

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТУСА

ГОВОРУХА МАРІЯ РУСЛАНІВНА

Допускається до захисту:
завідувач кафедри менеджменту та
поведінкової економіки,
д-р екон. наук, професор
_____ Ольга ДОРОНІНА
« ____ » _____ 202_ р.

**УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ОПЛАТИ ПРАЦІ
ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ ВИКОРИСТАННЯ
ІНСТРУМЕНТІВ HR-АНАЛІТИКИ**

Спеціальність 073 Менеджмент
ОП «Менеджмент управління та адміністрування»

Кваліфікаційна (магістерська) робота

Науковий керівник:
Ганна СЕРЕДА, доцент кафедри
менеджменту та поведінкової
економіки, канд. екон. наук, доцент

(підпис)

Оцінка: ____ / ____ / ____
(бали / за шкалою ЄКТС / за національною шкалою)
Голова ЕК: _____
(підпис)

Вінниця 2024

АНОТАЦІЯ

Говоруха М. Р. Удосконалення системи оплати праці підприємства на основі використання інструментів HR-аналітики. Спеціальність 073 Менеджмент. Освітня програма «Менеджмент управління та адміністрування». Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця, 2024.

У роботі досліджено сучасні тенденції HR-аналітики та її вплив на ефективність управління персоналом. Проведено аналіз статевої та вікової структури робочої сили України та персоналу філії «Летичівське лісове господарство» ДП «Ліси України». Визначено фактори, що впливають на задоволеність працівників. Розроблено та впроваджено інструменти HR-аналітики, зокрема дашборди для моніторингу персоналу, соціологічні опитування та систему грейдингу для справедливого визначення заробітної плати. Отримані результати вирішують проблему недостатньої мотивації працівників до навчання, сприяють підвищенню мотивації та зростанню продуктивності праці на підприємстві.

Ключові слова: HR-аналітика, управління персоналом, мотивація працівників, грейдинг, задоволеність працею, дашборд.

74 с., 6 табл., 17 рис., 18 дод., 39 джерел.

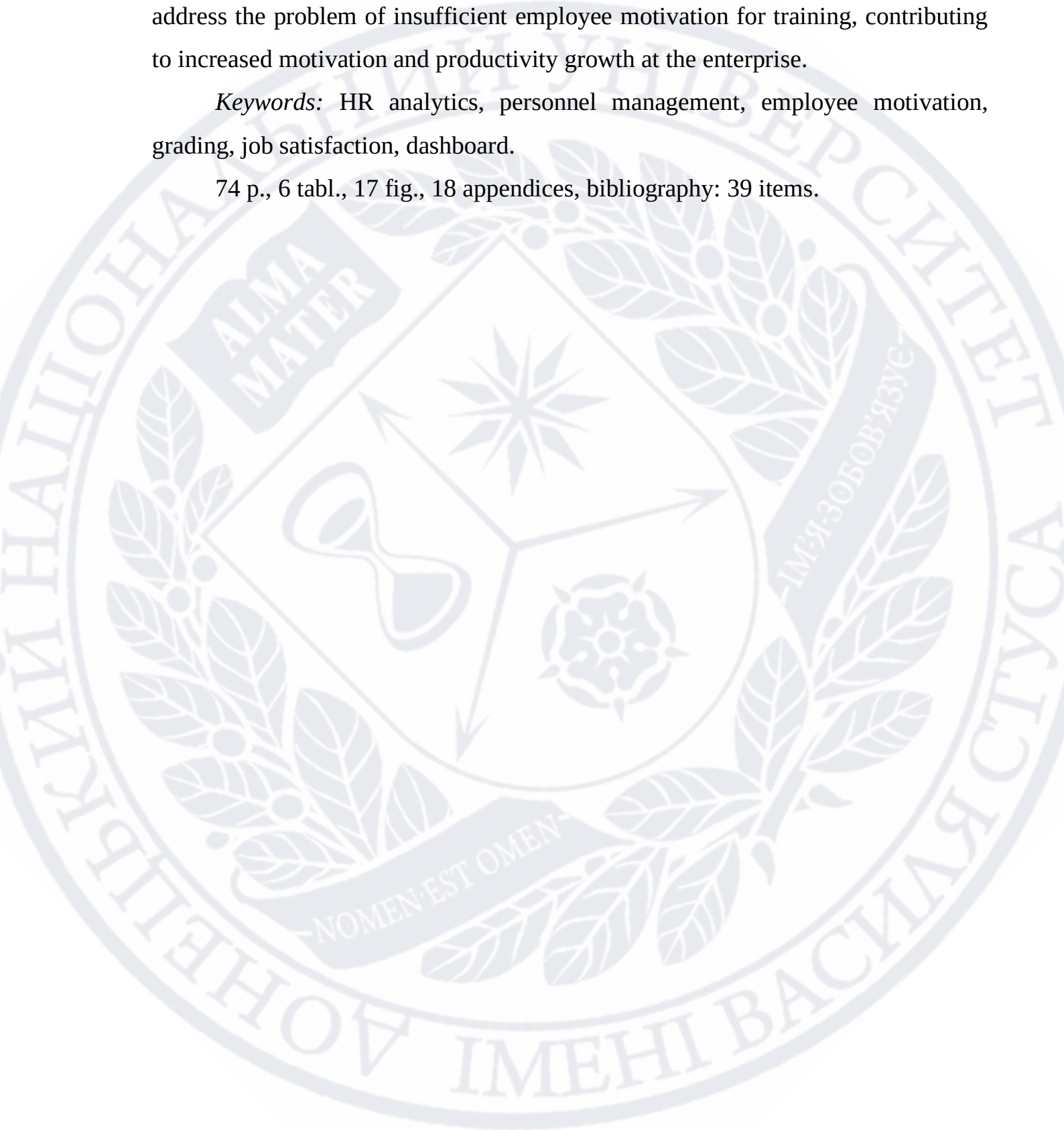
Hovorukha M. Improvement of the company's remuneration system based on the use of HR analytics tools. Specialty 073 Management. Educational Program "Management of Organization and Administration". Vasyl' Stus Donetsk National University, Vinnytsia, 2024.

This work investigates modern trends in HR analytics and its impact on the effectiveness of personnel management. An analysis of the gender and age structure of Ukraine's workforce and the personnel of the "Letychiv Forestry" branch of the State Enterprise "Forests of Ukraine" has been conducted. Factors influencing employee satisfaction have been identified. HR analytics tools have been developed

and implemented, including dashboards for personnel monitoring, sociological surveys, and a grading system for fair wage determination. The obtained results address the problem of insufficient employee motivation for training, contributing to increased motivation and productivity growth at the enterprise.

Keywords: HR analytics, personnel management, employee motivation, grading, job satisfaction, dashboard.

74 p., 6 tabl., 17 fig., 18 appendices, bibliography: 39 items.



ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ СУЧАСНОЇ HR-АНАЛІТИКИ	10
1.1 Основні поняття та категорії HR-аналітики	10
1.2 Нормативно-правові засади аналітики оплати праці.....	15
1.3 Гендерний аспект ринку праці в HR-аналітиці організації.....	18
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ СТРУКТУРИ ПЕРСОНАЛУ ТА РІВНІВ ОПЛАТИ ПРАЦІ НА ФІЛІЇ «ЛЕТИЧІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО» ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ» В КОНТЕКСТІ ТЕНДЕНЦІЙ НА РИНКУ ПРАЦІ УКРАЇНИ	23
2.1 Загальний опис діяльності підприємства	23
2.2 Аналіз статево-вікової структури персоналу підприємства в контексті гендерно-вікових диспропорцій на ринку праці України.....	26
2.3 Прогнозування рівня середньої заробітної плати по Україні як основа для проєктування системи оплати праці на підприємстві	35
РОЗДІЛ 3 УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ОПЛАТИ ПРАЦІ ФІЛІЇ «ЛЕТИЧІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО» ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ» НА ОСНОВІ ГРЕЙДИНГУ ПОСАД	41
3.1 Соціологічне дослідження задоволеності працівників підприємства рівнем оплати праці як основа для визначення значимих факторів матеріальної мотивації.....	41
3.2 Створення дашборду HR-аналітики на підприємстві та перевірка гіпотез щодо задоволеності працівників рівнем оплати праці.....	51
3.3 Побудова грейдингу посад як інструменту справедливого визначення заробітної плати	56
ВИСНОВКИ	72
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ПОСИЛАНЬ.....	75
ДОДАТКИ	79

ВСТУП

Сучасний ринок праці потребує адаптивного, ефективного управління персоналом, яке враховує як економічні, так і соціальні чинники. В умовах швидких змін у соціально-економічному середовищі, викликаних впливом глобалізації, цифровізації та трансформаційними процесами в економіці України, роль HR-аналітики та систем управління персоналом стає дедалі вагомішою. Впровадження інноваційних підходів до аналізу та управління трудовими ресурсами забезпечує підвищення конкурентоспроможності організацій, зменшення плинності кадрів та зростання продуктивності праці. Це особливо актуально в умовах нестабільного ринку праці, що посилився внаслідок повномасштабного вторгнення країни агресора на територію України.

Актуальність теми роботи зумовлена необхідністю вдосконалення системи управління персоналом в організаціях України, зокрема у лісовій галузі. Висока плинність кадрів та недостатній рівень мотивації працівників до навчання вимагають пошуку нових підходів до підвищення ефективності управління людськими ресурсами. Впровадження HR-аналітики, дашбордів для моніторингу показників персоналу, а також справедливих систем грейдингу дозволяє забезпечити об'єктивність, прозорість і справедливість в управлінні персоналом, сприяючи підвищенню продуктивності праці та мотивації працівників.

Метою роботи є розроблення та впровадження ефективних інструментів HR-аналітики, спрямованих на оптимізацію системи управління персоналом філії «Летичівське лісове господарство» ДП «Ліси України» для підвищення задоволеності працівників, мотивації та продуктивності праці.

Для досягнення поставленої мети були визначені такі **завдання**:

- аналіз теоретичних засад HR-аналітики та їх ролі в управлінні персоналом;

- дослідження статевої та вікової структури персоналу філії «Летичівське лісове господарство» та їх порівняння з тенденціями на ринку праці України;
- виконання аналізу та прогнозування середньої заробітної плати по Україні для врахування в системі оплати праці підприємства;
- проведення соціологічного опитування працівників для визначення рівня їх задоволеності та мотиваційних чинників;
- розробка та впровадження дашборду для моніторингу основних показників персоналу з використанням програмного забезпечення Power BI;
- побудова системи грейдингу для справедливого визначення заробітної плати на основі факторів складності роботи та її впливу на організацію;
- розробка рекомендацій щодо підвищення мотивації та продуктивності праці на підприємстві.

Об'єктом дослідження є система оплати праці філії «Летичівське лісове господарство» ДП «Ліси України».

Предметом дослідження є теоретичні та практичні аспекти удосконалення система оплати праці підприємства на основі HR-аналітики.

У процесі виконання роботи було використано такі **методи дослідження**:

- аналіз і синтез – для вивчення теоретичних засад HR-аналітики та оцінки сучасних тенденцій розвитку ринку праці;
- кореляційно-регресійний аналіз – для визначення ключових факторів, що впливають на величину середньої заробітної плати по Україні, як на орієнтир для коригування внутрішньої структури заробітних плат при врахуванні зовнішніх умов, які впливають на ринкову вартість праці;
- метод Фостера-Стюарта - для перевірки гіпотез про наявність тенденцій в рядах динаміки;

- методи прогнозування на основі параболічної моделі Брауна та трендових моделей – для побудови альтернативних сценаріїв для оцінки та прогнозування середньої заробітної плати по Україні з врахуванням чутливості до оновлення даних, що забезпечило високу актуальність та точність прогнозів та дозволило інтегрувати сучасні макроекономічні тенденції у модель системи оплати праці, що враховує специфіку діяльності, потреби підприємства та його кадрову політику;
- соціологічні методи (анкетування) – для визначення рівня задоволеності працівників умовами праці та мотиваційними чинниками;
- факторний аналіз – для оцінки значущості посад у структурі підприємства, що дозволило встановити ключові критерії для виміру величини винагороди для кожної з посад залежно від ролі та внеску працівників;
- метод кластеризації – для створення системи грейдингу посад, що дозволило згрупувати працівників відповідно до складності виконуваних завдань, рівня відповідальності та кваліфікаційних вимог, забезпечило формування принципу справедливості в системі оплати праці;
- візуалізаційні технології (дашборди на базі Power BI) – для моніторингу основних показників персоналу та їх інтерактивного аналізу.

У роботі використовувалися інформаційні технології та програмне забезпечення, зокрема Microsoft Excel – для обробки статистичних даних, Microsoft Power BI – для створення дашбордів, а також мова програмування Python – для аналізу результатів соціологічного опитування.

Теоретичне значення дослідження полягає в узагальненні та систематизації знань щодо застосування HR-аналітики в управлінні персоналом в умовах лісової галузі України. У ході дослідження було сформовано комплексний аналіз тенденцій на ринку праці України, що дозволяє глибше зрозуміти сучасні виклики та особливості розвитку кадрового потенціалу підприємства лісової галузі. Це сприяє удосконаленню теоретичних моделей управління персоналом з урахуванням специфіки

національного ринку праці та макроекономічних чинників. **Практичне значення роботи** полягає в розробленні конкретних інструментів і рекомендацій, які можуть бути впроваджені на підприємстві для підвищення ефективності управління оплатою праці, вирішення проблеми недостатнього бажання підвищення кваліфікації, зниження плинності кадрів та підвищення мотивації працівників.

Апробація результатів дослідження здійснена шляхом публікації наукової статті на тему «Необхідність і наукова обґрунтованість збереження анонімності під час анкетування працівників» у Віснику студентського наукового співтовариства, №2, 2024 та тез доповіді «Key Principles of Management System Transformation in the Era of Digitalization» у Збірнику матеріалів II Всеукраїнської науково-практичної конференції, 2024. У цих роботах висвітлено основні положення дослідження та отримані результати, що підтверджує актуальність і практичну значущість проведеного дослідження.

На захист виносяться такі положення:

- Розроблена система грейдингу для підприємства, яка дозволяє об'єктивно визначати рівень заробітної плати працівників на основі їхніх посадових обов'язків, складності роботи та впливу на організацію, що відрізняється від традиційних підходів більшою об'єктивністю та прозорістю.
- Створені інтерактивні дашборди на базі Power BI для моніторингу основних показників персоналу та їх інтерактивного аналізу, що забезпечує оперативне прийняття управлінських рішень та є новим інструментом в управлінні персоналом підприємства.
- Результати соціологічного опитування, які виявили ключові фактори, що впливають на задоволеність працівників та їх мотивацію, на основі яких розроблено рекомендації щодо підвищення продуктивності праці.
- Розроблені рекомендації для кадрової політики філії «Летичівське лісове господарство» ДП «Ліси України».

Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел із 39 найменувань та 18 додатків. Загальний обсяг роботи становить 74 сторінки.

Таким чином, робота спрямована на розв'язання практичних завдань, пов'язаних із впровадженням інноваційних інструментів HR-аналітики для вдосконалення управління персоналом, що є важливим етапом у розвитку організацій в сучасних умовах.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ СУЧАСНОЇ HR-АНАЛІТИКИ

1.1 Основні поняття та категорії HR-аналітики

HR-аналітика (аналітика управління персоналом) — це процес збору, обробки, аналізу та інтерпретації даних про працівників і процеси в межах організації з метою прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Цей підхід базується на використанні технологій і даних для підвищення ефективності управління персоналом.

За іншим підходом, HR-аналітика є процесом аналізу інформації про персонал та основою для вироблення рішень у сфері його управління персоналом з метою поліпшення результативності діяльності організації [1].

Важливі етапи HR-аналітики наведені на рис. 1.1.



Рисунок 1.1 – Основні етапи HR-аналітики

Першим етапом є збір інформації про працівників, таких як продуктивність, залученість, плинність кадрів, відвідуваність, задоволеність роботою тощо. Для прийняття ефективного рішення інформація повинна бути повною, об'єктивною, достовірною та актуальною.

Після збору даних HR-аналітики використовують статистичні методи та алгоритми для виявлення закономірностей і тенденцій. Це може бути аналіз продуктивності, рівня задоволеності працівників, ефективності рекрутингових процесів.

На основі аналізу HR-фахівці розробляють стратегії для поліпшення ефективності організації, зменшення плинності кадрів, підвищення продуктивності та оптимізації кадрових процесів.

Види HR-аналітики:

- Оперативна аналітика (оцінка поточних процесів і показників, таких як плинність кадрів або середній час найму).
- Стратегічна аналітика, яка допомагає ухвалювати довгострокові рішення, такі як кадрове планування або розвиток талантів.
- Прогнозна аналітика (використання даних для прогнозування майбутніх трендів, наприклад, прогнозування плинності кадрів або потреби в навчанні).

Прогнозна HR-аналітика – це процес використання даних, статистичних алгоритмів та машинного навчання для ідентифікації ймовірних майбутніх результатів на основі історичних даних. Вона дозволяє HR-фахівцям не лише аналізувати минулі події, але й передбачати майбутні сценарії, що є критично важливим для прийняття стратегічних рішень у сфері управління персоналом.

Значимість прогновної HR-аналітики в науковому управлінні процесами управління персоналом полягає в можливості здійснювати науково обґрунтоване планування, розробку та реалізацію HR-стратегій, що базуються на достовірних даних та статистичних моделях. Це забезпечує більш точне розуміння поведінки працівників, прогнозування їхніх потреб та реакцій на різні управлінські рішення.

Науковий підхід до управління персоналом передбачає систематичне використання даних та доказових методів для прийняття рішень. Прогнозна HR-аналітика відповідає цим вимогам, оскільки базується на використанні математичних та статистичних методів, що забезпечують високу точність та надійність результатів.

Система компенсацій є одним із ключових елементів мотивації працівників, впливає на їхню продуктивність, задоволеність роботою та лояльність до організації. Використання прогновної аналітики дозволяє більш

ефективно розробляти та адаптувати системи компенсацій, враховуючи індивідуальні особливості працівників та загальні тенденції на ринку праці.

Застосування прогнозної HR-аналітики у сфері компенсацій дає можливість:

- Прогнозувати вплив змін у системі оплати праці на мотивацію та ефективність роботи персоналу за допомогою аналітичних моделей.
- Визначати оптимальні структури компенсацій (наприклад, враховуючи дані про продуктивність, задоволеність працівників та ринкові тенденції, можна розробити компенсаційні пакети, які максимізують цінність для працівників і організації).
- Визначити необхідні витрати на компенсації в майбутніх періодах, що сприяє фінансовій стабільності організації та планувати бюджет на оплату праці.
- Аналізувати конкурентоспроможність, порівнюючи власні дані з ринковими, задля утримання та залучення талановитих працівників.

Вплив прогнозної HR-аналітики на стимулювання праці значний. По-перше, прогнозна HR-аналітика вносить великий вклад в ідентифікацію факторів, що впливають на мотивацію працівників, дозволяючи глибоко досліджувати поведінкові та демографічні дані працівників. Аналіз таких даних сприяє розумінню того, які саме стимули – матеріальні чи нематеріальні є найбільш ефективними для різних категорій персоналу. Виявлення закономірності, наприклад, про те, що молоді спеціалісти цінують можливості для професійного розвитку більше, ніж фінансові винагороди, в той час як досвідчені працівники надають перевагу стабільності та соціальним пільгам, дозволяє компаніям адаптувати свої мотиваційні стратегії для максимального впливу стан мотивації.

По-друге, завдяки прогнозним моделям, організації можуть перейти від універсальних програм мотивації до індивідуалізованих підходів. Прогнозна HR-аналітика дозволяє враховувати унікальні потреби, цілі та цінності

кожного працівника. Наприклад, використовуючи дані про попередню продуктивність, задоволеність роботою та особисті інтереси, стає можливою розробка персоналізованих планів кар'єрного росту, систем бонусів або навчальних програм. Такий підхід не лише підвищує мотивацію, але й сприяє розвитку талантів та утриманню ключових співробітників у компанії.

По-третє, HR-аналітика допомагає в попередженні ризиків зниження продуктивності виявляючи потенційні проблеми до того, як вони призведуть до негативних наслідків. Аналізуючи важливі показники, такі як рівень стресу, участь у корпоративних заходах чи зміни в поведінці, можна прогнозувати ризик вигорання або незадоволеності працівника. Це дозволяє HR-відділу та керівництву вчасно втрутитися та прийняти відповідні міри, надаючи необхідну підтримку чи коригуючи робоче навантаження, що в результаті зберігає високий рівень продуктивності та задоволеності персоналу.

По-четверте, прогнозна аналітика сприяє ефективнішому розподілу ресурсів, спрямовуючи інвестиції у ті стимули та програми, які демонструють найвищу ефективність. Замість витрачання коштів на загальні мотиваційні заходи, організація може фокусуватися на конкретних ініціативах, що приносять максимальний результат. Це не лише знижує витрати, але й підвищує рентабельність інвестицій у людський капітал. Наприклад, при отриманні відповідних сигналів щодо значного підвищення задоволеності та продуктивності після введення програми гнучкого графіка роботи, компанія може спрямувати ресурси саме на їх розвиток.

Водночас, існують деякі виклики впровадження прогнозової HR-аналітики, це:

- Недостатня або некоректна інформація, що може призвести до помилкових висновків.
- Правові аспекти використання персональних даних, дотримання законодавства про захист та легальний доступ до даних.
- Необхідність у спеціалізованому програмному забезпеченні та технічній інфраструктурі.

- Потреба у фахівцях з аналітичними навичками та знаннями в галузі HR.
- Етичні та соціальні питання щодо прозорості методів обробки, уникнення дискримінації та упереджень за ознаками статі, віку, раси тощо.

З розвитком технологій та зростанням обсягів даних, прогнозна HR-аналітика буде набувати все більшого значення. Нові підходи, такі як штучний інтелект та обробка великих даних, відкривають додаткові можливості для глибшого розуміння поведінки працівників та прогнозування складних процесів. Зокрема, інтеграція HR-аналітики з іншими бізнес-функціями дозволить створювати більш комплексні моделі, що враховують взаємозв'язки між персоналом, фінансами, маркетингом та операційною діяльністю.

Таким чином, прогнозна HR-аналітика стає ключовим елементом сучасного управління персоналом, відкриваючи нові можливості для підвищення ефективності стимулювання праці. Вона дозволяє глибоко розуміти потреби та мотиваційні чинники працівників, розробляти індивідуалізовані програми, попереджати потенційні ризики та оптимізувати використання ресурсів. Впровадження таких підходів сприяє створенню більш гнучкої, адаптивної та продуктивної організації, яка здатна успішно конкурувати на сучасному ринку.

Система HR-аналітики в організації може містити значний перелік показників, що фіксуються та аналізуються. Основними показниками, які доцільно відстежувати та аналізувати є такі:

- чисельність персоналу (дані фіксують по організації загалом та за окремими структурними підрозділами, також вказують інформацію щодо вакансій та їхньої заповнюваності);
- час заповнення вакансії;
- структура персоналу (інформація повинна містити відомості про вік працівників, стаж роботи, кваліфікацію, кількість керівників, структуру персоналу за його видами);

- співвідношення між постійними і тимчасовими працівниками та інші індикатори, які є важливими для організації;
- плинність кадрів і ступінь їхньої плинності (скільки працівників звільняється після року роботи, після 5 років тощо): доцільно фіксувати як їхню чисельність за окремими структурними підрозділами так і в організації загалом, а також за стажем, віком, посадами.
- структура витрат на персонал;
- фонд оплати праці працівників та його структура;
- дохід на працівника за повний робочий день;
- продуктивність праці [1].

Отже, HR-аналітика допомагає організаціям зрозуміти, як їхні кадрові рішення впливають на бізнес-результати, та робить управління персоналом більш ефективним та обґрунтованим на основі даних.

1.2 Нормативно-правові засади аналітики оплати праці

Відповідно до положень Закону України "Про оплату праці" заробітна плата – це винагорода, обчислена, як правило, у грошовому виразі, яку за трудовим договором роботодавець виплачує працівникові за виконану ним роботу. Розмір заробітної плати залежить від складності та умов виконуваної роботи, професійно-ділових якостей працівника, результатів його праці та господарської діяльності підприємства.

Основна заробітна плата – це винагорода за виконану роботу відповідно до встановлених норм праці (норми часу, виробітку, обслуговування, посадові обов'язки). Вона встановлюється у вигляді тарифних ставок (окладів) і відрядних розцінок для робітників та посадових окладів для службовців [2].

Для оцінки розміру заробітної плати найманих працівників застосовується показник фонду оплати праці. До фонду оплати праці включаються нарахування найманим працівникам у грошовій та натуральній формі (оцінені в грошовому вираженні) за відпрацьований та

невідпрацьований час, який підлягає оплаті, або за виконану роботу незалежно від джерела фінансування цих виплат.

Фонд оплати праці складається з:

- фонду основної заробітної плати;
- фонду додаткової заробітної плати;
- інших заохочувальних та компенсаційних виплат.

У формах державної статистичної звітності відображаються нарахування працівникам підприємства згідно з розрахунково-платіжними документами, незалежно від фактичного часу їх виплати. Ці суми подаються до утримання податку на доходи фізичних осіб та внесків на обов'язкове державне соціальне страхування працівників.

Програми державних статистичних спостережень передбачають облік фонду оплати праці, нарахованого всім працівникам, а також виділення фонду штатних працівників, які перебувають в обліковому складі підприємства, та поділ його на складові. Фонд оплати праці інших категорій працівників (сумісників або тих осіб, які зайняті за договорами цивільно-правового характеру) розподіляється на складові на загальних підставах згідно з інструкцією Державної служби статистики [3]. Суми оплати праці зазначених вище категорій у формах державної статистичної звітності відображаються у фонді оплати працівників позаштатного складу та не включаються до розрахунку середньої заробітної плати працівників основного складу підприємства. Під час визначення фонду оплати праці штатних працівників із загальної суми виключаються нарахування для працівників, які перебувають у відпустці через вагітність і пологи, у відпустці для догляду за дитиною, обрані до органів первинної профспілкової організації або звільнені на момент нарахувань.

Фонд оплати праці працівників, прийнятих на постійну роботу за направленням державної служби зайнятості на основі договору з роботодавцем щодо надання дотації для створення додаткових робочих місць для працевлаштування безробітних, враховується на загальних умовах

відповідно до інструкцій Державної служби статистики. Він включає нарахування винагороди за виконану роботу згідно з установленими нормами праці (нормами часу, виробітку, обслуговування, посадових обов'язків).

До інших заохочувальних та компенсаційних виплат входять премії та винагороди з одноразовим характером, компенсаційні та інші матеріальні та грошові виплати, які не передбачені актами чинного законодавства або які проводяться понад встановлені актами норми.

