. – 491 с.
41. Логинов А.Ю., Гутгарц Р.Д. Кадры из жизни менеджера по персоналу.- «ДМК», 2006. – 236 с.
42. Ломовських Н.О. Мотивація як предмет наукових досліджень // Вісник ХНАУ. – 2003. – № 6. – с. 364-369.
43. Людський розвиток в Україні : можливості та напрями соціальних інвестицій (колективна науково-аналітична монографія) / за ред. Е. М. Лібанової. – К. : Ін-т демографії та соціальних досліджень НАН України, Держкомстат України, 2006. – 356 с.
44. Маслов Є. В. Організація кадрової служби на підприємстві/ Є. В. Маслов // Персонал. - 2013.- №8.- С. 32-36.
45. Матюха М. Економіка праці та соціально-трудова відносина: Навчальний посібник для дистанційного навчання/ Микола Матюха; Відкритий міжнародний університет розвитку людини "Україна". - К.: Університет "Україна", 2015. - 305 с.
46. Махсма М. Б. Економіка праці та соціально-трудова відносина: навч. посіб. [для студ. вищ. навч. закл.] / М. Б. Махсма. – К. Атіка, 2015. – 304 с.
47. [Організація і нормування праці](#) / Під ред. В. В. Адамчука. - М.: ЗАТ «Финстатинформ», 2011. – 145 с.
48. Осовська Г. В. Управління трудовими ресурсами: навч. посіб. [для студ. вищ. навч. закл.] / Г. В. Осовська, О. В. Крушельницька. – К.: Кондор, 2013. – 224 с.
49. Поляков І. А. [Довідник економіста](#) з праці (Методика економічних [розрахунків](#) з кадрів, праці та заробітної плати на промислових підприємствах)/ Ремізов К. С., Поляков І. А. - М.: [Економіка](#), 2014.

50. Покропивний С. Інноваційний менеджмент в ринковій системі господарювання / С. Покропивний // *Економіка України*. — 2005. — № 2. — С. 34–42.
51. Сардак, С. Е. Управління персоналом: теоретичні аспекти та практичні здобутки : монографія / С. Е. Сардак, О. О. Третяк; Дніпропетр. нац. ун-т ім. О. Гончара, Ф-т міжнар. економіки. – Д. : Інновація, 2010. – 157 с.
52. Цигенс О. П. Продуктивність праці як основа формування мотивації персоналу аграрних підприємств. *Продуктивність агропромислового виробництва*. 2014. Вип. 25. С. 54–59.
53. Череп, А. В. Комплексна критична оцінка методичного інструментарію виміру, планування, аналізу і забезпечення ефективності використання трудових ресурсів підприємства. *Вісник Запорізького національного університету*. 2018. № 4(12). С. 79-89.
54. Шваб Л. І. Економіка підприємства : [навч. посіб. для студ. ВНЗ]. №2. К. : Каравела, 2005. 568 с.
55. Шелешкова С. Заробітна плата як мотиваційна складова продуктивної зайнятості. *Україна: аспекти праці*. 2018. № 2. С. 9-17
56. Юсипчук Л. А. Дослідження продуктивності праці на промисловому підприємстві. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2014. № 9 (1). С. 177–181.
57. Юсипчук Л. А. Організаційні резерви підвищення продуктивності праці на підприємстві. *Молодий вчений*. 2016. № 12 (39). С. 898–901.
58. Юсипчук Л. А. Удосконалення мотивації праці на підприємстві. *Модернізація та структурна трансформація соціально-економічної системи в Україні: комунальна контентна організації обслуговування промислового підприємства*. 2015. С. 312–327.
59. Ященко О. І. Резерви зростання продуктивності праці на промислових підприємствах. *Науковий вісник*. 2010. 17. С. 271–275.

60. Янченко Е. Социально-трудовые отношения в развивающейся организации: перспективы управления // Управление персоналом. 2011. № 1 (251).

## **ДОДАТКИ**

**Баланс (Звіт про фінансовий стан)****на 31.12.2018 р.****(тис. грн)**

<b>Актив</b>	<b>Код рядка</b>	<b>На початок звітнього періоду</b>	<b>На кінець звітнього періоду</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>I. Необоротні активи</b>			
Нематеріальні активи:	1000	31005	22345
первісна вартість	1001	80415	80568
накопичена амортизація	1002	49410	58223
Основні засоби:	1010	1513961	2906500
первісна вартість	1011	3691299	5239376
інші фінансові інвестиції	1035	60828	60828
<b>Усього за розділом I</b>	<b>1095</b>	<b>1726793</b>	<b>3138341</b>
<b>II. Оборотні активи</b>			
Запаси	1100	898730	895375
з бюджетом	1135	11865	13198
Гроші та їх еквіваленти	1165	43198	9776
Інші оборотні активи	1190	4171	19198
<b>Усього за розділом II</b>	<b>1195</b>	<b>1482550</b>	<b>1549136</b>
<b>Баланс</b>	<b>1300</b>	<b>3209343</b>	<b>4687477</b>
<b>Пасив</b>	<b>Код рядка</b>	<b>На початок звітнього періоду</b>	<b>На кінець звітнього періоду</b>
<b>I. Власний капітал</b>			
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	32513	32513
<b>Усього за розділом I</b>	<b>1495</b>	<b>33330</b>	<b>1340480</b>
<b>III. Поточні зобов'язання і забезпечення</b>			
Короткострокові кредити банків	1600	333664	1916055
Інші поточні зобов'язання	1690	131099	191896
<b>Усього за розділом III</b>	<b>1695</b>	<b>3085876</b>	<b>2999167</b>
<b>Баланс</b>	<b>1900</b>	<b>3209343</b>	<b>4687477</b>