Середніми показниками номінальної заробітної плати є:

- Середня заробітна плата одного штатного працівника облікового складу, що визначається діленням суми нарахованого фонду оплати праці штатних працівників на середньооблікову кількість цих працівників за відповідний період (місяць, квартал, півріччя, рік);
- Середня заробітна плата на одного працівника в еквіваленті повної зайнятості, що визначаються діленням суми нарахованого фонду оплати праці найманих працівників (штатних та позаштатних) на їхню середню кількість в еквіваленті повної зайнятості, за відповідний період;
- Середня заробітна плата на одну оплачену або відпрацьовану годину, що визначається діленням суми нарахованого фонду оплати праці штатних працівників на кількість оплачених або відпрацьованих цими працівниками людино-годин за відповідний період. У разі визначення заробітної плати за відпрацьовану годину з фонду оплати праці виключаються нарахування за невідпрацьований час [4].

Для визначення середньомісячної величини заробітної плати за квартал (рік) або будь-який інший період отриману величину заробітної плати за квартал (рік) необхідно розділити на кількість місяців у періоді.

Обчислення середньої заробітної плати для розрахунку виплат за загальнообов'язковим державним соціальним страхуванням та інших нарахувань, виходячи із розмірів середньої заробітної плати, здійснюється згідно законодавством [5].

1.3 Гендерний аспект ринку праці в HR-аналітиці організації

Гендерний аспект ринку праці є важливим компонентом HR-аналітики, оскільки дозволяє виявити та аналізувати відмінності у доступі до можливостей, рівні заробітної плати, кар'єрного зростання та умов праці між чоловіками і жінками. Аналіз цих показників допомагає виявити гендерні диспропорції та розробити ефективні стратегії для досягнення рівності та підвищення продуктивності в організації.

Ринок праці України характеризується високим ступенем залучення жінок і має відносно гендерно-нейтральне регулювання, за винятком захисту робітниць у шахтах та інших галузях важкої промисловості. Участь жінок на ринку праці швидко зростала під час та після світових війн. На початку 70-х років у Радянському Союзі був досягнутий гендерний баланс, який згодом був порушений. Жінки зазвичай стикалися з більшою дискримінацією та експлуатацією на ринку праці порівняно з чоловіками. На національному рівні існувала обмежена кількість ініціатив, спрямованих на скорочення гендерної нерівності в оплаті праці, сприяння кар'єрному зростанню жінок чи надання можливостей для поєднання роботи і сімейних обов'язків.

Відпустка по догляду за дитиною для батьків була однією з небагатьох заходів, запроваджених для покращення гендерної рівності. Однак ця ініціатива не отримала достатньої інформаційної підтримки. В Україні важко точно визначити реальний розрив у зарплатах між чоловіками та жінками, оскільки статистика заробітної плати враховує лише офіційні доходи, не враховуючи "тіньові" виплати та незареєстровану підприємницьку діяльність. За даними ЄЕК ООН, у 2012 році гендерний розрив в оплаті праці становив приблизно 27% [6], проте в 2023 році уряд розробив та затвердив Стратегію зменшення гендерного розриву в оплаті праці, згідно до якої вже до 2030 року планується скорочення розриву в оплаті праці чоловіків та жінок до 13,6% [7].

Служби зайнятості України надають підтримку безробітним і функціонують подібно до аналогічних служб у країнах ЄС [8]. За даними Міністерства праці та соціальної політики, ці послуги надаються без

дискримінації. Проте такий підхід не визнає, що люди обох статей можуть опинятися в різних ситуаціях у період безробіття, через необхідність поєднувати роботу і сімейні обов'язки. Окрім того, висока вірогідність того, що служби зайнятості могли надавати різне професійно-технічне навчання з огляду на стать безробітного, хоч практика цільових оголошень заборонена на законодавчому рівні.

В Україні склався і переважає тип гендерного контракту, відомий як «контракт працюючої матері». Це особливо впливало на участь жінок у політичній сфері. Їх присутність у політиці, забезпечена через спеціальні квоти, була обмежена традиційними жіночими ролями, зокрема в сфері соціального захисту.

Безробіття у однаковій мірі є проблемою як для жінок, так і для чоловіків. Зовсім інша ситуація спостерігається на діаграмі структури осіб, що не входять до складу робочої сили: частка жінок (серед загальної кількості жінок від 15 років) складає 52,2% проти відповідної частки чоловіків 31,1% [9], причому така закономірність викликана не довшою тривалістю життя жінок (і як наслідок довшим перебуванням у складі групи пенсіонерів), вона спостерігається у порівняннях статей на будь-яких вікових проміжках; серед можливих причин таких диспропорцій: вихід жінок у декретну відпустку, небажання роботодавців інвестувати в навчання жінок, стигматизація, перерва у роботі викликана виношуванням дітей, визначена роль жінки в традиційній та нуклеарній сім'ї, нижчий рівень заробітної плати за аналогічну роботу [10].

Найбільш вираженою в Україні формою гендерної нерівності у сфері зайнятості була гендерна професійна сегрегація, негативним проявом якої є те, що жінки концентруються у тих секторах, де оплата праці є нижчою. Вони займали близько 80% робочих місць в освіті, охороні здоров'я і соціальній сфері, у готельному та ресторанному бізнесі, більше половини місць в оптовій та роздрібній торгівлі, у сфері фінансових послуг [11]. Чоловіки переважали у промисловості, сільському господарстві, у державному управлінні і бізнесі.

Проте, повномасштабне вторгнення Росії в Україну в 2022 році суттєво змінило соціально-економічну ситуацію в країні, зокрема на ринку праці. Ці зміни відкрили як нові виклики, так і можливості для подолання гендерної прірви на ринку праці:

У зв'язку з війною багато чоловіків залучено до оборони країни, що призвело до збільшення кількості жінок на ринку праці. Жінки почали обіймати позиції, які раніше вважалися "традиційно чоловічими", зокрема в сфері логістики, виробництва та інформаційних технологій. Ця зміна може зруйнувати гендерні стереотипи і сприяти розширенню ролей для жінок в економіці.

Багато компаній перейшли на дистанційний режим роботи, що дозволило багатьом жінкам поєднувати кар'єру та сімейні обов'язки. Це сприяє гендерній рівності, оскільки дистанційна робота надає більшу гнучкість і можливості для кар'єрного розвитку жінок, особливо в ІТ, фінансовій та освітній сферах.

В умовах воєнного стану роль жінок в оборонному секторі значно зросла. Вони почали виконувати різноманітні завдання у військових формуваннях та волонтерських організаціях. Це може стимулювати майбутні зміни в суспільстві, визнаючи важливий внесок жінок в оборону країни, і відкрити для них нові можливості у сферах, які раніше були чоловічими.

Багато жінок були змушені шукати нові джерела доходу, що стимулювало розвиток жіночого підприємництва. Програми підтримки малого та середнього бізнесу, особливо для жінок, які стали внутрішньо переміщеними особами, можуть допомогти подолати гендерну прірву на ринку праці.

У рамках міжнародних програм допомоги та відновлення економіки України існує можливість впровадження ініціатив, спрямованих на скорочення гендерної нерівності. Це може включати квоти для жінок у відбудовних проектах, фінансування жіночих стартапів та соціальних

підприємств, а також тренінги для підвищення кваліфікації жінок у галузях, де вони традиційно не були представлені.

Згодом сектори, що швидко відновлюються після війни, такі як будівництво, інфраструктура та сільське господарство, можуть запропонувати нові робочі місця для жінок. Запровадження спеціальних програм навчання та перепідготовки для жінок у цих сферах може суттєво зменшити гендерний розрив на ринку праці.

Війна змусила багатьох жінок стати внутрішньо переміщеними особами. Підтримка їхнього працевлаштування через надання доступу до ринку праці, навчальних програм та психологічної допомоги допоможе зменшити їхню економічну вразливість і підвищити їхні шанси на рівні можливості.

Тобто, сучасні реалії створили нові виклики для українського ринку праці. Важливим етапом розвитку держави є більше включення жінок до ринку праці, що також відкриває можливості для подолання гендерної прірви.

Висновки до розділу 1

У розділі було проведено комплексний аналіз теоретичних засад сучасної HR-аналітики, що дозволило глибше зрозуміти її роль і значення в управлінні персоналом в сучасних організаціях. Розділ складається з трьох основних підрозділів, кожен з яких розкриває певний аспект HR-аналітики.

В підрозділі 1.1 було детально розглянуто сутність та значення HR-аналітики в сучасному управлінні персоналом. Встановлено її зв'язок з прийняттям обґрунтованих управлінських рішень та підвищенням ефективності управління персоналом. Виділено основні види HR-аналітики. Особливу увагу приділено опису прогностичної HR-аналітики, яка дозволяє передбачати майбутні тенденції, розробляти ефективні стратегії управління персоналом та сприяє оптимізації системи компенсацій.

В підрозділі 1.2 було зроблено акцент на законодавчій базі України, яка регулює питання оплати праці та її аналітики. Детально проаналізовано

положення Закону України "Про оплату праці", розглянуто важливі методики обчислень в галузі та підкреслено важливість дотримання нормативно-правових актів при формуванні системи компенсацій та стимулювання, що забезпечує соціальну справедливість, мотивацію працівників та фінансову стабільність організації.

У підрозділі 1.3 було проведено аналіз гендерних диспропорцій на ринку праці України та їхнього впливу на HR-аналітику. Виявлено, що, незважаючи на законодавчо закріплену рівність прав, існують значні відмінності в умовах праці, рівні заробітної плати та можливостях кар'єрного зростання між чоловіками та жінками.

Дослідження показало, що жінки переважно зайняті у секторах з нижчою оплатою праці, тоді як чоловіки домінують у більш високооплачуваних галузях.

Особлива увага приділена впливу сучасних викликів на гендерний аспект ринку праці. Повномасштабне вторгнення країни-агресора на територію України пов'язане з створенням нових можливостей для жінок, які почали обіймати позиції у сферах, стереотипно притаманних для зайнятості чоловіків, а також сприяло розвитку жіночого підприємництва.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ СТРУКТУРИ ПЕРСОНАЛУ ТА РІВНІВ ОПЛАТИ ПРАЦІ НА ФІЛІЇ «ЛЕТИЧІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО» ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ» В КОНТЕКСТІ ТЕНДЕНЦІЙ НА РИНКУ ПРАЦІ УКРАЇНИ

2.1 Загальний опис діяльності підприємства

Державне підприємство «Летичівське лісове господарство», що функціонувало в рамках сучасної лісової галузі України, мало важливе стратегічне значення в контексті екологічної стабільності та економічного розвитку. Підприємство було зареєстровано як юридична особа 28 листопада 2000 року з основною метою діяльності – забезпеченням сталого лісокористування, охороною та відновленням лісових масивів. Основний вид діяльності підприємства відповідав коду 02.10 за КВЕД, що охоплює лісівництво та інші види діяльності в лісовому господарстві.

4 липня 2023 року, у результаті реорганізації, підприємство було знято з обліку Державної служби статистики. Ця зміна стала частиною загальнонаціональної програми реформування лісового господарства (яка передбачає злиття лісогосподарських підприємств для підвищення ефективності управління) та є реакцією на указ Президента України «ужити заходів щодо реформування лісового господарства, у тому числі удосконалення системи управління державними лісогосподарськими підприємствами» [12] та рішення Ради національної безпеки і оборони України «Про охорону, захист, використання та відтворення лісів України в особливий період» [13]. Внаслідок цього Постановою Кабінету Міністрів України від 07.09.2022 № 1003 «Деякі питання реформування управління лісової галузі» приймається рішення про утворення державного спеціалізованого господарського підприємства «Ліси України» шляхом злиття спеціалізованих державних лісогосподарських підприємств, які належать до сфери управління Державного агентства лісових ресурсів, з подальшим перетворенням

державного спеціалізованого господарського підприємства «Ліси України» в акціонерне товариство, 100 відсотків акцій якого належать державі [14].

У рамках цих змін, 26 жовтня 2022 року було створено нову юридичну особу — Державне спеціалізоване господарське підприємство «Ліси України» з кодом ЄДРПОУ 44768034 та відповідною філією «Летичівське лісове господарство» (див. органограму Підприємства наведену в Додатку А). Нове підприємство є правонаступником прав та обов'язків попереднього підприємства відповідно до пункту 1.4.27 Статуту підприємства (нової редакції) [15].

Розмір статутного капіталу юридичної особи складає 412 460 032,03 грн. Уповноваженою особою юридичної особи Державне спеціалізоване господарське підприємство "Ліси України" є Болоховець Юрій Віталійович, що також обіймає посаду генерального директора. Організаційно-правовою формою підприємства було збережено державну, а основним видом діяльності — 02.10 Лісівництво та інша діяльність у лісовому господарстві. Зокрема був відкритий більш розширений список інших видів діяльності з 119 найменувань.

Основні цілі діяльності Державного спеціалізованого господарського підприємства "Ліси України" наведені в табл. 2.1.

Юридична адреса підприємства — вулиця Шота Руставелі, 9А, Київ, Україна, 01601. Контактний номер телефону — (+380) 442356129.

Наразі Державне спеціалізоване господарське підприємство «Ліси України» є одним із найбільших лісокористувачів Європи та найбільшим лісокористувачем України. Належить до сфери управління Державного агентства лісових ресурсів України (Держлісагентства). В управлінні підприємства перебуває 6,6 млн га земель державного лісового фонду.

Таблиця 2.1 – Основні цілі діяльності ДП "Ліси України"

Цілі діяльності	Завдання
Економічна ефективність	Одержання прибутку через економічну діяльність. Забезпечення економічної стійкості підприємства. Забезпечення потреб держави або територіальних громад на промисловій чи комерційній основі.
Раціональне використання лісових ресурсів	Забезпечення сталого та відповідального лісокористування для підтримки екологічного балансу і задоволення економічних потреб.
Охорона та відновлення лісів	Реалізація програм з охорони лісів від пожеж, незаконних рубок та шкідників, а також здійснення робіт з відновлення лісових масивів шляхом посадки нових дерев.
Підтримка екосистемних функцій лісів	Підтримка біорізноманіття, кліматичних і водоохоронних функцій лісів як важливих компонентів довкілля.
Розвиток лісового господарства	Ведення лісового господарства, охорони, захисту, раціонального використання лісів.
Раціональне використання мисливського фонду	Ведення мисливського господарства, охорони, відтворення та раціонального використання державного мисливського фонду на території мисливських угідь,

Джерело: створено автором на основі Статуту Підприємства [15].

ДП «Ліси України» не фінансується з державного бюджету, самостійно забезпечуючи господарську діяльність. Земельні ділянки лісгосподарського призначення перебувають у державній власності і передані ДП «Ліси України» в постійне користування. ДП «Ліси України» складається з центрального апарату, 10 регіональних офісів з 148 філіями, до складу яких входить 1 451 лісництво [16].

Під час проведення комплексного аналізу діяльності підприємства філії "Летичівське лісове господарство" ДП "Ліси України" в рамках проходження практичної підготовки було виявлено, що підприємство має чітко вибудовану ієрархічну організаційну структуру, що сприяє ефективному управлінню лісовими ресурсами та підтриманню високих стандартів у сфері лісокористування; фінансовий аналіз показав стабільність підприємства, однак, через реструктуризацію, деякі показники є ще непорівнювальними. Зовнішньоекономічна діяльність підприємства має перспективи для розвитку, експорт деревини та лісоматеріалів уже є стабільним джерелом доходу, проте цінності підприємства зміщують фокус продажів на внутрішній ринок. Серед проблемних аспектів було виявлено недостатній рівень мотивації працівників і високий рівень плинності кадрів. Це свідчить про необхідність впровадження сучасної системи управління персоналом.

Враховуючи сучасні виклики та можливості, «Летичівське лісове господарство» має всі шанси стати лідером у своїй галузі, продовжуючи забезпечувати ефективне управління лісовими ресурсами, підтримуючи екологічну стійкість та сприяючи соціально-економічному розвитку регіонів. Реформування та адаптація до нових умов вимагають гнучкості в управлінських рішеннях та готовності до змін, що є ключовими аспектами для забезпечення стійкості та ефективності діяльності підприємства в довгостроковій перспективі.

2.2 Аналіз статево-вікової структури персоналу підприємства в контексті гендерно-вікових диспропорцій на ринку праці України

Аналіз сучасного стану робочої сили є важливим етапом у дослідженні кадрового потенціалу будь-якого підприємства. Ринок праці в Україні зазнає значних змін під впливом демографічних, економічних та соціальних факторів, які суттєво впливають на структуру, якісний та кількісний склад персоналу. Для адекватної оцінки складу та потенціалу робочої сили на рівні

конкретного підприємства, важливо розглянути загальні тенденції, що характеризують ринок праці України.

Чисельність робочої сили України у віці від 15 до 70 років станом на 2021 рік (останні оновлені дані) становила близько 17,3 мільйони осіб. Пропозиція робочої сили України у віці від 15 до 70 років, за даними Державної служби статистики, мала відносно стабільні показники протягом 2010-2013 року та зазнала суттєвих змін лише в 2014-2015 році, знижуючись приблизно на 1 млн осіб щорічно (див. рис. 2.1), що можна пояснити економічною кризою, скороченням номінального та реального ВВП, істотним зниженням загальної чисельності населення України (на початку 2015 р. чисельність населення зменшилася на 2.5 млн порівняно із 2014 р.) Що було спричинено анексією Криму, військовим конфліктом на сході країни та економічною нестабільністю [17, с. 9, 18]. Аналогічне скорочення для робочої сили працездатного віку спостерігається в 2015 році.

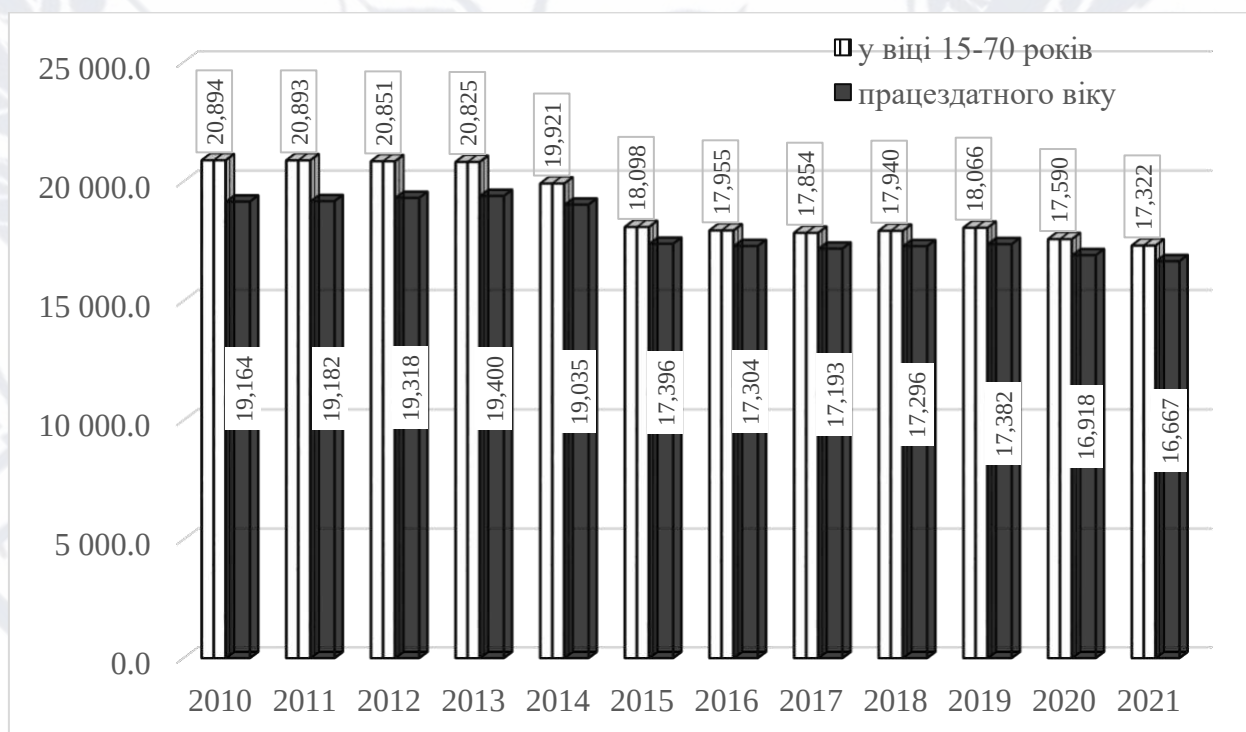


Рисунок 2.1 – Динаміка робочої сили України 2010-2021 рр., тис. осіб

Джерело: побудовано автором на базі даних наведених в Додатку Б

За даними рис. 2.1 можна дійти до висновку, що в 2018 році, вперше за досліджуваний період, чисельність робочої сили України зросла, це значною мірою було пов'язане зі збільшенням чисельності зайнятих внаслідок внесення змін до пенсійного законодавства та стійким зростанням заробітних плат [20-21]. Попри продовження стабілізації та позитивних тенденцій, в 2021 році робоча сила і у віці 15-70 років, і у працездатному віці скоротилася та становила 97,4% та 97,3% від попереднього року відповідно. В 2021 році це значення становило 98,5% для обох вікових категорій, що говорить про тенденцію до зниження кількості робочої сили. Це могло бути зумовлено наслідками пандемії COVID та посиленням еміграції робочої сили [22].

Попри відсутність офіційної статистичних даних щодо величини робочої сили в Україні в 2022-2023 роках, задля розроблення максимально ефективних заходів стимулювання зайнятості та економічного розвитку, для захисту найбільш уразливих груп на ринку праці та через необхідність даних для планування програм післявоєнної відбудови України, Державна служба зайнятості України в співпраці з Федерацією роботодавців України, Міністерством освіти і науки України, Європейським банком реконструкції та розвитку та Фондом міжнародної солідарності (Solidarity Fund PL) виконали аналітичне дослідження та описали стан, тенденції та перспективи ринку праці в Україні на 2022-2023 роки [23].

Відповідно до результатів аналізу, найбільш значущою зміною на ринку праці України у 2022 р. стало істотне скорочення обсягів зайнятості. Це відбулось унаслідок зниження ділової активності, припинення діяльності значної кількості підприємств, унаслідок суттєвого зменшення обсягів виробництва на підприємствах та через порушення виробничих зв'язків, руйнацію підприємств у регіонах воєнних дій.

За оцінками НБУ, робоча сила у віці 15–70 років на початок 2024 р. скоротилася більш ніж на чверть порівняно з 2021 роком; значну роль зіграли мобілізація, демографічні втрати, зовнішня міграція, окупація та вихід населення з складу робочої сили [24-25]. Реакцією бізнесу на відчутний

дефіцит працівників – представників традиційно чоловічих професій – стали спроби залучення жінок до роботи за такими професіями [23].

Статева структура робочої сили України станом на 2021 рік (останні опубліковані дані Державної служби статистики) зображена на рис. 2.2. В ній превалює частка чоловіків (52%). Зокрема відсоток чоловіків, що входять до складу робочої сили у відношенні до кількості всіх чоловіків становив 62,9%, а відповідний відсоток для жінок – лише 47,8%.

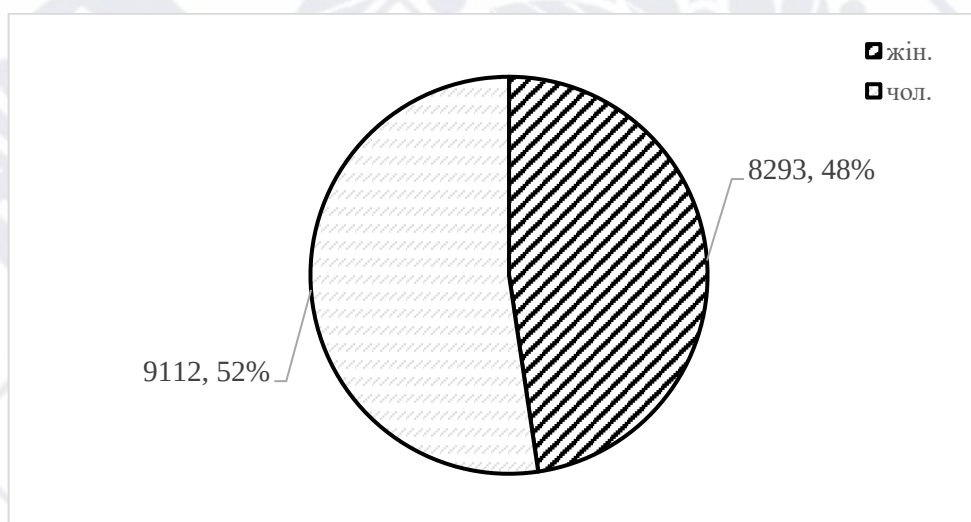


Рисунок 2.2 – Статева структура робочої сили України станом на 2021 р., тис. осіб [19]

Вікова структура робочої сили України зображена на рис. 2.3, відповідно до графіку, найбільшу чисельність робочої сили складають особи у віці 40-49 рр. та 50-59 рр., загальноно вони складають майже половину від загальної чисельності зайнятих та безробітних (49,3%). В той же час, майже третину робочої сили складають жінки та чоловіки у віці 30-34 рр. та 35-39 рр. Відповідно до графіку, більш молодші та більш старші групи населення менш залучені до складу робочої сили як в абсолютних так і у відносних показниках (наприклад відсоток робочої сили у відношенні до всього населення відповідної вікової групи для людей у віці 60-70 років становить 12,8%, у віці 70 та більше років – лише 2,2%).

Графік робочої сили демонструє загальну тенденцію, схожу на нормальний розподіл, але має відхилення у вигляді повільнішого зростання на

початку та більш різкого спаду в старших вікових групах. Це відхилення від симетрії може вказувати на особливості демографічної структури та специфіку ринку праці, де молоді люди повільніше залучаються до ринку праці, але старші вікові групи швидко виходять з нього.

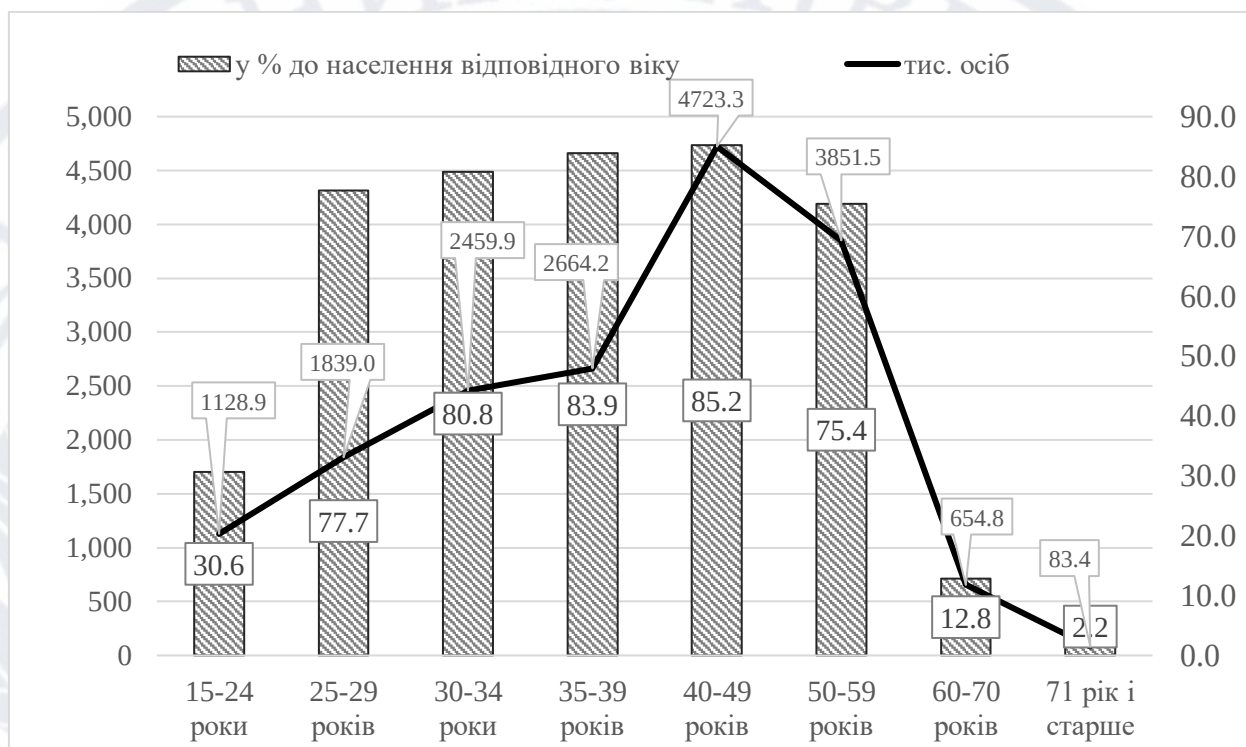


Рисунок 2.3 – Вікова структура робочої сили України станом на 2021 р. [19]

Проте виявлені співвідношення в статевій та вікових структурах робочої сили зазнали змін після повномасштабного вторгнення в Україну в 2022 році. Попри відсутність систематизованої офіційної статистики, завдяки звітам офіційних служб можна дійти висновків, що у сучасній стан робочої сили такими новими тенденціями:

- скорочення чисельності чоловіків в структурі робочої сили (зокрема через необхідність значної кількості кваліфікованих технічних спеціалістів в лавах ЗСУ та через небажання чоловіків офіційно працевлаштовуватися на роботу й відповідно оформлювати трудові відносини з метою уникнення мобілізації [23]);

- суттєве скорочення кількості зареєстрованих безробітних серед жінок [23], ймовірно, як реакція більшого залучення до складу зайнятих для

компенсації заробітку основних годувальників та через вимушену еміграцію за кордон;

- збільшення частки жінок у структурі зайнятості, ймовірно, через підвищений попит викликаний масовим відтоком кваліфікованих працівників чоловічої статі [23];
- скорочення зайнятості в основній віковій групі працездатності;
- більше залучення працівників старших вікових груп (понад 60 років) і молоді (як компенсаторна реакція на скорочення зайнятості в основній віковій групі працездатності [26]);
- скорочення кількості зареєстрованих безробітних серед молоді на 33% за 2022 рік [23], ймовірно, через більшу залученість до групи зайнятих та через посилену еміграцію серед молоді.

Перехід за методом «від глобального до локального» дозволить побачити основні закономірності й диспропорції притаманні робочій силі в Україні, і виявити, як вони відображаються на досліджуваному підприємстві.

Особливої вагомості набуває опис не лише кількісного складу персоналу підприємства, а й його якісних характеристик. Задля ефективного управління кадровим потенціалом важливо врахувати статеву та вікову структуру персоналу, оскільки ці аспекти безпосередньо впливають на продуктивність, інноваційний потенціал та стабільність підприємства [27].

Статева структура філії «Летичівське лісове господарство» наведена на рис. 2.4. Відповідно до звіту «про чисельність, склад і рух працівників» станом на 31.12.2023 в установі працювало лише 25 жінок, що становить 11,96% (або лише близько восьмої частини) від всього персоналу філії. Частка чоловіків становить, відповідно, 88,04%, а отже є домінуючою в структурі робітників.

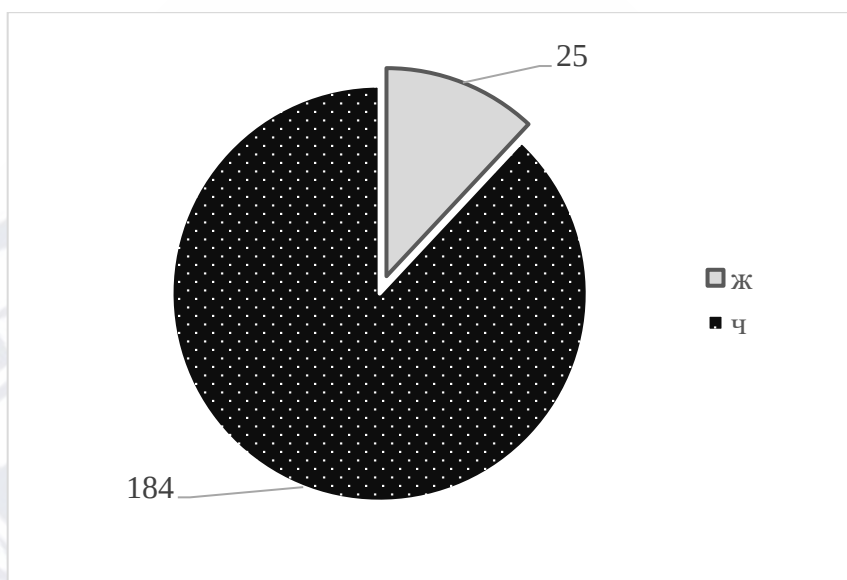


Рисунок 2.4 – Статева структура працівників філії «Летичівське лісове господарство» ДП «Ліси України» станом на 31.12.2023 р., осіб

Джерело: побудовано автором на базі даних наведених в Додатку В

Задля поглибленого дослідження цієї диспропорції було побудовано нормовану стовпчасту діаграму з накопиченням задля порівняння відсоткових внесків кожної статі до підсумків по професійним групам (див. рис. 2.5).

Згідно до даних візуалізації, гендерний баланс (відношення 1:1) спостерігається лише у професійній групі Професіоналів. Найбільша диспропорція спостерігається в групах Керівників (8% жінок та 92% чоловіків) та Робітників (5,44% жінок та 94,56% чоловіків). Такий високий ступінь асиметрії в гендерному розподілі працівників найчисленнішої групи (Робітників) вказує на те, що причина виявленої диспропорції полягає в специфіці роботи підприємства. Використовуючи метод абдукції, цю диспропорцію можна пояснити специфікою вимог до фізичних навантажень, які необхідні для виконання обов'язків лісників, лісорубів та інших працівників лісової галузі. Зокрема, за можливого дефіциту чоловічої робочої сили, деякі вакансії деяких професій, на кшталт водія на вивозці лісу, на практиці можуть бути заповнені за рахунок жіночої робочої сили за умови

адаптації виробничих процесів і зменшення впливу стереотипів, що ґрунтуються на традиційних уявленнях про гендерно-орієнтовані професії.

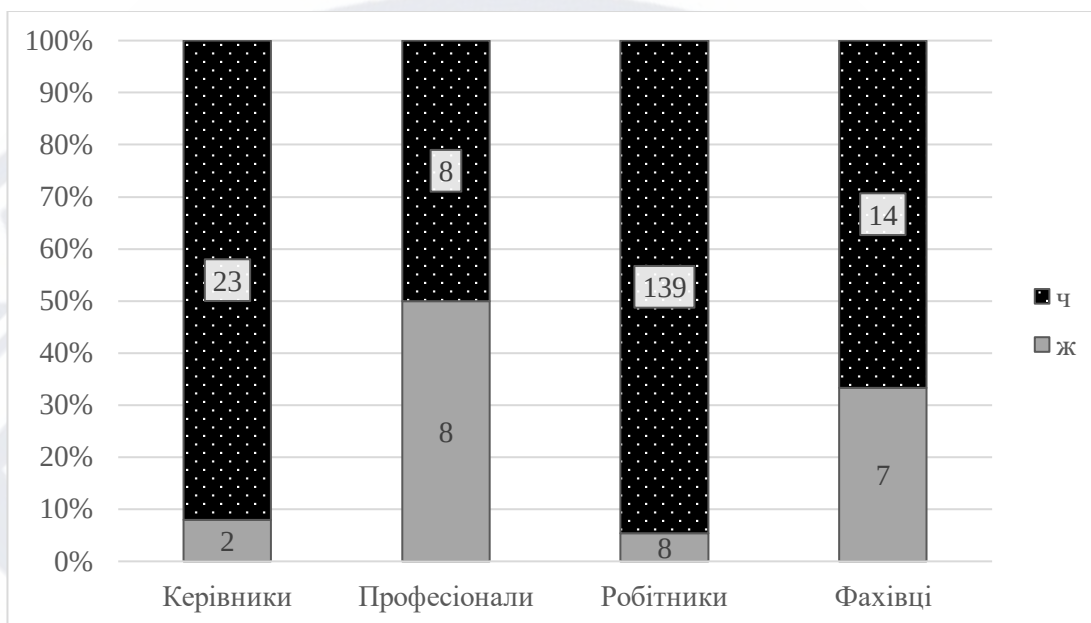


Рисунок 2.5 – Статева структура працівників філії «Летичівське лісове господарство» по професійним групам, осіб

Джерело: побудовано автором на базі даних наведених в Додатку В

Візуалізація вікової структури філії «Летичівського лісового господарства» демонструє, що найбільша кількість працівників знаходяться в віковому інтервалі від 36 до 55 р. (див. рис. 2.6), у відсотковому вимірі ця група становлять близько 65% від усіх працівників. Друга по величині група - працівники у віці до 35 років. Таких чоловіків і жінок, станом на 31.12.2023 р., згідно до штатного розпису, нараховується 48 осіб, або близько 23% від усього персоналу. Найменше в віковій структурі працівників у віці 66 років та більше – їх налічується 5 осіб; примітним є факт наявності більше 10 років стажу на досліджуваному підприємстві у кожного працівника цієї вікової групи.

Отже, відповідно до аналізу розділу, статева структура працівників відображає тенденцію переважання чоловіків у складі більшості професійних груп філії «Летичівського лісового господарства», нерівномірність розподілу особливо виражена в серед груп Керівників та Робітників. На кожних 8 працевлаштованих у філії чоловіків припадає, в середньому, тільки 1 жінка, що викликано специфікою роботи.

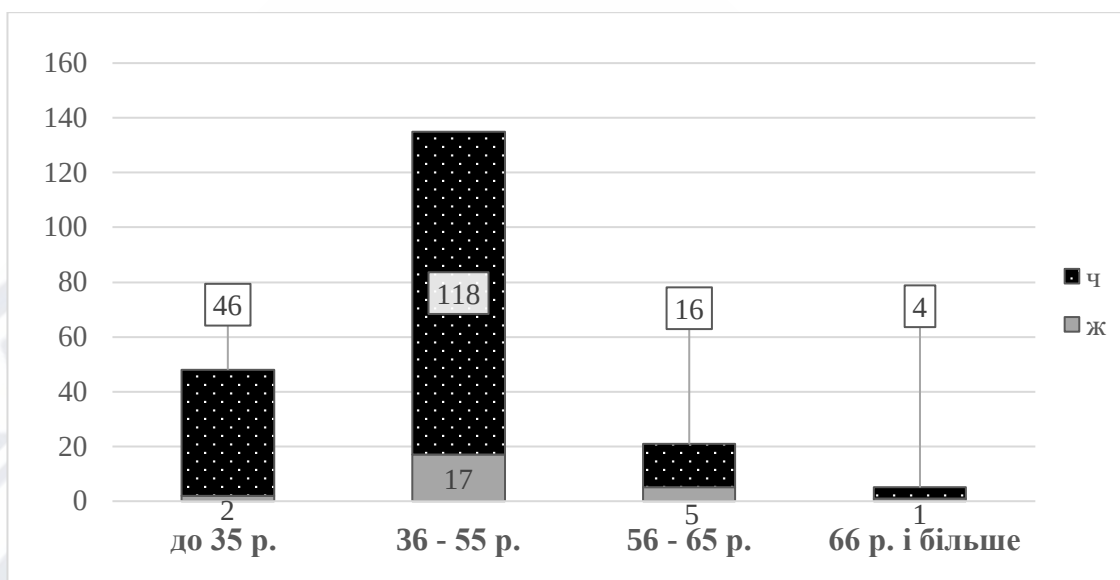


Рисунок 2.6 – Вікова структура працівників філії «Летичівське лісове господарство», осіб

Джерело: побудовано автором на базі даних наведених в Додатку В

При виявленій і дослідженій в цьому розділі тенденції до скорочення чисельності чоловіків в структурі робочої сили в Україні існує загроза безперервності заміщення вибулих працівників.

Вікова структура працівників філії «Летичівське лісове господарство», як складова вікової структури зайнятих в Україні має схожі закономірності. Найбільшу частку в її структурі займають особи у віці 36-55 р. Після виявлення тенденції до збільшення кількості працюючих молодих осіб та пенсіонерів в останні 2 роки в Україні з одночасним зменшенням робочої сили в основній віковій групі, можна очікувати, що подібні зміни невдовзі відобразяться й на досліджуваному підприємстві. Оскільки кадровий потенціал підприємства є складовою частиною загальної робочої сили країни, є висока ймовірність настання аналогічних викликів на рівні підприємства. Тому варто завчасно підготуватися до можливих загроз та розробити план ефективного залучення та навчання працівників інших вікових категорій в разі потреби за настання необхідності заміщення працівників у віці від 36 до 55 років.

2.3 Прогнозування рівня середньої заробітної плати по Україні як основа для проєктування системи оплати праці на підприємстві

Заробітна плата в Україні має загальну тенденцію до щорічного зростання (див. рис. 2.7). Проте, відповідно до графіка, в перші два квартали 2022 року у зв'язку з повномасштабним вторгненням, заробітна плата знизилася (на 1531 грн в абсолютному вираженні) та це зменшення було знівелювано в 4 кварталі 2022 року, коли досліджуваний показник знову перевищив 15 тис. грн.

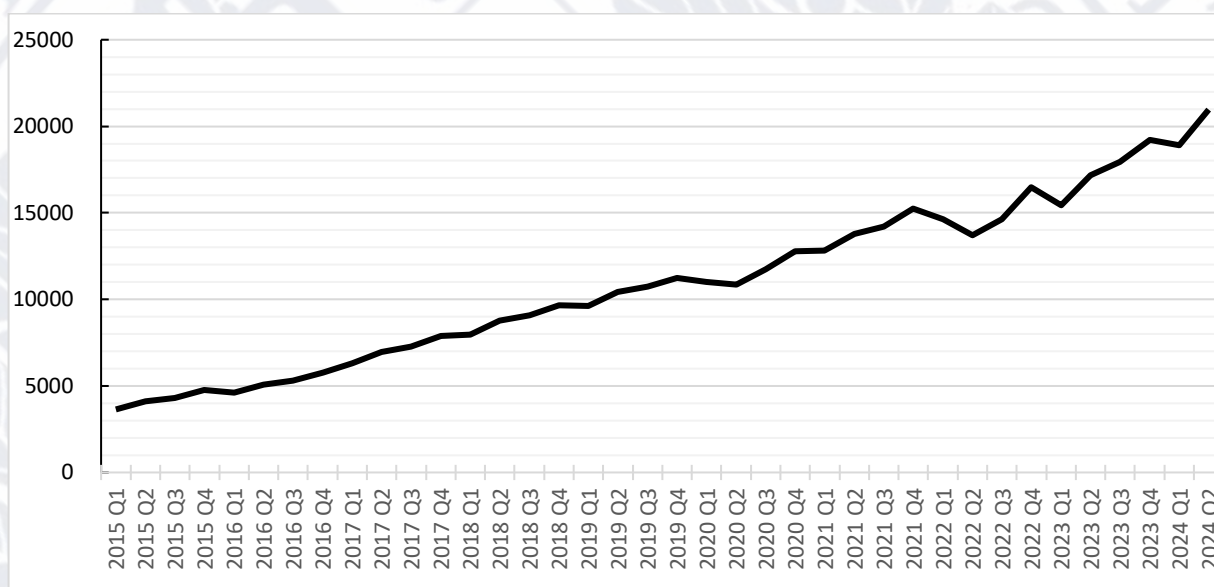


Рисунок 2.7 – Поквартальна динаміка середньої заробітної плати в Україні за 2015-2024 рр., грн [28]

Беручи до уваги не лише абсолютні показники, а й відносні, можна дійти висновку, що темпи зростання заробітної плати щороку сповільнюються. Середньорічний темп зростання зарплати в 2015-2022 рр. становив 105,45%, в 2022-2024 рр. – 103,23%. Темп сповільнення досліджуваних періодів складає 97,90%, що відповідає ситуації, коли зростання величини заробітної плати в 2022-2024 рр. сповільнилося порівняно зі зростанням її величини в період 2015-2022 рр. на 2,10%.

Оскільки для дослідження заробітної плати важливим є врахування незначних коливань рівнів ряду, для перевірки гіпотези про наявність тенденції було обрано метод Фостера–Стюарта [29]. Відповідно до обчислень

гіпотеза підтвердилася (обрахунки наведені в Додатку Г), а отже можливо перейти до моделювання тенденцій.

В табл. 2.2 наведені знайдені рівняння всіх трендових моделей для ряду динаміки (обчислення наведені в Додатках Д-Л). Відповідно до обчислених відносних помилок апроксимації та коефіцієнтів детермінації, для прогнозування найкраще підходять лінійна, квадратична та кубічна моделі.

Таблиця 2.2 – Результати розрахунків трендових моделей динаміки середньої заробітної плати в Україні

Функція	Знайдене рівняння	МНК	Відносна помилка апроксимації	Коефіцієнт детермінації
Лінійна	$y = 426,32x + 2606,9$	17013375	4,45%	0,9799
Квадратична	$y = 3,0198x^2 + 308,55x + 3392$	13012939	3,76%	0,9846
Кубічна	$y = 0,2089x^3 - 9,1998x^2 + 501,66x + 2724$	5,331E+09	4,30%	0,9867
Логарифмічна	$y = 4870,8\ln(x) - 2278,2$	183835845	21,84%	0,7831
Експоненційна	$y = 4224,3e^{0,0432x}$	13105974	7,40%	0,9662

Джерело: побудовано автором на основі власних розрахунків

Для всіх трьох моделей можна сказати, що більше 97,99% зміни дисперсії результуючої ознаки пояснюється зміною часу. Відносна помилка апроксимації складають менше 5%, що є критерієм статистичної точності зв'язку. Графіки та результати екстраполяції кожного з трендів, що підходять для дослідження, наведені в Додатках Д-Ж). Примітно, що всі прогнози надають інформацію про майбутнє поступове зростання досліджуваної величини.

Побудова кореляційно-регресійного рівняння дала високі показники якості рівняння, проте одним з значущих недоліків була наявність фактору

«курс гривні до рубля» як вагомої факторної ознаки (при побудові рівняння що на основі економічних міркувань, що на основі критерію Стюдента). Оскільки очікується максимальне зниження впливу цього фактору на величину заробітної плати в Україні в майбутніх роках, було прийнято рішення не застосовувати модель для прогнозування.

Завдяки цим міркуванням було прийняте рішення про неоптимальність застосування екстраполяційних методів та кореляційно-регресивного зв'язку (оскільки в основі екстраполяційних методів прогнозування лежить припущення про те, що основні фактори й тенденції, що мали місце в минулому, зберігаються в майбутньому. Збереження цих тенденцій - неодмінна умова успішного прогнозування. У такому випадку необхідно, щоб враховувалися лише ті тенденції, які ще не застаріли і дотепер впливають на досліджуваний процес для найбільш точного прогнозування [29].

Задля більш точного прогнозу було обрано параболічну модель Брауна, як приклад реалізації механізму адаптації в статистичному моделюванні, де вплив рівнів, які знаходяться ближче до теперішнього періоду, вважається більш істотним, ніж вплив та дія тих, що знаходяться на віддаленій відстані. Поряд з більшою вагою актуальних даних, іншими перевагами методу є швидка реакція на зміни тренду в даних та висока ефективність для короткострокового прогнозування (обрахунки побудованої моделі наведені в Додатку М).

На рис. 2.8 графічно зображено прогнозні дані середньої заробітної плати в Україні по кварталам (по III квартал 2025 року). Відповідно до обрахунків та виконаних перевірок, можна з 95% впевненістю стверджувати що станом на I квартал 2025 року середня заробітна плата по Україні не вийде за межі від 22 129 грн до 24 492 грн; станом на III квартал 2025 року – не перевищить величину в 27 029 грн та не буде менше від 24 374 грн.

Параболічна модель Брауна демонструє очікуваний прогноз зростання середньої заробітної плати по Україні в майбутніх періодах, поряд з цим,

продемонстровано вузькі інтервали довіри та ще меншу, ніж в попередніх моделях, відносну похибку апроксимації, рівну 0,92%.

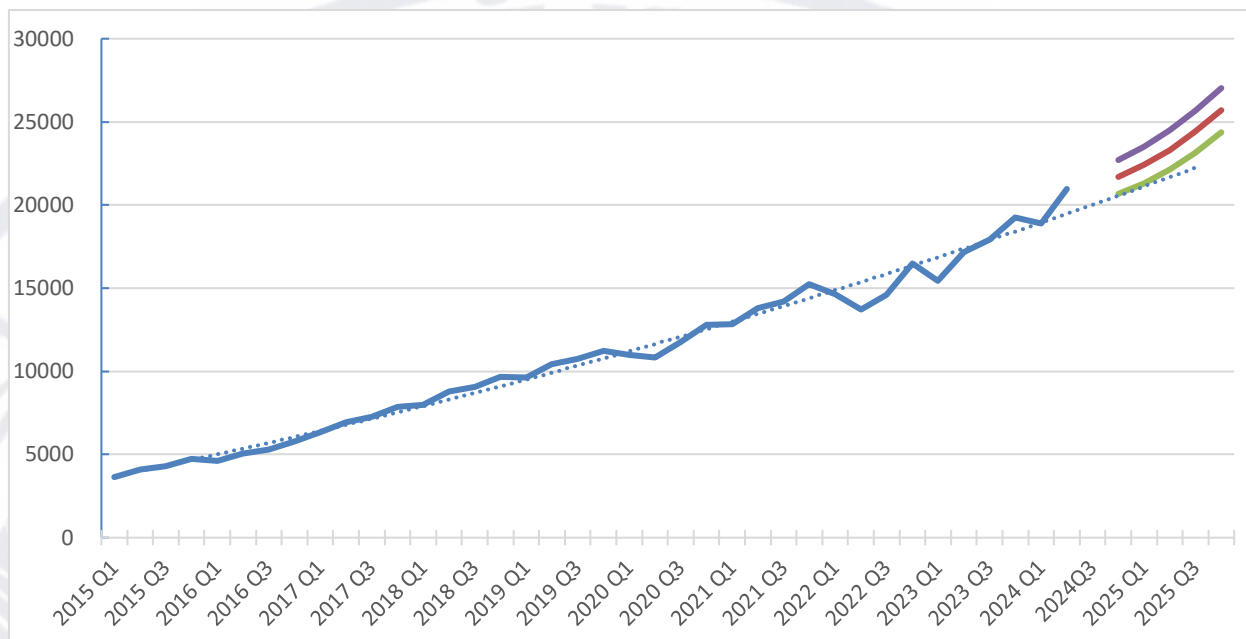


Рисунок 2.8 – Графік динаміки та прогностичних значень заробітної плати в Україні, побудований за допомогою параболічної моделі Брауна, грн

Виконаний аналіз прогнозу середньої заробітної плати по Україні дозволить сформулювати ефективну систему оплати праці на підприємстві, яка базується на врахуванні економічних тенденцій і змін у соціально-економічних умовах в країні. Це, у свою чергу, сприятиме розробці конкурентоспроможної компенсаційної політики.

Аналіз дозволить також сформулювати обґрунтовані фінансові плани, оптимізуючи витрати на оплату праці та забезпечуючи раціональне використання ресурсів. Врахування прогнозу допоможе уникнути ризиків, пов'язаних із недостатнім (чи надмірним) рівнем заробітної плати, що може впливати на стабільність колективу та продуктивність праці. Таким чином, виконаний аналіз стане основою для адаптації підприємства до змін у ринкових умовах і сприятиме довгостроковому розвитку, формуючи фінансово стійку та конкурентну модель управління оплатою праці.

Використання інформації про тенденції на ринку праці в Україні допоможе в корегуванні стратегії оплати праці, забезпечуючи її відповідність ринковим умовам. Це стане ключовим інструментом для утримання цінних працівників і підвищення привабливості підприємства в умовах конкурентної боротьби за трудовий потенціал, сприяючи зміцненню його позицій на ринку праці.

Висновки до розділу 2

У розділі було здійснено детальний аналіз структури персоналу та рівнів оплати праці на філії «Летичівське лісове господарство» ДП «Ліси України» в контексті тенденцій на ринку праці України. Виявлено слабкі сторони та загрози організації, розроблено рекомендації для їх усунення. Дослідження охоплювало три основні підрозділи, кожен з яких розкривав важливі аспекти управління персоналом на підприємстві.

У підрозділі 2.1 було проаналізовано історію, організаційну структуру та основні напрямки діяльності філії «Летичівське лісове господарство». Встановлено, що підприємство є важливою складовою лісової галузі України, вносить свій вклад в екологічну стабільність та економічний розвиток. Реформування та інтеграція підприємства в ДП «Ліси України» була частиною загальнонаціональної програми з удосконалення системи управління державними лісогосподарськими підприємствами. В результаті всестороннього аналізу діяльності філії «Летичівське лісове господарство» ДП «Ліси України» було виявлено проблеми, пов'язані з недостатнім рівнем мотивації працівників до навчання та високою плинністю кадрів, що дало сигнал про необхідність удосконалення системи управління персоналом.

У підрозділі 2.2 було проведено порівняльний аналіз гендерної та вікової структури персоналу підприємства та загальнонаціональних тенденцій на ринку праці. Виявлено, що на підприємстві спостерігається значна гендерна диспропорція: лише 12% працівників є жінками, тоді як 88% — чоловіки.