**Баланс (Звіт про фінансовий стан)**

на 31.12.2019 р.

(тис. грн)

<b>Актив</b>	<b>Код рядка</b>	<b>На початок звітнього періоду</b>	<b>На кінець звітнього періоду</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>I. Необоротні активи</b>			
Нематеріальні активи:	1000	9810	8337
первісна вартість	1001	43114	43259
накопичена амортизація	1002	-33304	-34922
Основні засоби:	1010	5421561	5141361
первісна вартість	1011	11765383	11850066
<b>Усього за розділом I</b>	<b>1095</b>	<b>5474679</b>	<b>5216689</b>
<b>II. Оборотні активи</b>			
Запаси	1100	881787	750563
з бюджетом	1135	39468	71280
Гроші та їх еквіваленти	1165	48394	46172
Інші оборотні активи	1190	5707	16455
<b>Усього за розділом II</b>	<b>1195</b>	<b>1190125</b>	<b>1664771</b>
<b>Баланс</b>	<b>1300</b>	<b>6664804</b>	<b>6881460</b>
<b>Пасив</b>	<b>Код рядка</b>	<b>На початок звітнього періоду</b>	<b>На кінець звітнього періоду</b>
<b>I. Власний капітал</b>			
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	73144	73144
Додатковий капітал	1410	8353	8353
<b>Усього за розділом I</b>	<b>1495</b>	<b>2318240</b>	<b>2495482</b>
<b>III. Поточні зобов'язання і забезпечення</b>			
Короткострокові кредити банків	1600	1993283	417962
Інші поточні зобов'язання	1690	148325	85487
<b>Усього за розділом III</b>	<b>1695</b>	<b>3109664</b>	<b>1599851</b>
<b>Баланс</b>	<b>1900</b>	<b>6664804</b>	<b>6881460</b>

**Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід)  
за 2018 рік**

(тис. грн)

<b>Стаття</b>	<b>Код рядка</b>	<b>За звітний період</b>	<b>За аналогічний період попереднього року</b>
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	4310214	3641996
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	3290800	2388394
Валовий: прибуток	2090	1019414	1146009
Інші операційні доходи	2120	62589	504984
Адміністративні витрати	2130	285569	213263
Витрати на збут	2150	968802	848865
Інші операційні витрати	2180	-61663	-358335
Фінансовий результат від операційної діяльності: прибуток	2190	194380	342761
Інші фінансові доходи	2220	8604	63823
Фінансовий результат до оподаткування: збиток	2295	-910052	-400102
Витрати (дохід) з податку на прибуток	2300	24809	0
Прибуток (збиток) від припиненої діяльності після оподаткування	2305	-885243	0
<b>ІІІ. ЕЛЕМЕНТИ ОПЕРАЦІЙНИХ ВИТРАТ</b>			
Матеріальні затрати	2500	2807074	2496994
Витрати на оплату праці	2505	419131	316144
Відрахування на соціальні заходи	2510	89353	98624
Інші операційні витрати	2520	709162	377185
Разом	2550	4726833	3427048

**Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід)  
за 2019 рік**

(тис. грн)

Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	4963232	4310214
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	3565168	3290800
Валовий: прибуток	2090	1398064	1019414
Інші операційні доходи	2120	88488	62589
Адміністративні витрати	2130	296579	285569
Витрати на збут	2150	1111347	968802
Інші операційні витрати	2180	-29144	-61663
Фінансовий результат від операційної діяльності: прибуток	2190	49482	194380
Інші фінансові доходи	2220	97691	8604
Фінансовий результат до оподаткування: збиток	2295	0	-910052
Витрати (дохід) з податку на прибуток	2300	-44217	24809
Чистий фінансовий результат: збиток	2355	0	-885243
<b>ІІІ. ЕЛЕМЕНТИ ОПЕРАЦІЙНИХ ВИТРАТ</b>			
Матеріальні затрати	2500	2960495	2807074
Витрати на оплату праці	2505	448146	419131
Відрахування на соціальні заходи	2510	95052	89353
Інші операційні витрати	2520	1107101	709162
Разом	2550	5062584	4726833