Особливо виражена нерівність у групах керівників та робітників. Ця диспропорція обумовлена специфікою лісової галузі, де багато професій вимагають фізичної сили та традиційно вважаються «чоловічими».

Вікова структура персоналу підприємства характеризується переважанням працівників віком від 36 до 55 років, які складають близько 65% штату. Молодші та старші вікові групи представлені значно менше. Це відповідає загальнонаціональним тенденціям, але водночас вказує на потенційні ризики майбутнього дефіциту кадрів.

У підрозділі 2.3 було проведено аналіз динаміки та виконано прогнозування середньої заробітної плати в Україні. Використовуючи статистичні методи, зокрема параболічну модель Брауна, було створено прогноз, що вказує на подальше зростання середньої заробітної плати в країні, що дозволяє сформувати конкурентоспроможну систему оплати праці, що відповідає ринковим тенденціям та сприяє утриманню кваліфікованих кадрів.

РОЗДІЛ 3

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ОПЛАТИ ПРАЦІ ФІЛІЇ «ЛЕТИЧІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО» ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ» НА ОСНОВІ ГРЕЙДІНГУ ПОСАД

3.1 Соціологічне дослідження задоволеності працівників підприємства рівнем оплати праці як основа для визначення значимих факторів матеріальної мотивації

Соціологічне опитування є одним із найпоширеніших методів збору первинної інформації, що дозволяє досліджувати соціальні процеси та явища шляхом систематичного анкетування або інтерв'ювання окремих груп населення. Цей метод є незамінним інструментом у вивченні соціальної динаміки, оскільки він надає можливість отримати безпосередню інформацію від учасників соціальних процесів, що дозволяє глибше зрозуміти їхні погляди, мотивації та поведінку. Соціологічне опитування як метод соціологічного дослідження визначається як метод збору первинної вербальної інформації, який базується на безпосередній (інтерв'ю) або опосередкованій (анкетування) соціально-психологічній взаємодії між дослідником та опитуваним (респондентом) [30]. У сучасних умовах ринку праці, коли конкуренція за кваліфікованих працівників зростає, соціологічні опитування стають важливим засобом для підприємств у виявленні потреб та очікувань свого персоналу. Це допомагає не лише підвищити рівень задоволеності працівників, але й збільшити їхню лояльність та продуктивність. У сучасних умовах ринку праці, коли конкуренція за кваліфікованих працівників зростає, соціологічні опитування стають важливим засобом для підприємств у виявленні потреб та очікувань свого персоналу. Це допомагає не лише підвищити рівень задоволеності працівників, але й збільшити їхню лояльність та продуктивність. За допомогою цього методу можливо оцінити різноманітні аспекти соціальної реальності, включаючи рівень задоволеності працівників

умовами праці, заробітною платою та іншими факторами, що впливають на їхню мотивацію.

Для дослідження задоволеності працівників підприємства "Летичівське лісове господарство" було обрано метод соціологічного опитування шляхом анкетування. Анкета соціологічного опитування – це своєрідний інструмент для вимірювання думок, оцінок, орієнтацій людей, які, в кінці кінців, породжують соціальні явища та процеси [31]. Враховуючи, що загальна кількість працівників на підприємстві становить 209 осіб, було вирішено здійснити спробу повного опитування. Повне опитування, на відміну від вибіркового, передбачає охоплення всієї сукупності досліджуваних осіб, що дає можливість отримати найбільш репрезентативні результати та мінімізувати похибки вибірки, оскільки помилки репрезентативності (показності) характерні тільки для несуцільного спостереження і виникають саме внаслідок несуцільного характеру реєстрації [32]. Крім того, повне опитування дозволяє виявити індивідуальні особливості кожного працівника, що є особливо важливим для формування персоналізованих стратегій мотивації та розвитку.

Такий підхід дозволяє точно виявити рівень задоволеності всіх працівників підприємства та зрозуміти, які фактори найбільше впливають на їхню мотивацію. Завдяки цьому, керівництво може приймати обґрунтовані рішення щодо покращення умов праці, системи оплати та інших аспектів, що впливають на ефективність роботи персоналу.

Опитування серед працівників "Летичівського лісового господарства" було проведено з метою вивчення рівня їхньої задоволеності заробітною платою, а також для оцінки впливу матеріальних та нематеріальних стимулів на продуктивність праці. Анкета, яку було розроблено для цього дослідження, включала шість питань (див. Додаток Н), що дозволяли отримати як кількісні, так і якісні дані, необхідні для всебічного аналізу. Задля забезпечення вищого рівня заповнюваності анкет серед працівників підприємства, беручи до уваги різний рівень освітньої підготовки та терплячості працівників підприємства, було прийнято рішення розробити опитувальник із мінімальною кількістю

необхідних запитань, формулюючи їх у максимально простій і зрозумілій формі. Також було проведено попередні консультації з представниками різних відділів, щоб переконатися, що питання є релевантними та зрозумілими для всіх категорій працівників.

При розробці анкети було враховано принципи побудови ефективних опитувальників, зокрема використання чітких та недвозначних формулювань, уникнення питань, що наводять на відповідь та забезпечення логічної послідовності.

За підсумками опитування було отримано 209 заповнених анкет, що становить 100 % від загальної кількості працівників підприємства. Досягнення повної участі було можливим завдяки готовності до співпраці з боку працівників та ефективній комунікації щодо важливості цього дослідження. Також були створені зручні умови для заповнення анкет, включаючи можливість зробити це в робочий час та отримати консультацію у разі необхідності. Такий високий рівень участі дозволяє вважати результати дослідження репрезентативними та такими, що відображають реальну картину задоволеності працівників.

Перше питання анкети стосувалося посади респондента. Ця інформація є важливою для подальшого аналізу, оскільки дозволяє визначити залежність між посадовими обов'язками працівників та їхнім рівнем задоволеності в розрізі професійних груп (керівники, професіонали, робітники, фахівці). Запитання посади було визначено більш простим, ніж професійної групи. А відповідність між першим та другим легко з'ясувати за допомогою формули `=VLOOKUP()` в програмному забезпеченні MS Excel в зведених таблицях, що базуються на отриманих даних опитувальника та даних, отриманих від бухгалтерського відділу ДП «Летичівське лісове господарство» (див. Додаток В, Додаток П).

Друге питання пропонувало респондентам оцінити свій рівень задоволеності розміром заробітної плати за шкалою від 1 до 5, де 1 означало повну незадоволеність, а 5 — повне задоволення. Застосування п'ятибальної

шкали є стандартним у соціологічних дослідженнях і дозволяє респондентам більш точно висловити свою думку. Такий підхід дозволив отримати кількісні дані, що можуть бути легко піддані статистичному аналізу.

Співставляючи рис. 3.1 та рис. 3.2 стає помітним, що професійна група «Робітники» має найнижчу заробітну плату та найменшу задоволеність заробітною платою, робоча група «Фахівці» має помірні значення для обох показників.

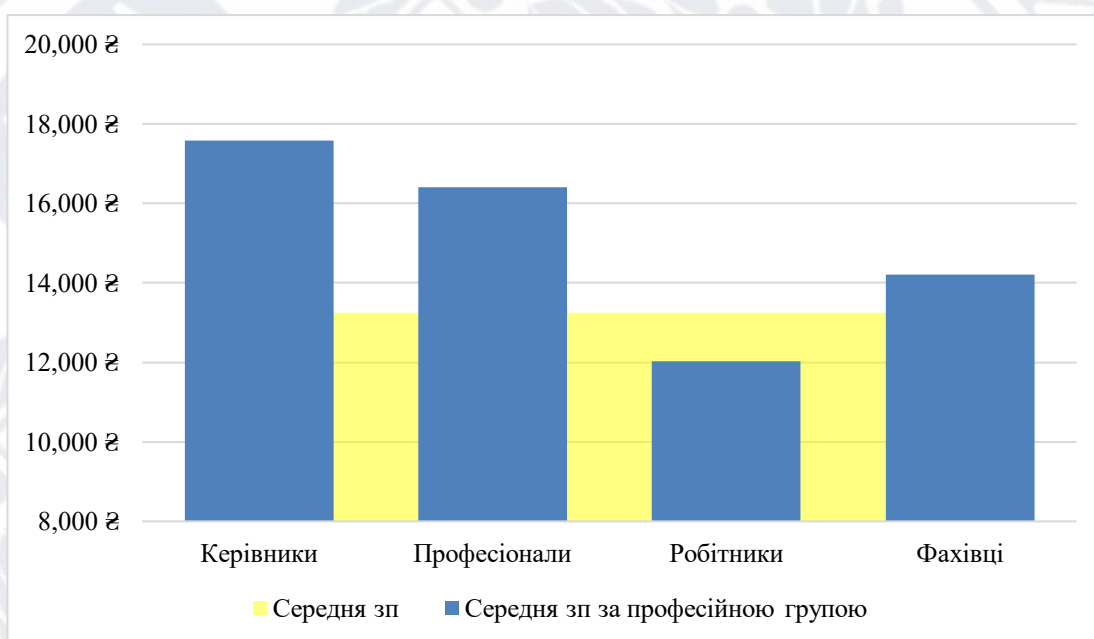


Рисунок 3.1 – Середня заробітна плата у розрізі професійних груп, грн (побудовано автором на основі даних наведених в Додатку Р)

Попри те, що найвищу середню заробітну плату по професійній групі отримують «Керівники» (див. рис. 3.1), вони знаходяться на третьому з чотирьох місці по величині задоволення величиною заробітної плати (див. рис. 3.2). Подібна диспропорція повинна бути досліджена та вирішена в подальших розділах. Аналіз таких результатів може свідчити про те, що заробітна плата сама по собі не є єдиним фактором, що визначає задоволеність працівників. Для керівників, наприклад, важливими можуть бути інші аспекти, такі як корпоративна культура, можливості для професійного розвитку, баланс між роботою та особистим життям.

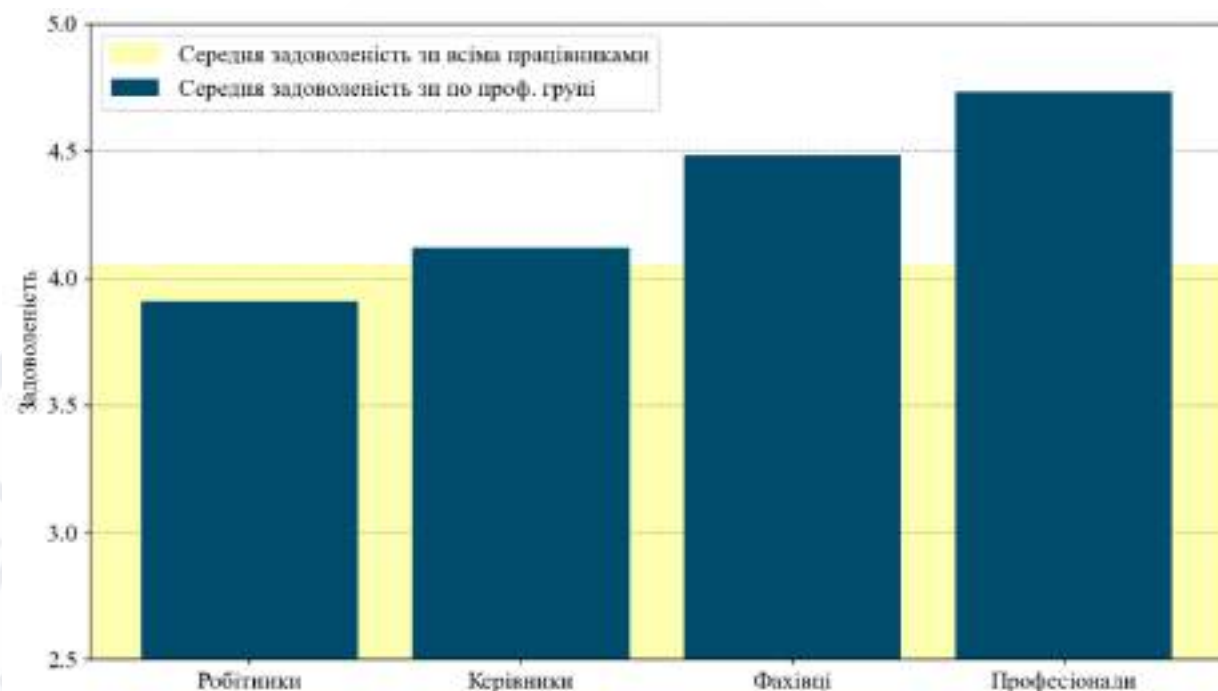


Рисунок 3.2 – Середня задоволеність заробітною платою за професійними групами (побудовано автором за допомогою програмного забезпечення Python на основі даних наведених в Додатку П)

Хоч після сортування за спаданням показнику, задоволеність оплатою праці серед професійної групи «Робітники» є найнижчою, але чисельно вона поступається відповідному показнику для професійної групи «Керівники» лише на 0,21 бали. Іншими словами, попри різницю в розмірі заробітної плати в 1,46 разів, задоволеність її розміром є дуже близькою для цих двох груп. Що дає підстави вважати, що окрім самого розміру заробітної плати на рівень задоволеності працівників її розміром впливають також інші фактори. Ними можуть бути наступні: рівень відповідальності та невизначеності, складність робочих задач, кількість робочих годин та регулярність перепрацювань, тривалість освітньої підготовки до отримання посади, величина стресу, рутинність роботи, відповідність посадових інструкцій до інтересів працівника, стаж, амбітність, наявність доступних альтернатив та інше.

Додатково, варто враховувати фактори соціальної справедливості та порівняльної компенсації. Якщо працівники вважають, що їхня заробітна плата не відповідає їхнім зусиллям або є нижчою порівняно з колегами на

подібних посадах, це може знижувати їхню задоволеність. Також важливим є визнання досягнень та надання можливостей для кар'єрного росту.

Аналогічною диспропорцією є висока оцінка задоволеності заробітною платою для професійної групи «Професіонали» порівняно з «Керівниками» попри близькі значення фактичної заробітної плати.

Це може свідчити про те, що професіонали більше задоволені своєю заробітною платою, оскільки вона відповідає їхнім очікуванням та ринковим стандартам. Можливо, керівники мають вищі очікування щодо компенсації або стикаються з більшим рівнем стресу та відповідальності, що не компенсується поточним рівнем оплати.

Третє питання анкети (див. рис. 3.3) було запропоновано для визначення очікуваного впливу збільшення заробітної плати на продуктивність праці.

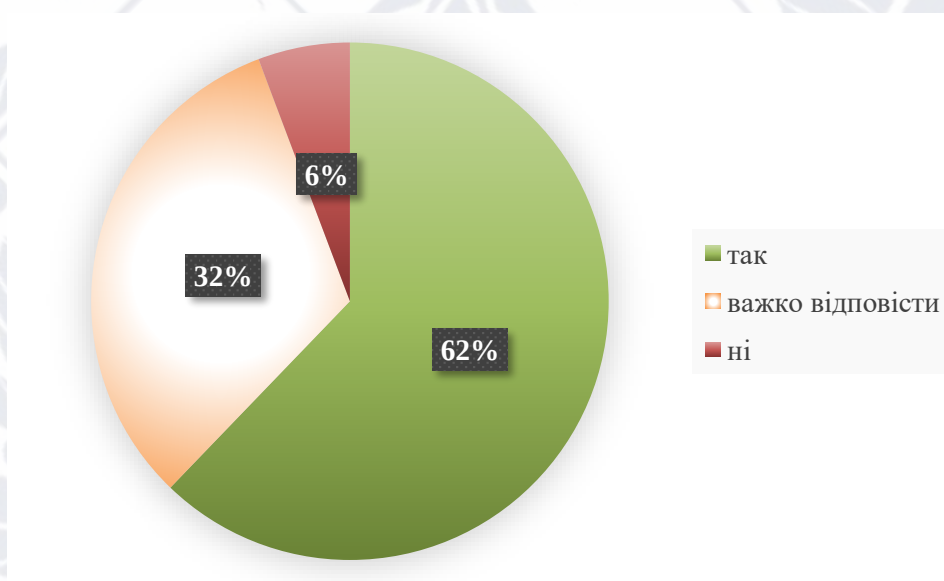


Рисунок 3.3 – Відповіді респондентів на запитання анкети «Чи працювали б Ви старанніше при збільшенні заробітної плати»

Це питання було спрямоване на оцінку зв'язку лише між матеріальними стимулами та мотивацією працівників. Респондентам пропонувалося вибрати одну з трьох відповідей: «так», «важко відповісти», або «ні». Отримані відповіді дозволяють оцінити, наскільки ефективним може бути підвищення

заробітної плати як засіб підвищення продуктивності праці відповідно до внутрішніх очікувань респондентів.

Відповідь «так» обрали 130 працівників підприємства, відповідь «ні» – 12 працівників, «важко відповісти» – 67 працівників, що становить 62,2%, 5,7% та 31,1% від загальної кількості працівників відповідно.

Аналізуючи результати опитування щодо впливу збільшення заробітної плати на продуктивність праці, можна зробити кілька важливих висновків. Як зазначалося, відповідь «так» обрало більше половини загальної кількості респондентів. Цей високий показник свідчить про те, що більшість працівників вважають підвищення заробітної плати ефективним засобом для стимулювання їхньої продуктивності. Подібна локальна тенденція є узгодженою до глобальної тенденції, проаналізованою низкою науковців на основі даних першого Всеукраїнського опитування робітничого класу [33].

Відповідь «важко відповісти» обрало більше третини опитаних респондентів. Такий значний відсоток респондентів, які не змогли дати однозначну відповідь, може вказувати на те, що для цієї групи працівників матеріальні стимули є важливими, проте вони не є єдиним чинником, що впливає на мотивацію. Це може свідчити про наявність інших факторів, які необхідно враховувати при розробці системи стимулювання.

Лише близько 1/20, обрали відповідь «ні», що свідчить про незначну частку працівників, для яких підвищення заробітної плати не є вагомим стимулом для покращення продуктивності.

Таким чином, результати опитування показують, що для більшості працівників матеріальне стимулювання, зокрема підвищення заробітної плати, є ключовим фактором мотивації. Це підтверджує необхідність розгляду можливості коригування розмірів заробітної плати як одного з основних інструментів підвищення продуктивності праці на підприємстві, а також про доцільність створення нової системи розрахунку оплати праці.

Четверте питання анкети було спрямоване на виявлення готовності працівників до підвищення своєї кваліфікації. Респонденти мали можливість

вибрати між відповідями «так» або «ні», що дозволило виявити потенційну зацікавленість працівників у додатковому навчанні. Це питання є важливим для визначення потреби в організації навчальних програм на підприємстві. Переважна більшість працівників дала відповідь «ні», що дає інформацію про низький рівень зацікавленості у додатковому навчанні та підвищенні кваліфікації. Це свідчить про відсутність у працівників достатньої мотивації для саморозвитку через навчання, що може бути пов'язано з різними факторами, такими як відсутність часу, внутрішні бар'єри або невизнання важливості підвищення кваліфікації для подальшого кар'єрного зростання. Стає також зрозумілим, що інвестування в навчання і використання його як призу для старанних працівників не є оптимальним. Спекуляція з доступністю навчання також не принесе додаткової мотивації працівників.

З огляду на ці результати, можна зробити висновок, що організація навчальних програм на підприємстві сама по собі не забезпечить значного підвищення мотивації працівників. Це ставить перед керівництвом завдання знайти інші способи стимулювання професійного розвитку персоналу. Оскільки підвищення кваліфікації є важливим для виконання складніших завдань і підвищення ефективності роботи, підприємству необхідно знайти спосіб інтеграції цього процесу в систему стимулювання працівників.

Одним із ефективних рішень може бути включення складності виконуваних робіт як фактору для диференціації розмірів заробітної плати. Таким чином, працівники отримають пряму матеріальну вигоду від підвищення свого рівня компетенції: робота, що вимагає більшої компетентності, принесе вищу заробітну плату. Це створить додаткове бажання для підвищення кваліфікації через прагнення отримувати вищу винагороду. Такий підхід дозволить підвищити загальний рівень компетентності на підприємстві та сприятиме зростанню мотивації серед працівників.

П'яте та шосте питання були відкритими. Вони дозволяли респондентам самостійно висловити свою думку щодо факторів, які викликають стрес на

роботі, та можливих шляхів підвищення мотивації. Відкриті питання є важливими для отримання якісної інформації, оскільки дозволяють респондентам вільно висловлювати свої думки, не обмежуючись запропонованими варіантами відповідей.

Ці відповіді мають перевірятися вручну, оскільки деякі відповіді не мають практичної користі через неузгодженість інформації чи неувважність під час заповнення анкети. Попри велику кількість порожніх відповідей, за допомогою опитування було також отримано розгорнуті відповіді та пропозиції, на кшталт: найбільше стресу під час робочого процесу викликає невпевненість в завтрашньому дні (зокрема у можливості отримувати заробітну плату, обіймати посаду; є сумніви щодо стабільності функціонування підприємства та особистого перебування в складі цивільної робочої сили). Підвищення мотивації працівників відповідно до відповідей респондентів можливе завдяки коригуванню розміру заробітної плати та наданні гарантій працевлаштування. Ці якісні дані є цінними для глибшого розуміння потреб та очікувань працівників.

Процедура проведення опитування була організована таким чином, щоб забезпечити максимально можливу участь працівників підприємства. Анкетування тривало протягом двох тижнів. Протягом цього часу респондентам надавалися всі необхідні інструкції та можливість звернутися за допомогою у разі виникнення питань щодо заповнення анкети. Особлива увага приділялася забезпеченню анонімності відповідей, що, за даними наукових досліджень, підвищує рівень відкритості респондентів та точність отриманих даних [34 – 35].

Таким чином, результати проведеного соціологічного опитування серед працівників підприємства "Летичівське лісове господарство" дозволяють зробити кілька важливих висновків щодо мотивації працівників, рівня їхньої задоволеності заробітною платою та готовності до підвищення кваліфікації:

- Більшість респондентів вважають підвищення заробітної плати ефективним засобом стимулювання продуктивності праці, що

підтверджується високим відсотком позитивних відповідей на відповідне питання анкети. Це свідчить про те, що матеріальне стимулювання залишається основним фактором, який впливає на мотивацію працівників. Така ситуація вимагає перегляду існуючої системи оплати праці, щоб забезпечити її відповідність очікуванням працівників і збільшити загальну продуктивність на підприємстві.

– Аналіз відповідей на питання щодо готовності до підвищення кваліфікації показав, що переважна більшість працівників не виявляє зацікавленості у додатковому навчанні. Це може бути наслідком відсутності чітких стимулів для саморозвитку через навчання, а також недостатнього усвідомлення важливості підвищення кваліфікації для кар'єрного зростання та підвищення рівня винагороди за більш кваліфіковану працю. Враховуючи це, слід визнати, що традиційні (існуючі зараз) підходи до організації навчальних програм безпосередньо не сприятимуть підвищенню мотивації.

– Було виявлено необхідність інтеграції підвищення кваліфікації в систему мотивації. Оскільки підвищення кваліфікації є необхідним для виконання складніших завдань, підприємству слід переглянути підхід до тарифікації заробітної плати у напрямку сильнішого врахування складності виконуваних робіт. Включення рівня компетентності працівників як чинника для розрахунку заробітної плати може створити додаткову мотивацію для підвищення кваліфікації. Це дозволить працівникам безпосередньо впливати на розмір своєї заробітної плати, що сприятиме підвищенню загального рівня компетентності на підприємстві.

– Результати опитування також показали, що окрім розміру заробітної плати, на задоволеність працівників впливають інші чинники, такі як рівень відповідальності, складність завдань, стресові умови роботи та невпевненість у стабільності підприємства та власного перебування в складі цивільної робочої сили. Ці аспекти потребують подальшого дослідження та врахування при розробці комплексної системи мотивації, яка включатиме не лише матеріальні, а й нематеріальні стимули.

Повне охоплення працівників у межах даного опитування дозволило зробити висновки про реальний стан справ на підприємстві та визначити напрями для подальшого розвитку. Отримані дані свідчать про те, що перегляд політики оплати праці та організація програм підвищення кваліфікації можуть стати важливими інструментами для підвищення задоволеності та мотивації працівників, що в кінцевому результаті сприятиме підвищенню ефективності роботи підприємства. Забезпечення анонімності респондентів сприяло отриманню чесних і відкритих відповідей, що підвищило точність результатів дослідження. Це дозволяє стверджувати, що отримані дані відображають реальну ситуацію на підприємстві і можуть бути використані для прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

Проведене соціологічне опитування дало можливість отримати цінну інформацію про рівень задоволеності працівників "Летичівського лісового господарства" та виявити основні проблеми, що впливають на їхню мотивацію. Результати дослідження можуть стати основою для розробки та впровадження ефективних управлінських рішень, спрямованих на поліпшення умов праці та підвищення мотивації персоналу.

3.2 Створення дашборду HR-аналітики на підприємстві та перевірка гіпотез щодо задоволеності працівників рівнем оплати праці

В рамках виконання пункту 4.1 колективного договору підприємства, сторона роботодавця зобов'язується вживати заходів до зменшення плинності кадрів [36]. Зменшення плинності кадрів є критично важливим для забезпечення стабільності та ефективності роботи підприємства, оскільки високий рівень плинності може призводити до значних фінансових витрат, втрати знань та досвіду, а також негативно впливати на моральний стан колективу. Ефективним інструментом задля визначення основних тенденцій та закономірностей вибуття персоналу як одного з критичних індикаторів HR-аналітики є інтерактивний дашборд, що дозволить в реальному часі, в форматі зручної та інтуїтивно-зрозумілої візуалізації моніторити важливі показники

підприємства. Використання дашборду надає можливість оперативно реагувати на негативні тенденції, аналізувати причини звільнень та розробляти стратегічні рішення для їх мінімізації. На рис. 3.4 зображено дашборд вибуття персоналу філії «Летичівське лісове господарство» ДП «Ліси України» з даними від 1 січня 2023 по 1 вересня 2024 рр. Для планування побудови важливих компонентів панелі індикаторів було обрано пріоритетні графіки для аналізу кількісного та якісного складу звільнених працівників, зокрема розподіли за статтю, за віком, за роком звільнення, за освітою, за стажем роботи, за професійною групою та їх комбінації. Також було додано кілька статичних показників, зокрема загальну кількість працівників за штатом та рівень їх задоволеності (динамічність останнього може бути забезпечена шляхом дотримання регулярності опитувань за визначеними умовами відповідно до створеного в цьому розділі стандарту проведення повних анонімних опитувань установи). Такий комплексний підхід до вибору показників забезпечує всебічний аналіз ситуації та допомагає виявити ключові тенденції, що впливають на плинність кадрів.

Примітно, що за майже 2 роки з підприємства звільнилося 88 працівників, що становить майже 42% від кількості працівників за штатом. Цей показник є досить високим і свідчить про наявність серйозних проблем у сфері управління персоналом, які потребують негайного вирішення. Перший графік дає змогу проаналізувати склад звільнених за професійною групою – 94% становлять «Робітники». Такий значний відсоток звільнень серед робітників може бути обумовлений низьким рівнем оплати праці, важкими умовами праці, відсутністю перспектив кар'єрного зростання або іншими факторами, що знижують мотивацію працівників.



Рисунок 3.4 – Дашборд вибуття персоналу на 2023-2024 рр.

Джерело: побудовано автором за допомогою програмного забезпечення Power BI

Розподіл пов'язаний з найнижчим рівнем прямих загроз для функціонування філії, оскільки працівники з професійної групи «Робітники» є більш легкими для заміщення. Проте постійна заміна персоналу на цих посадах може негативно впливати на якість виконуваної роботи, підвищувати витрати на навчання нових працівників та знижувати загальну ефективність підприємства.

Відповідно до даних рисунку за два роки, найбільше звільнених знаходяться в групі працівників з найменшим стажем (до 3 років), найменше – в групі працівників з стажем понад 10 років (це співвідноситься з думкою опитаних щодо низької мотивації постійних працівників покидати підприємство до настання пенсійного віку). Це вказує на те, що нові працівники були більш схильні залишати підприємство на ранніх етапах роботи. Середній рівень плинності за досліджуваний період становить 20,95%, що свідчить про необхідність впровадження заходів для утримання персоналу. Задля більш детального аналізу вибуття персоналу необхідно здійснити

декомпозицію шляхом фільтрування. Рис. 3.5 демонструє ті ж ключові графіки та показники вибуття окремо лише для 2023 року.



Рисунок 3.5 – Дашборд вибуття персоналу за 2023 р.

Джерело: побудовано автором за допомогою програмного забезпечення Power BI

Примітно, що в 2023 році 100% звільнень були зареєстровані тільки від працівників чоловічої статі. Аналіз, проведений в розділі 2, довів гіпотезу про встановлену гендерну специфіку роботи на підприємстві. Варто зазначити, що такий дисбаланс може обмежувати можливості підприємства щодо залучення кадрів та потребує розгляду потенціалу залучення жінок на певні посади, де це можливо.

Відповідно до даних дашборду рівень плинності в 2023 році дорівнює 11,43%. Користуючись дедуктивним методом та обома графіками, можна дійти висновку про збільшення кількості звільнень в 2024 році, що підтверджується даними дашборду, наведеного на рис. 3.6. Зростання плинності у 2024 році може свідчити про погіршення ситуації та необхідність негайного втручання з боку керівництва для виявлення причин та розробки відповідних заходів.



Рисунок 3.6 – Дашборд вибуття персоналу за період від 01.01.2024 р. по 01.09.2024 р.

Джерело: побудовано автором за допомогою програмного забезпечення Power BI

Станом на 1 вересня 2024 року понад 30% працівників за штатом перейшли в групу вибулих з обліку філії «Летичівського лісового господарства». Переважна більшість з них – чоловіки. 95% від усіх вибулих знаходилися в складі професійної групи «Робітники», що, відповідно до проведеного опитування, має найнижчі показники задоволеності умовами праці.

В поточному році звільнилося в 6,5 разів більше працівників з стажем роботи в діапазоні від 3 до 10 років, що говорить про наявність додаткових причин для звільнень.

Підсумовуючи можна дійти до висновку, що загально в складі звільнених спостерігаються схожі тенденції та диспропорції, що встановилися в складі усього кадрового складу філії «Летичівське лісове господарство» ДП «Ліси України».

Установі рекомендується, у відповідності до звіту Державної служби зайнятості у співпраці з іншими організаціями на базі досліджень, підтриманих Європейським банком реконструкції та розвитку [23], вжити кроки з підтримки зайнятості, що сприятимуть подоланню кадрового дефіциту, а саме: унормування процедури бронювання та програм підготовки та перепідготовки ветеранів та ветеранів з інвалідністю; можливим є більше залучення жінок.

Позитивним сигналом є те, що підприємство мало змогу заміщувати вибулих працівників в короткі терміни. Однак, з урахуванням високого рівня плинності кадрів, специфіки роботи підприємства та загальній тенденції до зменшення кількості чоловіків в складі робочої сили в Україні, створення конкурентоспроможних умов праці набуває особливої важливості.

Для забезпечення стабільності кадрового складу (особливо для виконання фізичної праці) необхідно розробити привабливу систему оплати праці та сприятливі умови, що дозволять залучати висококваліфікованих фахівців з інших підприємств. Лише за таких умов можливо забезпечити безперебійність виробничих процесів та ефективне функціонування організації в довгостроковій перспективі.

3.3 Побудова грейдингу посад як інструменту справедливого визначення заробітної плати

Грейдинг – це сучасна система оцінювання та ранжирування посад, результатом якої посади розподіляються за грейдами відповідно до їх цінності для підприємства [37]. Цей підхід дозволяє підприємствам встановлювати структуру оплати праці на основі об'єктивних критеріїв, що забезпечує прозорість та справедливість у винагороді працівників.

Грейдинг, також відомий як оцінювання або рейтингування, є важливим процесом у багатьох сферах діяльності, включаючи освіту, бізнес, спорт і науку. Цей процес полягає в присвоєнні числових або символічних оцінок для визначення рівня компетентності, якості або успішності об'єкта оцінювання. У

контексті управління персоналом, грейдинг використовується для систематизації посадових рівнів та визначення відповідних їм рівнів оплати, що сприяє формуванню ефективної системи мотивації.

Основні аспекти грейдингу включають в себе різноманітні методи оцінювання, такі як числові оцінки, бальні шкали та категоріальні ранги. Критерії оцінювання є також важливим елементом грейдингу, оскільки вони визначають параметри, за якими буде проводитися оцінка. Чіткі критерії допомагають забезпечити об'єктивність процесу. Застосування стандартизованих критеріїв дозволяє уникнути суб'єктивних впливів та забезпечити рівні умови для всіх працівників при оцінюванні їхніх посад.

Об'єкт грейдингу може бути різним в залежності від контексту застосування. Це може бути студент, працівник, команда, продукт, послуга тощо. Крім того, важливим аспектом є об'єктивність або суб'єктивність оцінювання. Об'єктивний грейдинг базується на конкретних фактах і критеріях, тоді як суб'єктивний грейдинг може включати особисті судження та враження. У корпоративному середовищі підприємств з великою кількістю працівників перевага надається об'єктивним методам оцінювання, які базуються на вимірюваних показниках та конкретних досягненнях.

Грейдинг має широкий спектр застосування. Грейд у системі оплати праці – це крок у системі винагороди, який визначає розмір зарплати працівника.

Рівень оплати праці, як правило, визначається рівнем обов'язків, що виконуються згідно з посадовою інструкцією, посадою, повноваженнями, що виконуються цією посадою, та тривалістю виконання працівником своєї роботи. Також враховуються фактори, такі як рівень кваліфікації, необхідний для посади, ступінь відповідальності, умови праці та внесок працівника в досягнення стратегічних цілей компанії.

За допомогою грейдування можна ранжувати посади залежно від їхньої цінності для компанії, та визначити рівень оплати, який буде відповідати цьому ранжируванню. Це сприяє формуванню справедливої системи оплати, де

кожен працівник розуміє, за що саме він отримує свою заробітну плату, та бачить можливості для свого професійного росту.

Оскільки за результатами опитування більше 69% працівників на підприємстві «Летичівське лісове господарство» залишаються незадоволеними своїм рівнем заробітної платні, прийняте рішення провести грейдинг посад. Це рішення обумовлено необхідністю підвищення мотивації персоналу та зменшення рівня незадоволеності, що може негативно впливати на продуктивність та ефективність роботи підприємства. Важливим фактором, який підкреслює необхідність впровадження грейдингової системи, є високий рівень плинності кадрів на підприємстві.

Впровадження грейдів сприятиме тому, що працівники отримуватимуть достойну заробітну плату, яка буде виправдана ринковим попитом на їхні навички та кваліфікацію. Після запровадження грейдингу, працівники будуть оцінюватися за їхнім внеском та компетентністю, що дозволить компанії точніше визначити їхню ринкову цінність. Це сприятиме встановленню більш справедливої та конкурентоспроможної заробітної плати для працівників, що відповідає їхній ролі та внеску у розвиток лісового господарства. За таких умов, працівники будуть більш задоволені рівнем своєї заробітної плати, що позитивно позначиться на їхньому загальному стані задоволеності та мотивації. Крім того, це підвищить прозорість процесу визначення заробітної плати та сприятиме зміцненню довіри між працівниками та керівництвом. Підвищення задоволеності працівників може призвести до зниження рівня плинності кадрів та підвищення лояльності до підприємства, що є важливим фактором у забезпеченні стабільності та сталого розвитку організації.

Грейдинг також простимулює об'єктивність оцінки працівників. У майбутньому, він буде сприяти встановленню чітких критеріїв оцінки, що базуються на об'єктивних показниках продуктивності та якості виконаної роботи, щоб уникнути суб'єктивних суджень та захистити від несправедливих рішень. Оскільки критерії до грейдів можна регулярно переглядати, то система буде досить гнучкою та адаптивною до нових умов. Це дозволяє підприємству

швидко реагувати на зміни в ринкових умовах та внутрішніх процесах, забезпечуючи актуальність та ефективність системи оплати праці.

Грейдинг також буде стимулювати професійне зростання серед працівників. За допомогою чітких критеріїв оцінки та розробки особистих планів розвитку, вони матимуть можливість отримати нові навички та отримати більш високооплачувані посади, що підвищить їхню мотивацію та ефективність. Це створює стимул для постійного самовдосконалення та підвищення кваліфікації, що позитивно впливає на загальний рівень компетентності персоналу та конкурентоспроможність підприємства.

Крім того, грейдинг буде сприяти підвищенню ефективності управління. За допомогою грейдингових систем, менеджмент зможе більш ефективно визначати сильні та слабкі сторони працівників, розробляти індивідуальні плани розвитку та ефективно розподіляти завдання для досягнення стратегічних цілей. Це сприятиме оптимізації процесів управління персоналом.

Суть грейдингової системи полягає в наступному: всі посади в організації оцінюються за низкою факторів, наприклад, рівень відповідальності, вартість помилки, умови та складність роботи тощо. На основі цих даних визначається рівень оплати праці кожної посади. Цей процес включає детальний аналіз кожної посади, визначення її ролі в організації та внеску в досягнення загальних цілей підприємства.

Варто звернути увагу, що виконуватиметься саме ранжування посад, однак існує ще й грейдинг працівників, коли оцінюються і ранжуються безпосередньо співробітники і враховується досвід, майстерність, особисті риси та інші навички співробітника.

Перш ніж створювати грейдову систему, компанія має визначити свою стратегію на ринку та систему компенсацій. Це може бути лідерство, відставання від ринку або відповідність ринку. У випадку з «Летичівським лісовим господарством» як державним підприємством було відкинута стратегія лідерства та обрано стратегію відповідності ринку. Це означає, що

рівень заробітної плати на підприємстві буде встановлюватися на рівні середньоринкових показників, що дозволить залучати та утримувати кваліфікований персонал, не перевищуючи бюджетних обмежень.

Наступним кроком для введення грейдування є аналіз посад. Аналіз – це процес збору, документування та аналізу інформації про роботу для визначення видів діяльності та обов'язків, її відносної важливості для інших робіт, кваліфікації, необхідної для виконання, та умов, у яких вона виконується. Цей крок можна виконати на основі даних, зібраних після спостереження за співробітниками, проведеного опитування, інтерв'ю працівників, або використання комбінації цих методів. Даний етап є критично важливим, оскільки від точності та повноти зібраної інформації залежить успішність подальшого впровадження грейдингової системи.

За результатами аналізу виявилось, що на підприємстві, де за штатом має працювати 210 працівників існує 39 унікальних посад (див. Додаток В). Це свідчить про достатньо різноманітну штатно-посадову структуру підприємства, що потребує ретельного підходу до оцінювання кожної посади.

Наступним кроком є оцінка роботи, тобто процес ранжирування робочих місць, заснований на змісті роботи, для демонстрації відносної цінності та рівня відповідальності всіх робочих місць порівняно один з одним. Існує кілька методів оцінки посад. Для дослідження було вибрано факторний метод, оскільки метод звичайного ранжування є досить спрощеним. Факторний метод дозволяє більш детально та об'єктивно оцінити кожну посаду за різними критеріями, що підвищує точність та справедливість оцінювання.

Фактори – це якості роботи, які є спільними для багатьох професій, наприклад: навички, критичне значення роботи для підприємства чи умови праці. Кожному фактору повинні бути присвоєні вага чи бали залежно від того, наскільки сильно цей фактор впливає на роботу. Розподіл балів також має бути узгоджений з іншою умовою: чим більше балів призначено на роботу, тим більше для організації коштуватиме робота і тим краще вона буде оплачуватися

[38]. Цей принцип забезпечує пряму залежність між цінністю посади для підприємства та рівнем її оплати.

Для визначення групи факторів, які будуть застосовуються до всіх робочих місць, було розглянуто: вплив на функціонування організації, рівень відповідальності, складність роботи, різноманітність посадових обов'язків, рівень стресу на посаді та регулярність перепрацювань. Для усіх факторів було виставлено оцінки від 1 до 5 таким чином, що оцінка «1» описує найменший зв'язок фактора та професії, а оцінка «5» - найбільший зв'язок фактора та професії (для прикладу див. табл. 3.1) та сформовано зведену таблицю, що наведена в Додатку С.

Таблиця 3.1 – Опис балів для факторної ознаки «вплив на функціонування організації»

Бал	Величина впливу	Опис впливу
1	Дуже низький вплив	Посада практично не має жодного впливу на функціонування організації.
2	Низький вплив	Вплив посади на функціонування організації є мінімальним і мало помітним.
3	Середній вплив	Посада має помітний, але не домінуючий вплив на функціонування організації.
4	Високий вплив	Посада суттєво впливає на функціонування організації і має велике значення для її успішності.
5	Дуже високий вплив	Посада має домінуючий і критичний вплив на функціонування організації і є одним з основних чинників успіху або невдачі.

Джерело: розроблено автором

Після розставлення балів в таблиці, фактори було перевірено на наявність мультиколінеарності. Таблиця коефіцієнтів кореляції, вирахована за допомогою програмного забезпечення Microsoft Excel наведена в табл. 3.2.

Перевірка на мультиколінеарність дозволяє виявити фактори, які сильно корелюють між собою, та дає інформацію для попередження спотворення результатів оцінювання.

Таблиця 3.2 – Коефіцієнти кореляції обраних факторів для грейдингу

	Вплив на функ-ня організації	Рівень відповід.	Складн. роботи	Різноманіт. посадових обов'язків	Рівень стресу на посаді	Регулярність пере-працювань
Вплив на функціонування організації	1					
Рівень відповідальності	1	1				
Складність роботи	0,781929	0,781929	1			
Різноманітність посадових обов'язків	0,926069	0,926069	0,874529	1		
Рівень стресу на посаді	0,816551	0,816551	0,962864	0,910263	1	
Регулярність перепрацювань	0,667555	0,667555	0,599703	0,730849	0,619366	1

Джерело: розроблено автором на основі власних розрахунків

Оскільки фактори «вплив на функціонування організації» та «рівень відповідальності» дуже сильно корелюють між собою, було прийняте рішення усунути останній. Користуючись подібною логікою, було усунено також фактори «різноманітність посадових обов'язків» та «рівень стресу на посаді». Таким чином, для дослідження було обрано три фактори. Це дозволило уникнути дублювання факторів роботи, забезпечивши більш точні результати.

Візуалізація оцінювання посад за факторами, відібраними згідно до табл. 3.2 наведена на рис. 3.7.

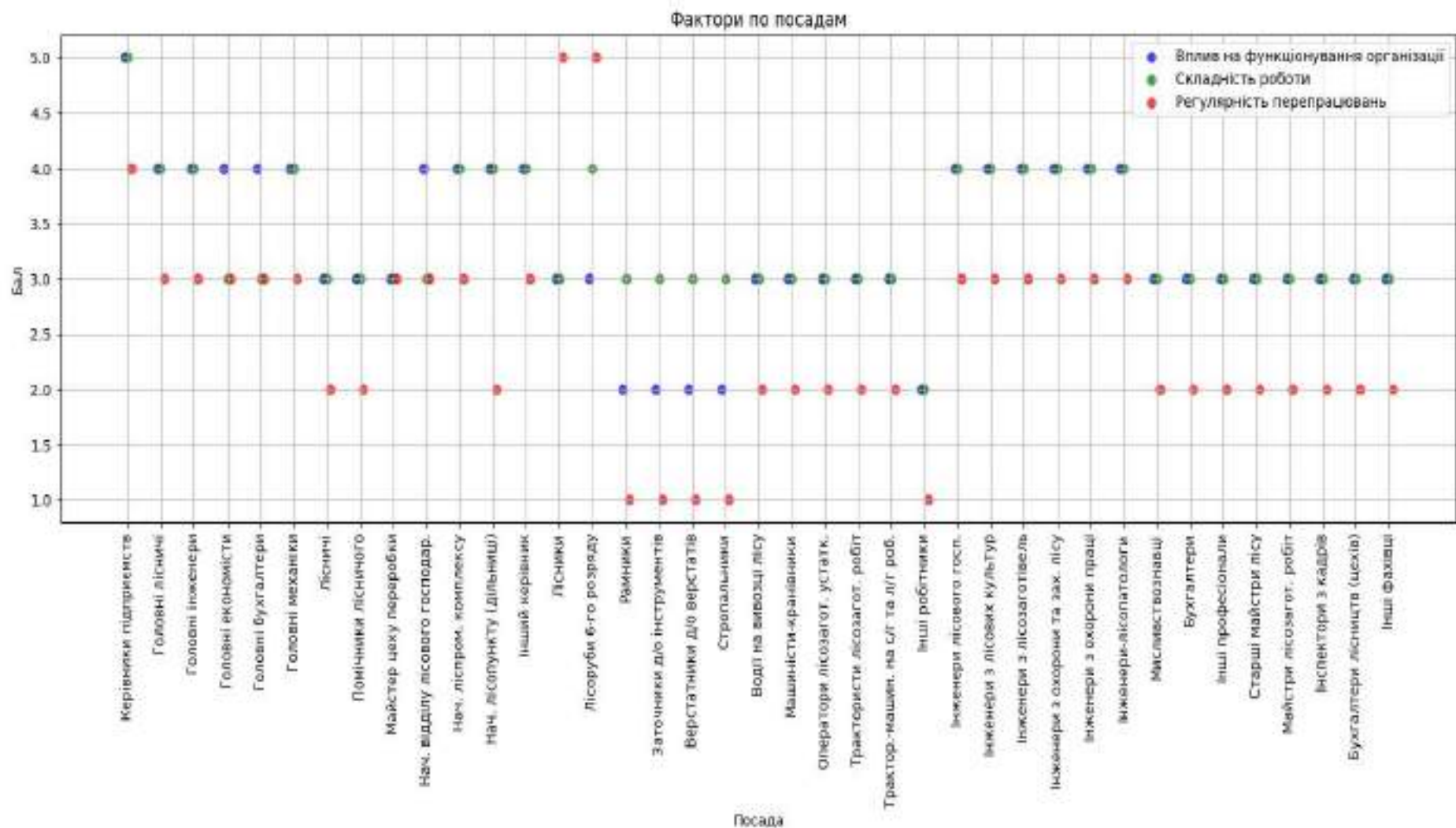


Рисунок 3.7 - Візуалізація розподілу балів за факторами та посадами на «Летичівському лісовому господарстві»

Джерело: побудовано автором за допомогою програмного забезпечення Python

Точкова діаграма показує бали для кожного з трьох факторів за посадою, де різні кольори відповідають за різні фактори (синій для впливу на функціонування організації, зелений для складності роботи, червоний за регулярність понаднормової роботи). Інколи в Діаграмі за однаковою координатою знаходяться дві точки. Така побудова є свідомою і дає інформацію про те, що посада має однакове оцінювання за двома факторами.

Для вибору кількості грейдів в системі має бути проведено аналіз бажаної мотивації та конкретних умов організації.

Мала кількість грейдів використовується:

- у невеликих організаціях або у випадках, коли завдання та обов'язки працівників є стандартизованими та малозмінними;
- при необхідності мотивувати розвиток всередині грейду;
- для сприяння більшої гнучкості та кросфункціонального розвитку працівників;
- без потреби в підвищеній мотивації для переходу на інший грейд через обмежені можливості кар'єрного зростання.

Велика кількість грейдів:

- використовується у великих компаніях з складною структурою та різноманітними функціями;
- дозволяє точніше оцінювати прогрес та розвиток працівників, забезпечуючи їм більше можливостей для кар'єрного зростання;
- стимулює підвищену конкуренцію та мотивує працівників до постійного покращення своїх професійних навичок та досягнень.

Оскільки підприємство «Летичівське лісове господарство» є середнім за класифікацією за кількістю працівників [39] та не планує перепрофілювати працівників на інші посади (та змінювати грейди), то було обрано сформувати невелику кількість грейдів – 3 грейди.

Для подальшого дослідження було створено бально-факторну матрицю, наведену на табл. 3.3. Для факторів «вплив на функціонування», «складність

роботи» та «регулярність перепрацювань» було визначено вагові коефіцієнти в 0,45, 0,3 та 0,25 відповідно до важливості критеріїв під час визначення заробітної плати.

Таблиця 3.3 – Бально-факторна матриця грейдингу

Фактор	Ваговий коефіцієнт	Максимально балів	Кількість балів				
			1	2	3	4	5
Вплив на функціонування організації	0,45	225	45	90	135	180	225
Складність роботи	0,3	150	30	60	90	120	150
Регулярність перепрацювань	0,25	125	25	50	75	100	125

Джерело: розроблено автором на основі власних розрахунків

Кожне значення 5 стовпчику кількості балів табл. 3.3 відповідає максимальній кількості балів по фактору. А сума вагових коефіцієнтів складає 1. Складена таблиця також відповідає правилу: рівень по фактору дорівнює кількістю рівнів по підприємству додати 2 (тобто $5 = 3 + 2$).

Наступним кроком є розподілення балів серед трьох грейдів. Оптимальним кроком вважається 15 – 30 %. Нехай величина кроку між грейдями становить 30% так, як показано на табл. 3.4.

Таблиця 3.4 – Результати розрахунку діапазону балів за грейдями

Грейд	Значення в балах	Мінімальне значення	Максимальне значення
1	175	175	219
2	288	216	359
3	400	300	500

Джерело: розроблено автором на основі власних розрахунків

Нижній поріг першого грейду був визначений як найменше фактичне значення інтегрального показника. При тому результати розрахунку грейдів включають ідею «налягання» нижнього грейду на верхній (тобто вища границя першого інтервалу більша за нижню границю наступного). Таким чином вдається стимулювати «горизонтальну» орієнтацію грейдів, іншими словами, кордони попереднього грейду будуть пересікатися з наступним. Це забезпечує плавність переходу між грейдами та надає можливість для гнучкого управління заробітною платою в межах грейдів.

Стовпчаста діаграма, зображена на рис. 3.8, показує кумулятивні бали для кожної посади, де посади, що знаходяться нижче червоної пунктирної лінії (216 кумулятивних балів) формують перший грейд; посади вище помаранчевої пунктирної лінії (300 кумулятивних балів) потрапляють до третього грейду, а все поміж ними формує другий грейд.

Таким чином, отримали розподіл посад за грейдами, в якому всі інженери та керівники розмістилися в третьому грейді; бухгалтери (окрім головних бухгалтерів), інспектори, майстри – у другому грейді; а посади, які допомагають в забезпеченні умов для функціонування основних процесів (наприклад, рамники, заточники, верстатники) – у першому грейді. Весь перелік посад за грейдами наведений на рис. 3.8.

Дані про середньоринкову заробітну плату працівників в галузі, наведені в Додатку Р. На основі цих даних, принципу можливої різниці в назвах однакових посад в різних організаціях (наприклад «лісоруб 6-го розряду», «вальник лісу», «лісоруб вищої категорії») та маркетингових досліджень було побудовано криву, що описує посадовий оклад обраних для дослідження посад на ринку (Додаток Т – фіолетова лінія). На цьому ж графіку відображена створена вилка заробітної платні для підприємства «Летичівське лісове господарство» (сині лінії з круглими та квадратними маркерами для максимальної та мінімальної границі відповідно). Вилка була побудована відповідно створеної грейдової системи з врахуванням стратегії відповідності ринку. Шириною діапазону було вибрано «середню» (+/-25%)

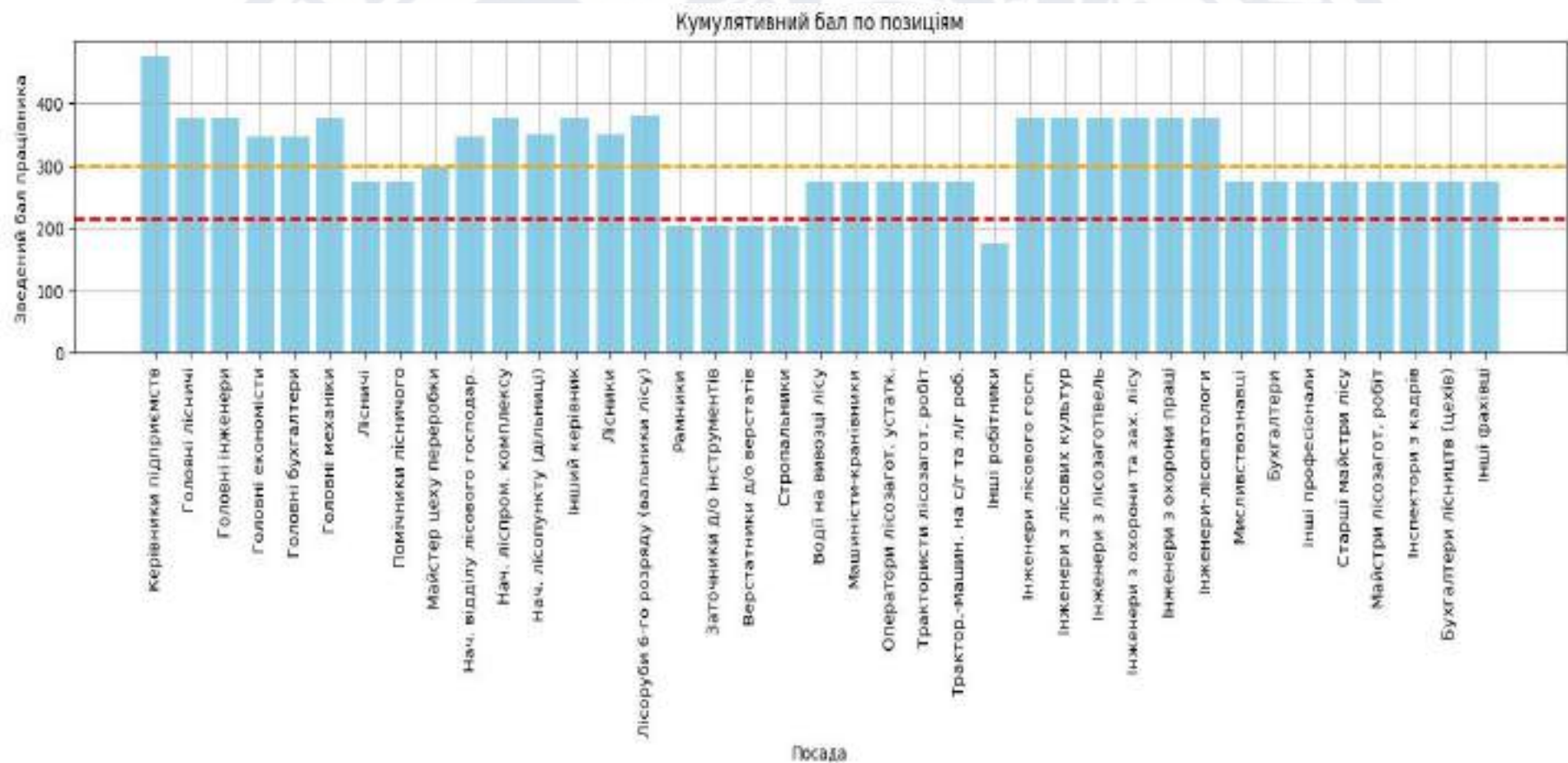


Рисунок 3.8 – Кумулятивні бали для кожної посади для філії «Летичівське лісове господарство» ДП «Ліси України»

Джерело: побудовано автором за допомогою програмного забезпечення Python

як найбільш оптимальний та розповсюджений варіант. Це дозволяє підприємству залишатися конкурентоспроможним на ринку праці та забезпечувати привабливі умови для потенційних та наявних працівників.

Відповідно до результатів розрахунків та порівнянь з фактичними рівнями встановлених (без грейдуння) посадових окладів стає помітним, що з урахуванням факторів «вплив на функціонування організації», «складність роботи», «регулярність перепрацювань» та їх вагових коефіцієнтів (табл. 3.4) заробітні плати таких посад як начальник відділу лісового господарства, начальник лісопункту, начальник лісопромислового комплексу та інші керівники наразі недооцінюються (порівняно з середньоринковими рівнями) й мають заробітну плату, нижче, ніж, наприклад, бухгалтери при вищих зведених балах впливу цих основних посад на роботу підприємства (див. Додаток С). Цей дисбаланс у системі оплати праці може негативно впливати на мотивацію та ефективність ключових працівників. Виявлена диспропорція могла б призводити до зловживання посадовими обов'язками, розкрадання матеріалів, плинності кадрів, невдоволення керівників рівнем оплати праці та інших негативних наслідків. Завдяки створенню грейдової системи рівень їх заробітної плати приведений у відповідність до посадових завдань та виконуваних функцій. Це має покращити мотивацію керівників на посадах, пов'язаних з основною діяльністю, та підвищити ефективність управління на підприємстві. Аналогічне підвищення оплати праці було проведене для посад «лісники», «вальники лісу» через надмірне навантаження та регулярність перепрацювань; для посади «майстер цеху» переробки через загальну недооцінку рівня оплати праці. Ці зміни мають сприяти підвищенню задоволеності працівників та зниженню рівня плинності кадрів у критично важливих для підприємства посадах.

Отже, побудова грейдінгової системи на підприємстві "Летичівське лісове господарство" дозволила забезпечити справедливе визначення заробітної плати для всіх працівників, що в подальшому слугуватиме рушійним чинником для підвищення загальної задоволеності працівників

підприємства та ефективності їх роботи. Проведений внутрішній та зовнішній аналіз сприяв більш об'єктивній оцінці посад, що враховувало суттєві фактори для функціонування підприємства. Це дозволило уникнути суб'єктивних суджень та забезпечити прозорість процесу визначення зарплат. Проведений аналіз та оцінка посад зокрема показали, що заробітні плати на деяких посадах були недооцінені. Грейдингова система дозволила коригувати ці диспропорції та забезпечити відповідність рівня заробітної плати посадовим завданням та функціям.

Розроблена грейдингова система є гнучкою та адаптивною. Критерії оцінки можуть регулярно переглядатися та коригуватися відповідно до змін у ринкових умовах та потребах компанії. Це забезпечує постійну актуальність та ефективність системи, що дозволить компанії залишатися конкурентоспроможною.

В майбутньому введення грейдингової системи сприятиме підвищенню мотивації працівників до професійного зростання. Чіткі критерії оцінки та розробка особистих планів розвитку дозволитимуть працівникам отримувати нові навички та підвищувати свою кваліфікацію, що у свою чергу відкриватиме можливості для отримання більш високооплачуваних посад. Це стимулюватиме працівників до постійного самовдосконалення та підвищення ефективності роботи. Грейдинг сприятиме створенню позитивного робочого середовища та задоволеності персоналу, що вплине на продуктивність підприємства.

Як важливий результат зміни стану розвитку менеджменту на підприємстві, очікується також підвищення ефективності управління через застосування грейдингової системи. Завдяки об'єктивній оцінці посад та працівників, менеджмент зможе більш ефективно визначати сильні та слабкі сторони працівників, розробляти індивідуальні плани розвитку та ефективно розподіляти завдання для досягнення стратегічних цілей компанії. Це забезпечить більш раціональне використання людських ресурсів та сприятиме досягненню вищих показників продуктивності.

Висновки до розділу 3

У третьому розділі було здійснено комплексне дослідження можливостей удосконалення системи оплати праці. Дослідження охоплювало три ключові підрозділи, кожен з яких спрямований на вирішення конкретних аспектів проблеми мотивації та задоволеності працівників.

У підрозділі 3.1 було перевірено основні гіпотези, висунуті в попередніх розділах. Було проведено повне анкетування працівників підприємства, що дозволило отримати репрезентативні дані про рівень їхньої задоволеності заробітною платою та виявити основні фактори, що впливають на мотивацію.

Результати опитування показали, що:

- 69% працівників вказали на незадоволення величиною заробітної плати;
- 62% респондентів відповіли, що працювали б старанніше при збільшенні заробітної плати, що підкреслює важливість матеріальних стимулів для підвищення продуктивності праці;
- переважна більшість працівників не були зацікавлені у підвищенні кваліфікації, що вказало на недостатню мотивацію до професійного розвитку та необхідність інтеграції цього аспекту в систему стимулювання.

У підрозділі 3.2 було розроблено інтерактивний дашборд, який дав змогу проводити контроль та аналіз ключових показників плинності кадрів та задоволеності працівників в режимі реального часу. За допомогою аналізу даних було встановлено, що:

- рівень плинності кадрів становив 21%, що, як досить високий показник, свідчило про нестабільність кадрового складу;
- переважна більшість звільнень (94-95%) припадала на професійну групу "Робітники", які також мали найнижчий рівень задоволеності умовами праці;

– існувала тенденція до збільшення кількості звільнень, особливо серед працівників зі стажем від 3 до 10 років, що вимагало негайного втручання та розробки заходів з утримання персоналу.

У підрозділі 3.3 було розроблено та впроваджено грейдингову систему оцінки посад на підприємстві. Ключові етапи цього процесу включали: аналіз посад, вибір факторів і розрахунок балів та розподіл за грейдами.

Впровадження грейдингової системи дозволило усунути диспропорції в оплаті праці та підвищити прозорість і справедливість системи оплати праці. Завдяки об'єктивним критеріям оцінки посад і чіткому співвідношенню між внеском працівника та його винагородою було вирішено питання недостатньої мотивації працівників до ефективної праці та професійного розвитку.

ВИСНОВКИ

Аналіз сучасних тенденцій робочої сили в Україні свідчить про складну динаміку, обумовлену демографічними, економічними, соціальними та геополітичними чинниками. Протягом останнього десятиліття спостерігалися суттєві зміни в структурі та характеристиках ринку праці, які значно загострилися внаслідок пандемії COVID-19, а згодом – у результаті повномасштабного вторгнення країни-агресора на територію України. Ринок праці демонструє стійке скорочення чисельності робочої сили. У зв'язку з мобілізацією значної частини чоловіків, роль жінок на ринку праці значно зросла. У структурі зайнятих спостерігається зростання частки осіб старшого віку та молоді, та скорочення зайнятості в основній віковій групі працездатності (30-55 років), що може стати загрозою для сталого розвитку економіки в довгостроковій перспективі.

Соціологічне опитування дозволило виявити, що більшість працівників підприємства вважають розмір заробітної плати недостатнім, що суттєво впливає на рівень їхньої задоволеності та мотивації. Попри сподівання працівників щодо збільшення розміру заробітної плати, їх зацікавленість у підвищенні кваліфікації є низькою, що свідчить про потребу в інтеграції професійного зростання в систему стимулювання. Крім того, дослідження виявило інші фактори впливу на зниження задоволеності, такі як рівень відповідальності, стресові умови праці та невпевненість у стабільності підприємства.

Інтерактивні дашборди, створені для моніторингу вибуття та стану персоналу, виявилися ефективним інструментом аналізу показників плинності кадрів, гендерної та вікової структури, а також інших ключових параметрів. З їхньою допомогою вдалося виявити, що основна частина звільнень припадає на працівників чоловічої статі із невеликим стажем роботи, а найбільша частка вибуття зафіксована серед професійної групи «Робітників». Це вказує на

необхідність перегляду політики мотивації, умов праці та залучення нових працівників для забезпечення безперервності виробничих процесів.

Аналіз і прогноз середньої заробітної плати по Україні свідчить про загальну тенденцію до зростання, хоча темпи цього зростання сповільнюються. На основі параболічної моделі Брауна було розроблено короткостроковий прогноз заробітної плати, який дозволяє ефективно планувати витрати на оплату праці та забезпечувати їхню відповідність ринковим тенденціям. Це сприятиме збереженню конкурентоспроможності підприємства у залученні та утриманні висококваліфікованих працівників.

Впровадження грейдингової системи стало ключовим елементом удосконалення управління персоналом. Грейдинг дозволив об'єктивно оцінити посади на основі факторів впливу на функціонування організації, складності роботи та регулярності перепрацювань як індикатору стресових умов праці. Це дало змогу усунути диспропорції у рівні оплати праці, що спостерігалися на підприємстві, особливо щодо керівних посад і працівників основної діяльності, що виконують фізичну працю. Впроваджена система оплати праці тепер враховує ринкові умови, забезпечуючи конкурентоспроможність організації та підвищуючи мотивацію працівників.

На основі проведеного дослідження розроблено рекомендації для підвищення ефективності управління персоналом:

- впровадити регулярні опитування працівників на основі створеного стандарту опитувальника для моніторингу рівня задоволеності, виявлення проблем мотивації на етапі їх зародження та для аналізу динаміки рівня задоволеності на підприємстві;
- оптимізувати систему оплати праці на основі грейдингу, враховуючи внесок працівників та ринкові умови;
- реалізувати інформаційно-роз'яснювальні заходи щодо нової системи мотивації;

- створити умови, що сприяють більшому залученню жінок до виробничих процесів, унормування процедури бронювання, створення програм підготовки та перепідготовки ветеранів та ветеранів з інвалідністю;
- використовувати моніторингові панелі (дашборди) для відслідковування основних показників HR-аналітики та прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

Отже, дослідження підтвердило важливість HR-аналітики як інструменту підвищення ефективності управління персоналом. Застосування інтерактивних дашбордів, грейдингових систем та проведення соціологічних опитувань дозволяє виявити слабкі місця в управлінні людськими ресурсами та спрямувати зусилля на їхнє усунення. Це сприяє підвищенню задоволеності працівників, зниженню плинності кадрів та забезпеченню конкурентоспроможності підприємства в сучасних умовах ринку праці України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ПОСИЛАНЬ

1. HR-аналітика у системі управління сучасним підприємством. *Регіональні аспекти розвитку продуктивних сил України*. 2021. Вип. 26. ст. 93 – 103.
2. Про оплату праці: Закон України від 24 березня 1995 року № 108/95-ВР. *Відомості Верховної Ради України*. 1995. № 17. 121 с.
3. Інструкція зі статистики заробітної плати : Наказ Держкомстату від 13.01.2004 №5, зареєстрована в Мін'юсті 27.01.2004 за №114/8713
4. Система національних рахунків. *Комісія Європейських співтовариств, МВФ, ОЕСР, ООН, Світовий банк*, 1993. Брюссель/Люксембург, Вашингтон, О. К., Нью-Йорк, Париж. 1998.
5. European System of Accounts (ESA 1995). *Eurostat*.
6. The United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) : Official website. URL: <https://unece.org/> (дата звернення: 22.11.2024).
7. Відділ зв'язків з громадськістю та засобами масової інформації. *Міністерство економіки України*. URL: <https://me.gov.ua/News/Detail/5765a135-c118-4e31-80b1-8e6dc86d6584?lang=uk-UA&title=UriadPlanuDo2030> (дата звернення: 22.11.2024).
8. European Commission Starting Fragile — Gender Differences in the Youth Labour MarketLuxembourg: *Publications Office of the European Union* 2013. 13-18 pp.
9. Особи, які не входять до складу робочої сили за статтю, типом місцевості та віковими групами. *Державна служба статистики*. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2017/rp/eans/eans_u/arch_enansmv_u.htm (дата звернення: 22.11.2024).
10. Середньомісячна заробітна плата за статтю та видами економічної діяльності за квартал. *Державна служба статистики*. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2017/gdn/smpz_zs/smpz_zs_ek/smpz_zs_ek_u.htm (дата звернення: 22.11.2024).
11. «Жінки та чоловіки на ринку праці України. Порівняльне дослідження України та ЄС». Київ: Компанія ВАІТЕ, 2011. - 32 с.

12. Про деякі заходи щодо збереження та відтворення лісів: Указ Президента України від 7 червня 2021 року №228/2021. *Офіційне інтернет-представництво*. URL: <https://www.president.gov.ua/documents/2282021-39089> (дата звернення: 22.11.2024).

13. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України «Про охорону, захист, використання та відтворення лісів України в особливий період»: Указ Президента України від 29 вересня 2022 року № 675/2022. *Рада національної безпеки і оборони України*. URL: <https://www.rnbo.gov.ua/ua/Ukazy/5773.html> (дата звернення: 22.11.2024).

14. Про деякі питання реформування управління лісової галузі: Постанова Кабінету Міністрів України від 7 вересня 2022 р. № 1003. *Відомості Верховної Ради України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1003-2022-п> (дата звернення: 22.11.2024).

15. Статут Державного спеціалізованого господарського підприємства "Ліси України" від 04.03.2024 р. URL: https://e-forest.gov.ua/wp-content/uploads/2024/07/statut_04.03.2024.pdf (дата звернення: 22.11.2024).

16. Офіційний вебсайт Державного спеціалізованого господарського підприємства "Ліси України". URL: <https://e-forest.gov.ua/> (дата звернення: 22.11.2024).

17. Аналітичний звіт щодо професійно-кваліфікаційного прогнозування в Україні. *ETF*. Робочий проект для обговорення. К., 2017.

18. Основні показники ринку праці (річні дані). *Державна служба статистики*. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2007/rp/ean/ean_u/arh_osp_rik_u.htm (дата звернення: 22.11.2024).

19. Робоча сила за статтю, типом місцевості та віковими групами. *Державна служба статистики*. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2017/rp/eans/eans_u/arch_eansmv_u.htm (дата звернення: 22.11.2024).

20. Про пенсійне забезпечення: Закон України від 22 травня 2018 року № 2443-VIII. *Відомості Верховної Ради України*. 2018. № 33. 250 с.

21. Середня місячна зарплата по регіонах України. *Міністерство фінансів України*. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/labour/salary/average/2018/> (дата звернення: 22.11.2024).

22. Міжнародна організація праці. (2020). *Програма гідної праці для України на 2020–2024 роки*. Київ: МОП. URL: https://ukraine.un.org/sites/default/files/2021-02/wcms_768827.pdf (дата звернення: 22.11.2024).
23. Дослідження ринку праці в Україні: тенденції, виклики та перспективи. *Фонд міжнародної солідарності*. URL: https://solidarityfund.org.ua/wp-content/uploads/2023/04/ebd_ukraine-lm-1.pdf (дата звернення: 22.11.2024).
24. Інфляція залишатиметься помірною, а економіка надалі відновлюватиметься у 2024–2026 роках. Інфляційний звіт НБУ. Національний банк України : Офіційний вебсайт. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/inflyatsiya-zalishatimetsya-pomirnoyu-a-ekonomika-nadali-vidnovlyuvatimetsya-u-20242026-rokah--inflyatsiyniy-zvit-nbu> (дата звернення: 22.11.2024).
25. Інфляційний звіт (квітень 2024 року). Національний банк України : Офіційний вебсайт. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/IR_2024-Q2.pdf (дата звернення: 22.11.2024).
26. Пенсійний фонд України : Офіційний вебсайт. URL: <https://www.pfu.gov.ua/> (дата звернення: 22.11.2024).
27. Карпенко Н., Галан О. (2022). Управління продуктивністю праці на підприємстві: фактори, етапи, інноваційні технології. *Проблеми сучасних трансформацій*. Серія: економіка та управління. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2022-6-07-02>
28. Середньомісячна заробітна плата за видами економічної діяльності за квартал. Державна служба статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 22.11.2024).
29. Буркіна. Н. В. Статистичне моделювання і прогнозування : робочий зошит для студентів всіх спеціальностей економічного факультету Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса, 2018. 55 с.
30. Вербець В.В. Методологія та методика соціологічних досліджень : Навчально-методичний посібник. Друге вид. доп. і перероб. Рівне : РДГУ: Інститут соціальних досліджень, 2006. 167 с.
31. Про затвердження Методології соціологічного опитування населення щодо дослідження рівня якості житлово-комунального обслуговування та стану реформування житлово-комунального господарства: Наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 20 липня 2006 року №255.

32. Практикум зі статистики : Навчальний посібник/ А.В. Сидорова, Г.В. Анісімова, Л.О. Масич, Л.Л. Шамілева та інші. Донецьк: Каштан, 2014. 284 с. (вид. 2-ге, перероб. та доповн.).
33. Петрушина Т. Соціально-трудові відносини у сфері матеріального виробництва (за даними першого всеукраїнського опитування робітників). *Соціологія: теорія, методи, маркетинг*. 2016. №4, С.63-84.
34. Grinyer A. (2002) The Anonymity of Research Participants: Assumptions, Ethics and Practicalities. *Department of Sociology University of Surrey Guildford GU2 7XH United Kingdom*. ISSUE 36.
35. Burkell, J.A. (2006) Anonymity in Behavioural Research: Not Being Unnamed, but Being Unknown. *University of Ottawa Law and Technology Journal*, 3(1), 189-203.
36. Колективний договір Державного спеціалізованого господарського підприємства "Ліси України". URL: <https://e-forest.gov.ua/wp-content/uploads/2023/07/Kolektyvnyj-dohovir-1.pdf> (дата звернення: 22.11.2024).
37. Яшкіна Н.В. Грейдинг як сучасний метод оцінювання ефективності праці персоналу. *Економіка і суспільство*. 2018. Випуск № 17. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2018-17-61>
38. Григорак М., Трушкіна Н., Чернух Д.. Грейдування як метод формування системи мотивації персоналу логістичних компаній. *Věda a perspektivy*. 2022. № 7(14). DOI: [https://doi.org/10.52058/2695-1592-2022-7\(14\)-115-129](https://doi.org/10.52058/2695-1592-2022-7(14)-115-129)
39. Класифікація підприємств. *Школа бізнесу Нова Пошта*. URL: <https://online.novaposhta.education/blog/klasifikaciya-pidpriemstv#4344> (дата звернення: 22.11.2024).

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А Органограма державного підприємства «Ліси України» та філії «Летичівського лісового господарства»

ДОДАТОК Б Робоча сила України 2010-2019 рр.

ДОДАТОК В Звіт про чисельність, склад та рух працівників

ДОДАТОК Г Розрахунки для перевірки наявності тенденції за методом Фостера–Стюарта

ДОДАТОК Д Таблиця розрахунків, результати прогнозу та графік для середньої заробітної плати по Україні за лінійною моделлю

ДОДАТОК Е Таблиця розрахунків, результати прогнозу та графік для середньої заробітної плати по Україні за квадратичною моделлю

ДОДАТОК Ж Таблиця розрахунків, результати прогнозу та графік для середньої заробітної плати по Україні за кубічною моделлю

ДОДАТОК К Таблиця розрахунків, результати прогнозу та графік для середньої заробітної плати по Україні за логарифмічною моделлю

ДОДАТОК Л Таблиця розрахунків, результати прогнозу та графік для середньої заробітної плати по Україні за експоненційною моделлю

ДОДАТОК М Таблиця розрахунків для середньої заробітної плати по Україні за параболічною моделлю Брауна

ДОДАТОК Н Бланк анкети для опитування працівників ДП «Летичівське лісове господарство» та два заповнені зразки

ДОДАТОК П Зведена таблиця по чисельності, складу та задоволеності працівників філії «Летичівського лісового господарства» ДП «Ліси України»

ДОДАТОК Р Тимчасовий штатний розпис ДП "Ліси України" на 2023 рік

ДОДАТОК С Оцінка величини впливу факторів на посади підприємства «Летичівське лісове господарство»

ДОДАТОК Т Вилка заробітної плати за грейдами для філії «Летичівське лісове господарство» ДП «Ліси України»

ДОДАТОК У Матеріали апробації основних положень дослідження (тези)

ДОДАТОК Ф Матеріали апробації основних положень дослідження (стаття)

ДОДАТОК Х Декларація академічної доброчесності

ДОДАТОК А



Органограма державного підприємства «Ліси України» та філії «Летичівського лісового господарства» (зображено автором в програмному забезпеченні MS Power Point)



ДОДАТОК Б

Робоча сила України 2010-2019 рр. (зведено автором за даними Державної служби статистики України [18-19])

Рік	Робоча сила					
	у віці 15-70 років			працездатного віку		
	у середньому, тис.осіб	у % до населення відповідної вікової групи	ланцюгові темпи росту, %	у середньому, тис.осіб	у % до населення відповідної вікової групи	ланцюгові темпи росту, %
2010	20 894,1	63,6	-	19 164,0	71,9	-
2011	20 893,0	64,2	100,0%	19 181,7	72,6	100,1%
2012	20 851,2	64,5	99,8%	19 317,8	72,9	100,7%
2013	20 824,6	64,9	99,9%	19 399,7	72,9	100,4%
2014	19 920,9	62,4	95,7%	19 035,2	71,4	98,1%
2015	18 097,9	62,4	90,8%	17 396,0	71,5	91,4%
2016	17 955,1	62,2	99,2%	17 303,6	71,1	99,5%
2017	17 854,4	62,0	99,4%	17 193,2	71,5	99,4%
2018	17 939,5	62,6	100,5%	17 296,2	72,7	100,6%
2019	18 066,0	63,4	100,7%	17 381,8	74,0	100,5%
2020	17 589,5	62,1	97,4%	16 917,8	72,8	97,3%
2021	17 321,6	61,8	98,5%	16 666,8	72,7	98,5%

ДОДАТОК В

3BIT

про чисельність, склад і рух працівників по

ДН "Летичівський лісгосп"

СТАНОМ НА 31.12.2023

Найменування посадок згідно класифікатора професій	Всього працівників	Всього працівників, осіб			Віковий склад, осіб	Міать освіту, осіб										% фахової освіти	Навчальна без відриву від виробництва, осіб			Міать науковий ступінь	Звільнено, осіб			Підвищ., %	Стат роботи на посаді, осіб							
		За класом (напрямом)	Фаховою	З іншої освіти		Фахову					нефахову						у ВНЗ І-ІІІ р.в.	у ВНЗ ІІІ-ІV р.в.	здобуває науковий ступінь		аспірант	доктор наук	всього		в тому числі:		р=1	З-р=10	р=10			
						ГТУ, вище проф. ф-ції	вище проф. ф-ції	вище проф. ф-ції	вище проф. ф-ції	ГТУ, курс...	вище проф. ф-ції	вище проф. ф-ції	вище проф. ф-ції	до 18 років	всього										за класом базового	за профем						
РАЗОМ: (рядок 02+03)	01	219	269	24	1	48	138	21	8	73	29	11	35	43	14		8	8	61,2			1			24	17		8,1	69	73	67	
Разом керівників, професіоналів і фахівців: (рядок 04+32+03)	04	62	62	16		16	38	7		3	11	10	33		3		2		74,2			1			2	1		1,6	16	19	22	
Всього технічних службовців і робітників (рядок 08+07)	08	148	147	8	1	32	98	14	5	70	9	1	2	43	11		3	8	66,8						22	16		10,8	53	54	40	
1. Керівники																																
Всього керівників:	04	25	25	2		8	17	3					7	18				180,8							1				8	8	12	
Керівник підприємства	04	1	1				1						1					100,0							1				1			
Заступник керівника підприємства	04																															
Голова адмін.	07	1	1				1						1					100,0												1		
Голова адмін. деп.	08	1	1				1						1					100,0												1		
Голова адмін. секції	09	1	1	1			1						1					100,0												1		
Голова бюро/секції	10	1	1	1			1						1					100,0												1		
Голова відділу/секції	11																															
Голова адмін. деп.	12	1	1				1						1					100,0												1		
Голова відділу/секції	13																															
Голова відділу/секції	14																															
Голова відділу/секції	15																															
Голова відділу/секції	16	4	4			1	2	1					4					100,0												1		3
Помічник головного	19	4	4			2	2					3	1					100,0												2		2
Майстри основних виробництв	17																															
Майстри цеху виробоб.	18	4	4				4						3	1				100,0												1		3
Майстри допоміжних слесарі	19																															
Нах. обслуговування підприємств	20																															
Нах. відділу головного господар.	21	1	1				1						1					100,0												1		
Нах. відділу допоміжного госп.	22																															
Нах. допоміжних слесарі	23																															
Нах. відділу головного господар.	24	1	1				1						1					100,0														
Нах. допоміжних слесарі	25																															
Нах. відділу головного господар.	26	1	1				1						1					100,0												1		
Нах. допоміжних слесарі	27																															
Нах. відділу головного господар.	28																															
Нах. допоміжних слесарі	29																															
Нах. відділу головного господар.	30																															
Нах. допоміжних слесарі	31																															

Найменування посади згідно класифікатора професій	№ п/п	Всього працівників, осіб			Відсоток жінок	Віксовий склад, осіб				Максимальна освіта, осіб								Відсоток фахівців	Навчальні заклади, які виробляють, осіб				Матеріальна наукова ступінь		Земельно, осіб			Питома частка, %	Стан роботи на посаді, осіб		
		За аттестом (потрібно)	Фактично	З іншої держ.		до 35 р.	36 - 50 р.	51 - 65 р.	66 р. і більше	Фізична				Нефізична					у ВНЗ ІІІ р.а.	у ВНЗ ІІІІ р.а.	здобувач наукової ступ.	кандидат наук	доктор наук	всього	в тому числі						
										ПТУ, позашкільна підготовка	матеріальний спеціаліст	фахівець	спеціаліст, майстер	ПТУ, професіонал	матеріальний спеціаліст	фахівець	спеціаліст, майстер								середня	за власним бажанням	за проханням				
2. Професіонали																															
Всього професіоналів:	03	16	16	7		6	8	2			3	1	11				1										7	4	5		
Воскресіння, інженер-механік	04	1	1			1							1														1				
Воскресіння з машин, конструктор	05	1	1			1							1														1				
Воскресіння з машин, конструктор	06																														
Воскресіння з машин, конструктор	07	2	2	1		1	1					1	1														2				
Воскресіння з машин, конструктор	08																														
Воскресіння з машин, конструктор	09	1	1			1							1																		
Воскресіння з машин, конструктор	10																														
Воскресіння з машин, конструктор	11																														
Воскресіння з машин, конструктор	12	1	1			1											1										1				
Воскресіння з машин, конструктор	13	1	1				1																								
Воскресіння з машин, конструктор	14																														
Воскресіння з машин, конструктор	15																														
Воскресіння з машин, конструктор	16	2	2			1	1						2														1	1			
Воскресіння з машин, конструктор	17																														
Воскресіння з машин, конструктор	18	5	5	5			4	1			3		2														1	4			
Воскресіння з машин, конструктор	19																														
Воскресіння з машин, конструктор	20																														
Воскресіння з машин, конструктор	21	2	2	1		1	1						2														1	1			
3. Фахівці																															
Всього фахівців:	03	21	21	7		6	14	2			3	8	2	4		3	1						1	1		4,8	1	16	10		
Старший майстер, мех.	04	8	8			5	5					4	2	2					1								1	3	4		
Майстер, мех.	05																														
Майстер, механік, робіт.	06	4	4			1	3				3					1												2	2		
Технік, механік, конструктор	07																														
Технік, механік, конструктор	08																														
Технік, механік, конструктор	09																														
Технік, механік, конструктор	10																														
Технік, механік, конструктор	11																														
Технік, механік, конструктор	12																														
Технік, механік, конструктор	13																														
Технік, механік, конструктор	14																														
Технік, механік, конструктор	15	1	1	1			1									1												1			
Технік, механік, конструктор	16	3	3	3		1	2				2		1										1	1		23,3	2	1			
Всього фахівців	07	5	5	3		1	3	2			2		1		1		1										2	3			

Найменування посади (гідно класифікатора професій)	Всього працівників	Всього працівників, осіб			Віковий розподіл, років	Віковий склад, осіб				Місце освіти, осіб										Всього фахових спеціалістів	Навчальна біографія від виробництва, осіб					Навчальна біографія від науки		Закінчення, осіб		Повнота, %	Строк роботи на посаді, осіб		
		За іспитом розробки	випуск	з нег. вищої		до 25 р.	26 - 35 р.	36 - 45 р.	46 р. і більше	Фахову				нефахову							у ВНЗ НІР-а	у ВНЗ ІН-а	здобули науковий ступінь	кандидат наук	доктор наук	в тому числі		річ=3	3-річ=10		річ=10		
										ПТУ, вище (техніч. курс)	молдзав спеціальності	випуск	спецпідгот. майстр	ПТУ, курс	молдзав спеціальності	випуск	спецпідгот. майстр	середнє	за іспитом випуск							за іспитом випуск							
																										іншого	за іспитом випуск						
4. Технічні службовці, всього	88																																
5. Робітники																																	
Всього робітників:	88	148	147	8	1	32	96	14	5	79	9	1	2	43	11		3	8	55,8							22	16		10,9	53	54	40	
Директор	70	38	36			9	26		1	4	5		1	23	2		1		27,8							1	1		2,8	8	18	10	
Сторі	71	1			1																												
Відділ 6-го розряду (випуск)	72	17	17			4	13			16			1						100,0							1	1		5,9	6	7	5	
Ремонт	73	5	5			1	3	1		4					1				80,0											4	1		
Листочки д/о інструментів	74	2	2				2			1	1								100,0														
Виробничі довідники	75	8	8			1	4	1		6									100,0							2	2		33,3	4		3	
Навчальні довідники д/о перекладу	76																																
Навчальні довідники покладання	77																																
Матеріальні	78																																
Строительні	79	6	6				5	1		8									100,0												6		
Червоноки	80																																
Матеріальні-виробничі	81																																
Водії на вантажні авто	82	13	13			4	7	2		10					2		1		76,9							2	2		15,4	5	5	3	
Добірники на вантажні авто	83																																
Матеріальні-виробничі	84	7	7			1	6			8					1				85,7											1	3	3	
Оператори технологічного устаткування	85	1	1				1			1									100,0													1	
Транспортери-навантажувачі	86	6	6			1	5			8									100,0							1	1		16,7	4	2		
Грузовики	87																																
Збірки-зварювачі	88																																
Дрильщики	89																																
Транспортери-навантажувачі на с/г та ау. роботи	90	6	6			3	3			6									100,0							1	1		16,7	3	3		
Інші робітники	91	42	42	8		8	21	9	4	4	3	1		20	5		1	8	19,5							14	8		10,0	11	15	18	

ДОДАТОК Г

Розрахунки для перевірки наявності тенденції за методом Фостера–Стюарта

(розраховано автором по даних середньої заробітної плати по Україні, грн [28])

Період	Середня заробітна плата	К-сть ut	К-сть dt	St ↓	dt ↓
2015 Q1	3641	-	-	ut+lt	ut-lt
2015 Q2	4102	1	0	1	1
2015 Q3	4301	1	0	1	1
2015 Q4	4754	1	0	1	1
2016 Q1	4618	0	1	1	-1
2016 Q2	5059	1	0	1	1
2016 Q3	5291	1	0	1	1
2016 Q4	5767	1	0	1	1
2017 Q1	6324	1	0	1	1
2017 Q2	6952	1	0	1	1
2017 Q3	7268	1	0	1	1
2017 Q4	7876	1	0	1	1
2018 Q1	7974	1	0	1	1
2018 Q2	8781	1	0	1	1
2018 Q3	9063	1	0	1	1
2018 Q4	9648	1	0	1	1
2019 Q1	9629	0	1	1	-1
2019 Q2	10430	1	0	1	1
2019 Q3	10732	1	0	1	1
2019 Q4	11220	1	0	1	1
2020 Q1	11006	0	1	1	-1
2020 Q2	10849	0	1	1	-1
2020 Q3	11750	1	0	1	1
2020 Q4	12776	1	0	1	1
2021 Q1	12835	1	0	1	1
2021 Q2	13784	1	0	1	1
2021 Q3	14194	1	0	1	1
2021 Q4	15254	1	0	1	1
2022 Q1	14620	0	1	1	-1
2022 Q2	13723	0	1	1	-1
2022 Q3	14619	1	0	1	1
2022 Q4	16477	1	0	1	1
2023 Q1	15436	0	1	1	-1
2023 Q2	17176	1	0	1	1
2023 Q3	17937	1	0	1	1
2023 Q4	19231	1	0	1	1

2024 Q1	18903	0	1	1	-1
2024 Q2	20964	1	0	1	1
				$\Sigma St \downarrow$	$\Sigma dt \downarrow$
				37	21

S =	37		d	21
сер кв пом. S =	1,791		$tp(d)=$	8,84955752
сер кв пом. d =	2,373		$tp(S)=$	17,5142379
мат очікування S	5,632		$t(a)=$	2,02619246

$tp(d) > tp(a) \rightarrow$ тому гіпотеза про випадкову різницю не приймається
 $tp(S) > tp(a) \rightarrow$ тому гіпотеза про випадкову різницю не приймається
Підтверджується гіпотеза про наявність тенденції в середньому та в дисперсії

ДОДАТОК Д

Таблиця розрахунків, результати прогнозу та графік для середньої заробітної плати по Україні за лінійною моделлю (побудовано автором на основі даних [28])

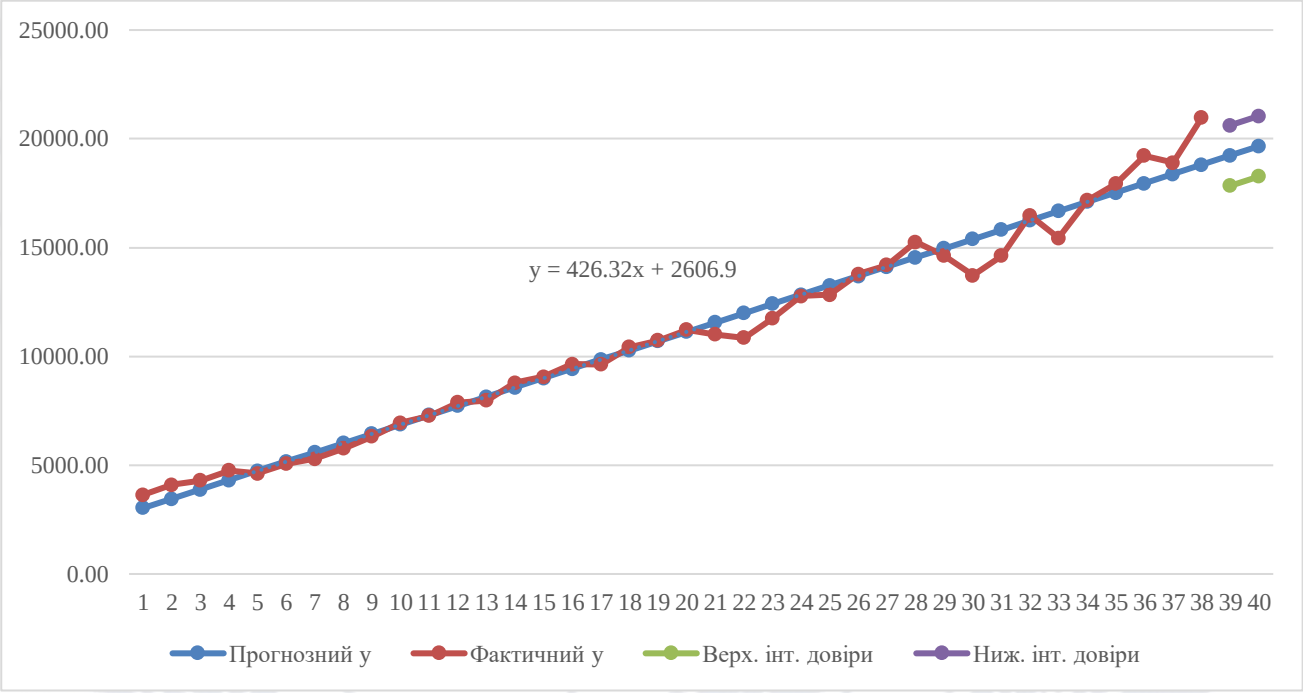
Номер спостереження	Прогнозний у	Залишки	Залишки/факт значення	Обрахунки для МНК
1	3033,19	607,8095	0,1669348	369433,00
2	3459,51	642,4896	0,1566284	412793,40
3	3885,83	415,1696	0,0965286	172366,13
4	4312,15	441,8497	0,0929427	195231,42
5	4738,47	-120,47	0,0260871	14513,02
6	5164,79	-105,79	0,0209113	11191,52
7	5591,11	-300,11	0,0567209	90066,01
8	6017,43	-250,43	0,0434247	62715,18
9	6443,75	-119,75	0,0189358	14340,06
10	6870,07	81,93	0,0117851	6712,52
11	7296,39	-28,3899	0,0039062	805,99
12	7722,71	153,2901	0,0194629	23497,82
13	8149,03	-175,03	0,0219501	30635,50
14	8575,35	205,6502	0,0234199	42291,92
15	9001,67	61,33027	0,0067671	3761,37
16	9427,99	220,0103	0,0228037	48404,40
17	9854,31	-225,31	0,0233991	50764,60
18	10280,63	149,3704	0,0143212	22311,40
19	10706,95	25,05049	0,0023342	627,50
20	11133,27	86,73054	0,00773	7522,09
21	11559,59	-553,589	0,0502989	306461,89
22	11985,91	-1136,91	0,1047939	1292564,35
23	12412,23	-662,229	0,0563599	438548,57
24	12838,55	-62,5492	0,0048958	3912,50
25	13264,87	-429,869	0,033492	184788,22
26	13691,19	93,07086	0,006752	8662,02
27	14117,51	76,38091	0,0053813	5833,90
28	14543,83	709,991	0,0465451	504085,80
29	14970,15	-350,388	0,0239668	122772,58
30	15396,47	-1673,82	0,121975	2801678,70
31	15822,79	-1203,52	0,0823244	1448468,87
32	16249,11	228,0634	0,0138412	52012,39
33	16675,43	-1239,47	0,0802973	1536279,74
34	17101,75	74,20445	0,0043203	5506,11
35	17528,07	409,265	0,0228164	167496,76
36	17954,39	1276,585	0,0663817	1629664,56

Точковий прогноз		
39 значення		19233,35
40 значення		19659,67
Помилки прогнозу		
39 значення		1391,679
40 значення		1391,679
Довірчі інтервали		
39 значення	17841,6695	20625,03
40 значення	18267,9894	21051,35

Статистика регресії	
Множинний R	0,98991189
R ²	0,97992555

	Коефіцієнти	P-value
у-перет.	2606,87053	1,45E-13
х	426,319946	3,74E-32

37	18380,71	522,6497	0,0276485	273161,14
38	18807,03	2156,733	0,1028791	4651492,37
Відносна помилка апроксимації			4,45%	17013375,32
				МНК ↑



ДОДАТОК Е

Таблиця розрахунків, результати прогнозу та графік для середньої заробітної плати по Україні за квадратичною моделлю (побудовано автором на основі даних [28])

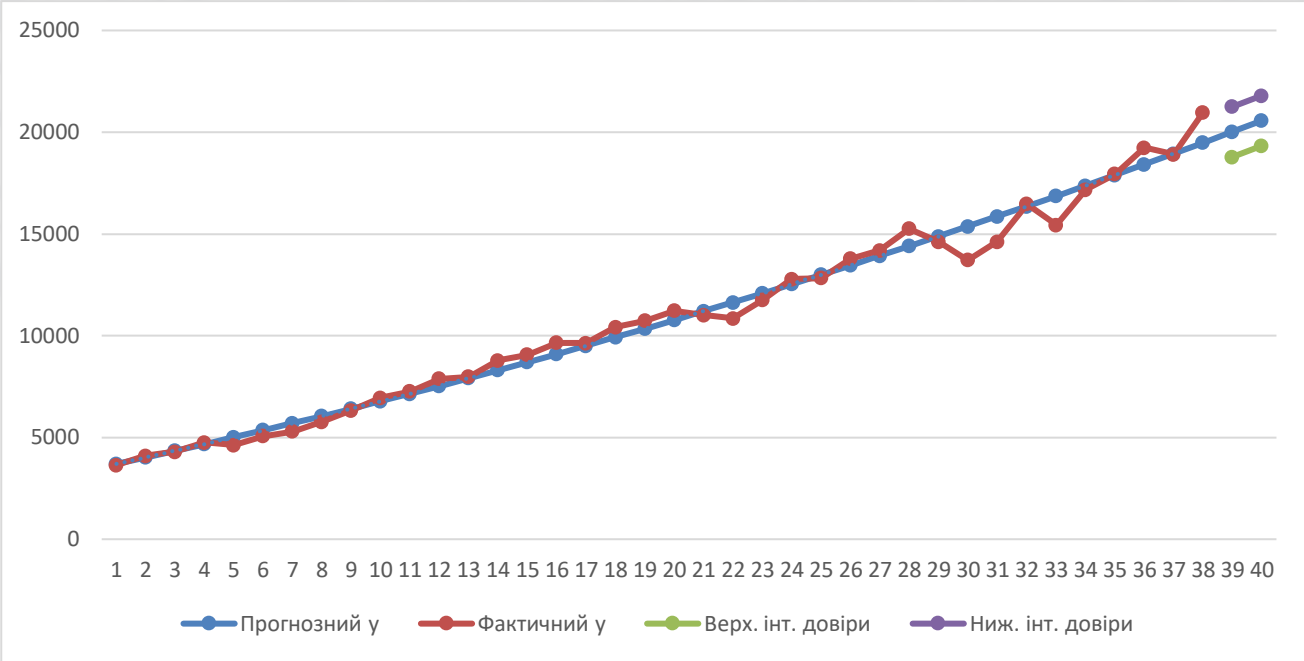
Номер спостереження	Прогнозний у	Залишки	Залишки/факт значення	Обрахунки для МНК
1	3703,595	-62,5947	0,0172	3918,09189
2	4021,2	80,79958	0,0197	6528,57252
3	4344,846	-43,8458	0,0102	1922,45848
4	4674,531	79,46904	0,0167	6315,32864
5	5010,256	-392,256	0,0849	153864,569
6	5352,02	-293,02	0,0579	85860,8422
7	5699,824	-408,824	0,0773	167137,348
8	6053,668	-286,668	0,0497	82178,6379
9	6413,552	-89,5517	0,0142	8019,50027
10	6779,475	172,5252	0,0248	29764,9324
11	7151,438	116,5623	0,0160	13586,7731
12	7529,44	346,5598	0,0440	120103,686
13	7913,482	60,51758	0,0076	3662,37767
14	8303,564	477,4357	0,0544	227944,847
15	8699,686	363,3141	0,0401	131997,164
16	9101,847	546,1529	0,0566	298282,993
17	9510,048	118,952	0,0124	14149,5754
18	9924,289	505,7114	0,0485	255744,016
19	10344,57	387,4311	0,0361	150102,878
20	10770,89	449,1112	0,0400	201700,853
21	11203,25	-197,248	0,0179	38906,9483
22	11641,65	-792,648	0,0731	628290,446
23	12086,09	-336,087	0,0286	112954,285
24	12536,57	239,4346	0,0187	57328,9379
25	12993,08	-158,084	0,0123	24990,4599
26	13455,64	328,6183	0,0238	107989,972
27	13924,24	269,6506	0,0190	72711,4406
28	14398,88	854,9432	0,0560	730927,917
29	14879,55	-259,793	0,0178	67492,4054
30	15366,27	-1643,62	0,1198	2701493,68
31	15859,03	-1239,76	0,0848	1537005,99
32	16357,82	119,3492	0,0072	14244,2405
33	16862,66	-1426,7	0,0924	2035462,29
34	17373,53	-197,581	0,0115	39038,2618

Точковий прогноз		
39 значення		20018,51
40 значення		20565,62
Помилки прогнозу		
39 значення		1233,341
40 значення		1233,341
Довірчі інтервали		
39 значення	18785,1654	21251,85
40 значення	19332,2789	21798,96

Статистика регресії	
Множинний R	0,99229318
R ²	0,98464575

	Коефіцієнти	P-value
у-перет.	3392,02859	9,99E-13
x	308,546238	7,92E-10
x ²	3,01983867	0,002353

35	17890,45	46,88438	0,0026	2198,1453
36	18413,4	817,5691	0,0425	668419,194
37	18942,4	-39,0403	0,0021	1524,14834
38	19477,43	1486,329	0,0709	2209174,46
Відносна помилка апроксимації				13012938,7
3,76%				МНК ↑



ДОДАТОК Ж

Таблиця розрахунків, результати прогнозу та графік для середньої заробітної плати по Україні за кубічною моделлю (побудовано автором на основі даних [28])

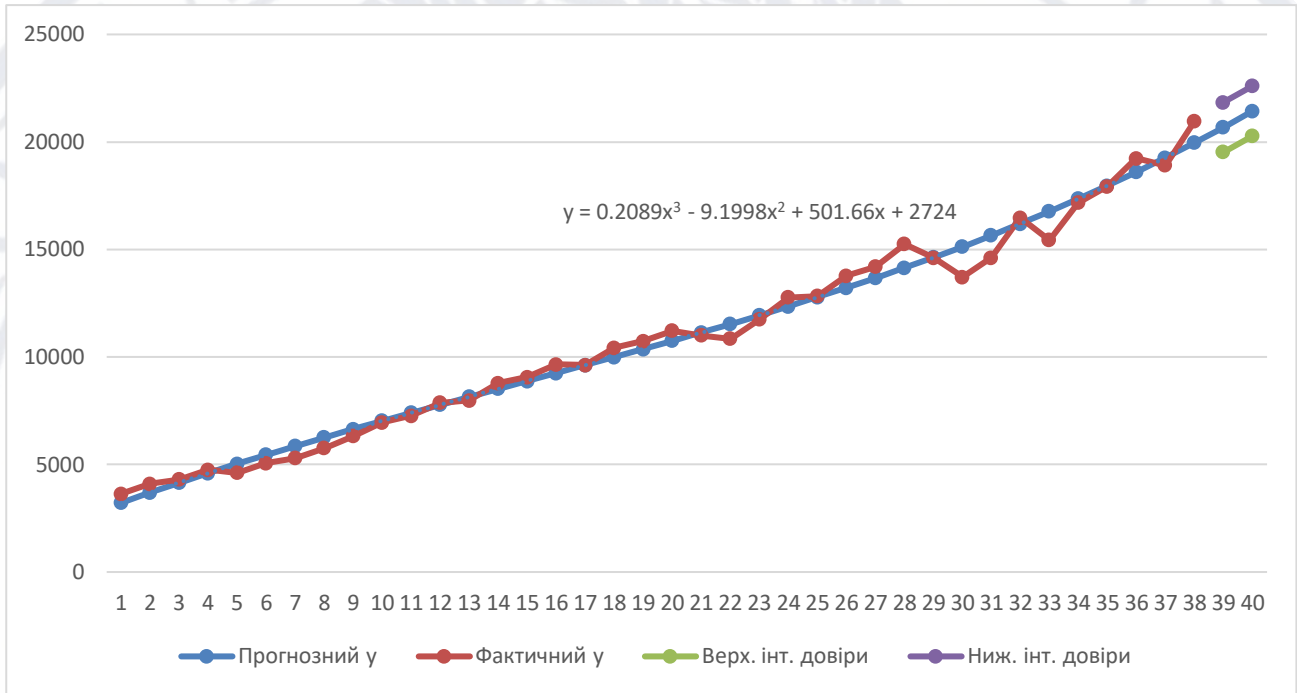
Номер спостереження	Прогнозний у	Залишки	Залишки/факт значення	Обрахунки для МНК
1	3216,69	424,3103	0,1165	180039,26
2	3692,211	409,7895	0,0999	167927
3	4151,838	149,1615	0,0347	22249
4	4596,827	157,1733	0,0331	22600516
5	5028,429	-410,4285	0,0889	21325924
6	5447,897	-388,8973	0,0769	25593481
7	5856,486	-565,4862	0,1069	27994681
8	6255,449	-488,4486	0,0847	33258289
9	6646,038	-322,0378	0,0509	39992976
10	7029,507	-77,5071	0,0111	48330304
11	7407,11	-139,1098	0,0191	52823824
12	7780,099	95,9008	0,0122	62031376
13	8149,728	-175,7285	0,0220	63584676
14	8517,251	263,7490	0,0300	77105961
15	8883,92	179,0798	0,0198	82137969
16	9250,989	397,0108	0,0411	93083904
17	9619,711	9,2887	0,0010	92717641
18	9991,34	438,6601	0,0421	108784900
19	10367,13	364,8718	0,0340	115175824
20	10748,33	471,6705	0,0420	125888400
21	11136,2	-130,1972	0,0118	121132036
22	11531,98	-682,9845	0,0630	117700801
23	11936,94	-186,9447	0,0159	138062500
24	12352,33	423,6690	0,0332	163226176
25	12779,4	55,6030	0,0043	164737225
26	13219,4	564,8643	0,0410	190005824
27	13673,58	520,3095	0,0367	201466513
28	14143,2	1110,6154	0,0728	232679025
29	14629,52	-9,7607	0,0007	213737406
30	15133,78	1411,1360	0,1028	188311080
31	15657,25	1037,9800	0,0710	213722952
32	16201,16	276,0111	0,0168	271497205
33	16766,78	1330,8192	0,0862	238268938
34	17355,36	-179,4083	0,0104	295013367
35	17968,15	-30,8199	0,0017	321747940

Точковий прогноз		
39 значення		20686,51
40 значення		21439,17
Помилки прогнозу		
39 значення		1162,429
40 значення		1162,429
Довірчі інтервали		
39 значення	19524,08	21848,94
40 значення	20276,74	22601,6

Статистика регресії	
Множинний	
R	0,993342
R ²	0,986729

	Коефіцієнти	P-value
у-перет.	2724,023	1,49E-07
x	501,6581	3,44E-06
x ²	-9,19978	0,095191
x ³	0,208882	0,02707

36	18606,41	624,5617	0,0325	369830329
37	19271,39	-368,0302	0,0195	357336951
38	19964,34	999,4242	0,0477	439479312
Відносна помилка апроксимації				5330756440
				МНК ↑



ДОДАТОК К

Таблиця розрахунків, результати прогнозу та графік для середньої заробітної плати по Україні за логарифмічною моделлю (побудовано автором на основі даних [28])

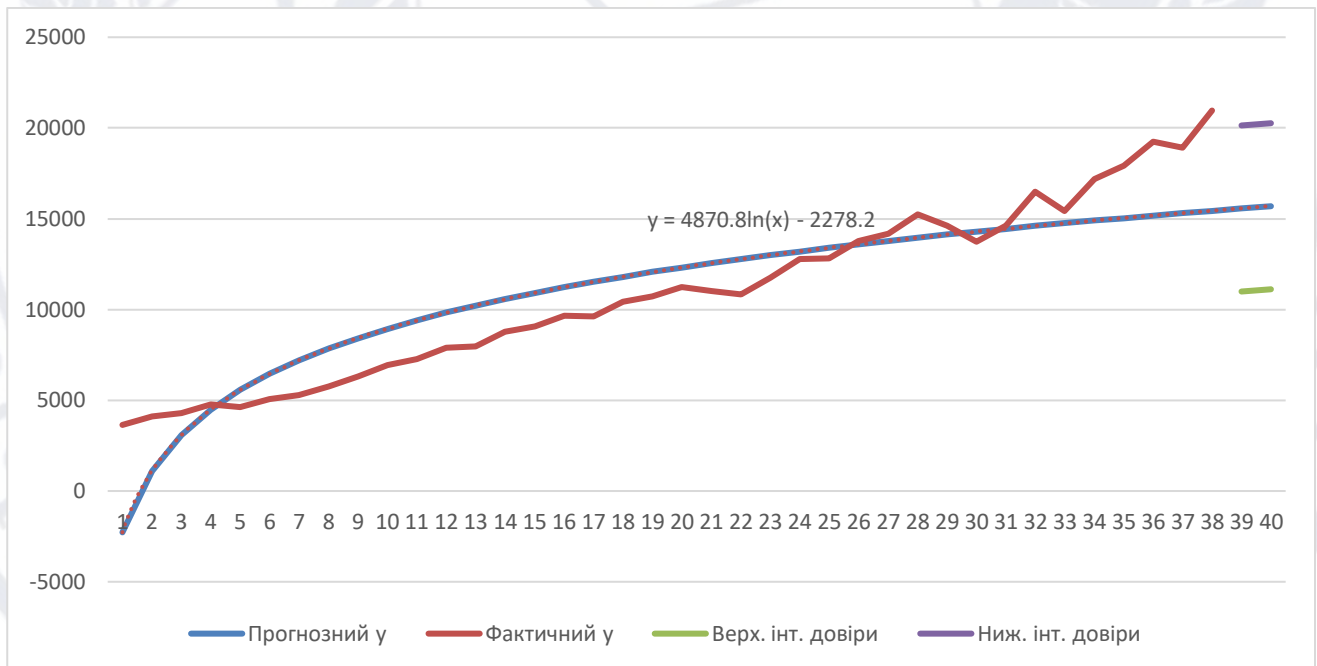
Номер спостереження	Прогнозний у	Залишки	Залишки/факт значення	Обрахунки для МНК
1	-2278,17	5919,1680	1,6257	35036553,04
2	1097,993	3004,0070	0,7323	9024056,994
3	3072,921	1228,0790	0,2855	1508177,979
4	4474,155	279,8450	0,0589	78313,43337
5	5561,036	-943,0360	0,2042	889316,6131
		-		
6	6449,082	1390,0830	0,2748	1932329,274
		-		
7	7199,915	1908,9150	0,3608	3643957,201
		-		
8	7850,316	2083,3160	0,3612	4340205,869
		-		
9	8424,01	2100,0100	0,3321	4410043,32
		-		
10	8937,197	1985,1970	0,2856	3941008,314
		-		
11	9401,431	2133,4310	0,2935	4551529,515
		-		
12	9825,244	1949,2440	0,2475	3799551,857
		-		
13	10215,11	2241,1140	0,2811	5022590,388
		-		
14	10576,08	1795,0770	0,2044	3222300,139
		-		
15	10912,13	1849,1250	0,2040	3419263,793
		-		
16	11226,48	1578,4780	0,1636	2491591,295
		-		
17	11521,77	1892,7660	0,1966	3582563,877
		-		
18	11800,17	1370,1720	0,1314	1877370,661
		-		
19	12063,52	1331,5210	0,1241	1772947,74
		-		
20	12313,36	1093,3590	0,0974	1195433,351
		-		
21	12551	1545,0050	0,1404	2387038,852
		-		
22	12777,59	1928,5930	0,1778	3719470,357

Точковий прогноз:		
39 значення		15566,2
40 значення		15689,52
Помилки прогнозу		
39 значення		4574,661
40 значення		4574,661
Довірчі інтервали		
39 значення	10991,5419	20140,86
40 значення	11114,8591	20264,18

Статистика регресії		
Множинний R		0,88492268
R^2		0,78308814

	Коефіцієнти	P-value
у-перет.	-2278,16827	0,06878
х	4870,77138	1,67E-13

		-		
23	12994,11	1244,1070	0,1059	1547802,766
24	13201,41	-425,4050	0,0333	180969,7275
25	13400,24	-565,2400	0,0440	319496,2248
26	13591,28	192,9850	0,0140	37243,17235
27	13775,1	418,7900	0,0295	175385,3928
28	13952,24	1301,5820	0,0853	1694115,474
29	14123,16	496,6010	0,0340	246612,4827
30	14288,29	-565,6380	0,0412	319946,546
31	14448	171,2680	0,0117	29332,78139
32	14602,64	1874,5330	0,1138	3513874,995
33	14752,52	683,4420	0,0443	467092,6771
34	14897,93	2278,0260	0,1326	5189400,265
35	15039,12	2898,2140	0,1616	8399646,528
36	15176,33	4054,6400	0,2108	16440105,09
37	15309,79	3593,5710	0,1901	12913751,45
38	15439,68	5524,0800	0,2635	30515455,26
Відносна помилка апроксимації				183835844,7
21,84%				МНК ↑



ДОДАТОК Л

Таблиця розрахунків, результати прогнозу та графік для середньої заробітної плати по Україні за експоненційною моделлю (побудовано автором на основі даних [28])

Номер спостереження	Прогнозний $\ln(y)$	$y - y'$	Залишки/факт значення	Обрахунки для МНК	Прогнозний y
1	8,39182186	769,8	0,2114254	592592,0	4410,8
2	8,43502353	503,6	0,1227694	253613,0	4605,6
3	8,47822519	507,9	0,1180888	257962,4	4808,9
4	8,52142685	267,2	0,0562053	71395,8	5021,2
5	8,56462852	624,9	0,1353183	390500,0	5242,9
6	8,60783018	415,4	0,0821111	172557,2	5474,4
7	8,65103184	425,0	0,0803251	180625,0	5716,0
8	8,6942335	201,4	0,0349228	40562,0	5968,4
9	8,73743517	-92,1	0,0145636	8482,4	6231,9
10	8,78063683	-445,0	0,0640104	198025,0	6507,0
11	8,82383849	-473,7	0,0651761	224391,7	6794,3
12	8,86704016	-781,7	0,0992509	611054,9	7094,3
13	8,91024182	-566,5	0,0710434	320922,3	7407,5
14	8,95344348	1046,5	0,1191778	1095162,3	7734,5
15	8,99664515	-987,1	0,1089154	974366,4	8075,9
16	9,03984681	1215,5	0,1259847	1477440,3	8432,5
17	9,08304847	-824,2	0,0855956	679305,6	8804,8
18	9,12625014	1236,5	0,1185523	1528932,3	9193,5
19	9,1694518	1132,6	0,1055348	1282782,8	9599,4
20	9,21265346	1196,8	0,1066667	1432330,2	10023,2
21	9,25585513	-540,3	0,0490914	291924,1	10465,7
22	9,29905679	78,7	0,0072541	6193,7	10927,7
23	9,34225845	-339,9	0,0289277	115532,0	11410,1
24	9,38546012	-862,1	0,0674781	743216,4	11913,9
25	9,42866178	-395,1	0,030783	156104,0	12439,9
26	9,47186344	-795,2	0,057689	632279,4	12989,1
27	9,51506511	-631,4	0,0444839	398653,3	13562,5
28	9,55826677	1092,5	0,0716214	1193600,0	14161,3
29	9,60146843	166,7	0,0114024	27802,0	14786,5
30	9,6446701	1716,7	0,1250998	2946892,7	15439,3

Точковий прогноз:		
39 значення	22776,51	
40 значення	23782,06	
Помилки прогнозу		
39 значення	0,184159	
40 значення	0,184159	
Довірчі інтервали		
39 значення	22776,33	22776,7
40 значення	23781,87	23782,24

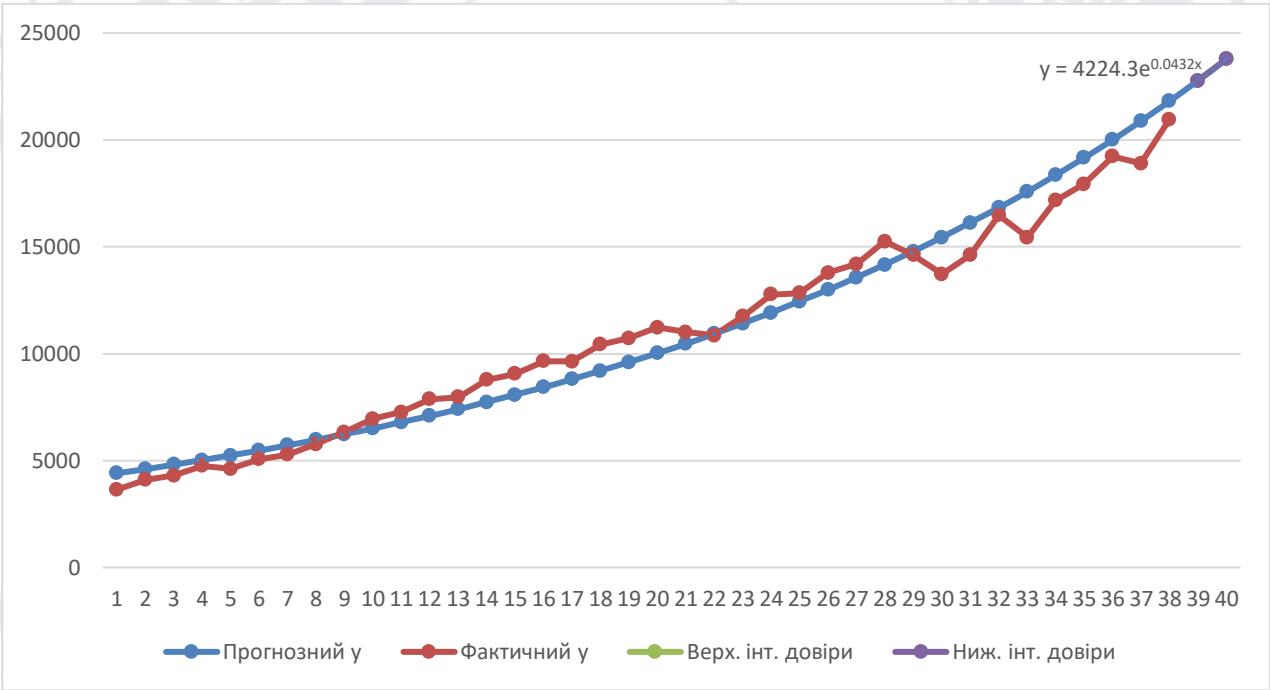
Статистика регресії	
Множинний R	0,982979
R ²	0,966247

	Коефіцієнти	P-value
y-перет.	8,34862	1,53E-61
x	0,043202	4,34E-28

exp(y)	4224,35
--------	---------

31	9,68787176	1501,6	0,1027138	2254903,2	16120,9
32	9,73107342	355,4	0,0215692	126328,9	16832,6
33	9,77427508	2139,7	0,1386179	4578476,7	17575,7
34	9,81747675	1175,7	0,0684503	1382380,6	18351,7
35	9,86067841	1224,6	0,068271	1499562,7	19161,9
36	9,90388007	776,9	0,0403984	603615,3	20007,9
37	9,94708174	1987,8	0,1051559	3951515,0	20891,2
38	9,9902834	849,7	0,0405318	722054,9	21813,5

Відносна помилка апроксимації	7,40%	13105974
		МНК ↑



ДОДАТОК М

Таблиця розрахунків для середньої заробітної плати по Україні за параболічною моделлю Брауна (побудовано автором на основі даних [28])

Рік та квартал	Середня ЗП, грн	t	St ¹	St ²	St ³	a _{0,t}	a _{1,t}	a _{2,t}	ŷ _t	y _t -ŷ _t /y _t	(y _t -ŷ _t) ²
2015 Q1	3641	1	3467,79	3285,43	3100,14	3647,22	42,90	-7,17	3686,54	0,01	2073,89
2015 Q2	4102	2	3854,66	3632,66	3424,98	4090,98	64,48	35,03	4172,98	0,02	5038,16
2015 Q3	4301	3	4126,93	3934,16	3735,58	4313,89	43,49	-14,21	4350,28	0,01	2428,52
2015 Q4	4754	4	4509,44	4285,08	4070,78	4743,86	62,14	24,61	4818,31	0,01	4135,78
2016 Q1	4618	5	4575,66	4462,33	4309,63	4649,62	0,94	-96,32	4602,40	0,00	243,36
2016 Q2	5059	6	4870,50	4711,31	4554,65	5032,22	40,94	6,19	5076,26	0,00	297,91
2016 Q3	5291	7	5127,01	4964,89	4804,90	5291,26	41,38	5,21	5335,25	0,01	1958,06
2016 Q4	5767	8	5517,40	5301,92	5108,08	5754,52	67,89	52,94	5848,88	0,01	6704,33
2017 Q1	6324	9	6009,43	5733,50	5489,59	6317,38	89,89	78,33	6446,44	0,02	14991,55
2017 Q2	6952	10	6584,40	6252,55	5955,00	6950,55	105,22	83,91	7097,73	0,02	21237,23
2017 Q3	7268	11	7001,40	6709,35	6415,15	7291,30	70,45	-5,26	7359,12	0,01	8302,85
2017 Q4	7876	12	7534,91	7212,94	6901,80	7867,71	86,71	26,49	7967,67	0,01	8403,39
2018 Q1	7974	13	7802,75	7572,72	7311,06	8001,15	34,98	-77,38	7997,44	0,00	549,43

2018 Q2	8781	14	8399,48	8077,04	7778,31	8745,63	95,65	58,00	8870,28	0,01	7970,92
2018 Q3	9063	15	8804,23	8520,63	8231,13	9081,93	65,80	-14,43	9140,52	0,01	6009,35
2018 Q4	9648	16	9318,93	9007,59	8704,77	9638,79	82,51	20,84	9731,72	0,01	7009,04
2019 Q1	9629	17	9508,07	9312,88	9075,72	9661,29	19,31	-102,68	9629,26	0,00	0,07
2019 Q2	10430	18	10070,45	9775,00	9502,28	10388,63	88,33	55,61	10504,77	0,01	5590,55
2019 Q3	10732	19	10474,00	10201,39	9928,74	10746,57	67,11	-0,10	10813,63	0,01	6663,46
2019 Q4	11220	20	10929,06	10645,27	10365,82	11217,19	72,86	10,62	11295,36	0,01	5679,13
2020 Q1	11006	21	10975,99	10847,01	10659,35	11046,29	-8,44	-143,56	10966,07	0,00	1594,40
2020 Q2	10849	22	10898,53	10878,44	10792,99	10853,26	-39,83	-159,90	10733,48	0,01	13344,87
2020 Q3	11750	23	11417,93	11207,53	11045,86	11677,06	85,20	119,21	11821,87	0,01	5165,30
2020 Q4	12776	24	12246,35	11841,21	11531,02	12746,44	164,82	232,29	13027,41	0,02	63206,99
2021 Q1	12835	25	12605,43	12307,38	12004,60	12898,75	70,16	-11,57	12963,13	0,01	16417,30
2021 Q2	13784	26	13324,52	12927,84	12567,78	13757,82	122,78	89,59	13925,40	0,01	19920,50
2021 Q3	14194	27	13854,84	13493,31	13132,35	14216,94	89,42	1,39	14307,06	0,01	12807,45
2021 Q4	15254	28	14708,22	14234,41	13804,61	15226,04	146,83	107,67	15426,71	0,01	29890,95
2022 Q1	14620	29	14654,26	14490,52	14223,02	14714,24	-30,76	-253,84	14556,56	0,00	3994,34
2022 Q2	13723	30	14085,98	14243,75	14235,67	13762,36	-152,48	-405,74	13407,01	0,02	99627,61
2022 Q3	14619	31	14411,28	14345,94	14302,93	14498,95	31,39	54,63	14557,66	0,00	3795,36

2022 Q4	16477	32	15671,47	15154,51	14822,39	16373,27	253,94	452,20	16853,31	0,02	141479,61
2023 Q1	15436	33	15527,81	15382,22	15163,89	15600,66	-13,98	-177,95	15497,71	0,00	3812,76
2023 Q2	17176	34	16533,18	16084,31	15725,35	17071,96	172,14	219,96	17354,08	0,01	31729,17
2023 Q3	17937	35	17389,71	16880,60	16430,05	17957,38	165,49	143,26	18194,50	0,01	66134,52
2023 Q4	19231	36	18512,88	17876,29	17312,26	19222,03	206,48	177,51	19517,27	0,01	81965,88
2024 Q1	18903	37	18751,07	18409,91	17981,83	19005,31	24,46	-212,64	18923,45	0,00	403,68
2024 Q2	20964	38	20100,81	19441,36	18872,14	20850,49	224,21	220,74	21185,07	0,01	48977,29
									21740,39	0,35	759554,96

22516,45
23513,25
24730,79
26169,07

α	0,61		
a0	3392,0	S_0^1	3196,88
a1	308,6	S_0^2	3000,20
a2	3,0	S_0^3	2810,33
		ξ відн.	0,92%
		Se	275,60
		t табл	2,02

Sp	HI	BI
530,00	20669,79	22810,99
576,73	21351,46	23681,44
619,95	22260,95	24765,55
660,35	23396,88	26064,70
698,41	24758,28	27579,86

ДОДАТОК Н

Бланк анкети для опитування працівників ДП «Летичівське лісове господарство» та два заповнені зразки

Опитування

Доброго дня! В рамках дослідження шляхів покращення мотивації персоналу шляхом коригування розмірів заробітної плати та преміювання Вам пропонується пройти коротке АНОНІМНЕ опитування. Уся інформація буде узагальнюватися. Будь ласка, відповідайте чесно, це допоможе покращити умови праці нам усім!

1) Ваша посада: _____

2) На скільки від 1 до 5 (де 1 – зовсім не задоволений та 5 – абсолютно задоволений) Ви задоволені Вашим розміром заробітної плати.

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

3) Чи правдовали б Ви стараннями при збільшенні заробітної плати?

а) так;
б) важко відповісти;
в) ні.

4) Чи хотіли б Ви пройти курси підвищення кваліфікації/ отримати додаткове навчання?

а) так;
б) ні.

5) Що в Вашій роботі викликає найбільший стрес/навантаження?

6) Що на Вашу думку потрібно змінити, щоб працівники були більш мотивованими?



Опитування

Доброго дня! В рамках дослідження шляхів покращення мотивації персоналу шляхом коригування розмірів заробітної плати та преміювання Вам пропонується пройти коротке АНОНІМНЕ опитування. Уся інформація буде узагальнюватися. Будь ласка, відповідайте чесно, це допоможе покращити умови праці нам усім!

1) Ваша посада:

Викликтер

2) На скільки від 1 до 5 (де 1 – зовсім не задоволений та 5 – абсолютно задоволений) Ви задоволені Вашим розміром заробітної плати.

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☒

3) Чи працювали б Ви старанніше при збільшенні заробітної плати?

☒ а) так;

☐ б) важко відповісти;

☐ в) ні.

4) Чи хотіли б Ви пройти курси підвищення кваліфікації/ отримати додаткове навчання?

☒ а) так;

☐ б) ні.

5) Що в Вашій роботі викликає найбільший стрес/навантаження?
Зменшення щодо стажу підприємства

6) Що на Вашу думку потрібно змінити, щоб працівники були більш вмотивованими?
Чи працюють вмотивовано



Опитування

Доброго дня! В рамках дослідження шляхів покращення мотивації персоналу шляхом коригування розмірів заробітної плати та преміювання Вам пропонується пройти коротке АНОНІМНЕ опитування. Уся інформація буде узагальнюватися. Будь ласка, відповідайте чесно, це допоможе покращити умови праці нам усім!

1) Ваша посада:

Лісничий

2) На скільки від 1 до 5 (де 1 – зовсім не задоволений та 5 – абсолютно задоволений) Ви задоволені Вашим розміром заробітної плати.

1	2	3	4	5
☐	☐	☒	☐	☐

3) Чи працювали б Ви старанніше при збільшенні заробітної плати?

☐ а) так;

☐ б) важко відповісти;

☒ в) ні.

4) Чи хотіли б Ви пройти курси підвищення кваліфікації/ отримати додаткове навчання?

☐ а) так;

☒ б) ні.

5) Що в Вашій роботі викликає найбільший стрес/навантаження?

Важка робота

6) Що на Вашу думку потрібно змінити, щоб працівники були більш вмотивованими?

Плати

ДОДАТОК П

Зведена таблиця по чисельності, складу та задоволеності працівників філії «Летичівського лісового господарства»
ДП «Ліси України» (зведено автором, виведення перших 30-ти осіб)

Номер працівника	Посада	Професійна група	Стать	Присутній	Група вікового складу	Освіта, фаховість	Освіта, рівень	Звільнено	Стаж роботи на посаді	Задоволеність заробітною платою
1	Керівники підприємств	Керівники	ч	1	36 - 55 р.	фахова	спеціаліст, магістр	1	p<=3	5
2	Головні лісничі	Керівники	ч	1	36 - 55 р.	фахова	спеціаліст, магістр	0	3<p<10	5
3	Головні інженери	Керівники	ч	1	36 - 55 р.	фахова	спеціаліст, магістр	0	3<p<10	5
4	Головні економісти	Керівники	ж	1	36 - 55 р.	фахова	спеціаліст, магістр	0	3<p<10	5
5	Головні бухгалтери	Керівники	ж	1	36 - 55 р.	фахова	спеціаліст, магістр	0	3<p<10	5
6	Головні механіки	Керівники	ч	1	до 35 р.	фахова	спеціаліст, магістр	0	p<=3	5
7	Лісничі	Керівники	ч	1	до 35 р.	фахова	спеціаліст, магістр	0	p<=3	4
8	Лісничі	Керівники	ч	1	36 - 55 р.	фахова	спеціаліст, магістр	0	p>=10	4
9	Лісничі	Керівники	ч	1	36 - 55 р.	фахова	спеціаліст, магістр	0	p>=10	5
10	Лісничі	Керівники	ч	1	56 - 65 р.	фахова	спеціаліст, магістр	0	p>=10	5
11	Помічники лісничого	Керівники	ч	1	до 35 р.	фахова	спеціаліст, магістр	0	p<=3	4
12	Помічники лісничого	Керівники	ч	1	до 35 р.	фахова	бакалавр	0	p<=3	5
13	Помічники лісничого	Керівники	ч	1	36 - 55 р.	фахова	бакалавр	0	p>=10	4
14	Помічники лісничого	Керівники	ч	1	36 - 55 р.	фахова	бакалавр	0	p>=10	3

15	Майстер цеху переробки	Керівники	ч	1	36 - 55 р.	фахова	спеціаліст, магістр	0	$p \leq 3$	4
16	Майстер цеху переробки	Керівники	ч	1	36 - 55 р.	фахова	бакалавр	0	$p \geq 10$	4
17	Майстер цеху переробки	Керівники	ч	1	36 - 55 р.	фахова	бакалавр	0	$p \geq 10$	4
18	Майстер цеху переробки	Керівники	ч	1	36 - 55 р.	фахова	бакалавр	0	$p \geq 10$	4
19	Нач. відділу лісового господар.	Керівники	ч	1	до 35 р.	фахова	спеціаліст, магістр	0	$p \leq 3$	4
20	Нач. ліспром. комплексу	Керівники	ч	1	36 - 55 р.	фахова	бакалавр	0	$3 < p < 10$	2
21	Нач. лісопункту (дільниці)	Керівники	ч	1	36 - 55 р.	фахова	спеціаліст, магістр	0	$p \geq 10$	3
22	Інший керівник	Керівники	ч	1	36 - 55 р.	фахова	спеціаліст, магістр	0	$p \leq 3$	2
23	Інший керівник	Керівники	ч	1	36 - 55 р.	фахова	спеціаліст, магістр	0	$p \geq 10$	5
24	Інший керівник	Керівники	ч	1	56 - 65 р.	фахова	спеціаліст, магістр	0	$p \geq 10$	3
25	Інший керівник	Керівники	ч	1	56 - 65 р.	фахова	спеціаліст, магістр	0	$p \geq 10$	4
26	Лісники	Робітники	ч	1	до 35 р.	фахова	ПТУ, лісові школи, курси...	0	$p \leq 3$	3
27	Лісники	Робітники	ч	1	до 35 р.	фахова	ПТУ, лісові школи, курси...	0	$p \leq 3$	4
28	Лісники	Робітники	ч	1	до 35 р.	фахова	ПТУ, лісові школи, курси...	0	$p \leq 3$	4
29	Лісники	Робітники	ч	1	до 35 р.	фахова	ПТУ, лісові школи, курси...	0	$p \leq 3$	4
30	Лісники	Робітники	ч	1	до 35 р.	нефахова	ПТУ, курси...	0	$p \leq 3$	4

ДОДАТОК Р

Тимчасовий штатний розпис ДП "Ліси України" на 2023 рік (затверджено генеральним директором ДП «Ліси України» Ігорем Лицуром)

Летичівське лісництво				
№п/п	Назва структурного підрозділу та посад	Кількість штатних посад (од.)	Посадовий оклад (грн)	Фонд заробітної плати на місяць за посадовими окладами (грн)
1	2	3	4	5
1	Директор	1	згідно трудового договору	
2	Головний лісничий	1	27000	27000
3	Головний інженер	1	27000	27000
4	Головний бухгалтер	1	25000	25000
5	Головний економіст	1	25000	25000
6	Головний механік	1	23000	23000
7	Провідний інженер з охорони праці	1	18500	18500
8	Уповноважений з антикорупційної діяльності	1	12000	12000
9	Друкарка I категорії	1	10500	10500
10	Енергетик	0,5	12000	6000
	РАЗОМ :	9,5	х	207000
	Бухгалтерія			
1	Провідний бухгалтер	1	19000	19000
2	Бухгалтер I категорії	3	17700	53100
	РАЗОМ :	4	х	72100
	Сектор юридичного та кадрового забезпечення			
1	Завідувач сектору	1	19250	19250
2	Старший інспектор з кадрів	1	18750	18750
	РАЗОМ :	2	х	38000
	Відділ лісового господарства			
1	Начальник відділу	1	24000	24000
2	Провідний інженер лісового господарства	1	19200	19200
3	Провідний інженер з лісових культур	1	19200	19200
4	Провідний інженер з охорони та захисту лісу	1	18350	18350
5	Провідний інженер-лісопатолог	1	18350	18350
6	Провідний мисливствознавець	1	18350	18350
7	Мисливствознавець I категорії	1	16750	16750
	РАЗОМ :	7	х	134200

	Виробничий відділ			
1	Начальник відділу	1	21850	21850
2	Провідний інженер з лісозаготівель	0,5	18350	9175
3	Провідний інженер-технолог	0,5	18350	9175
4	Менеджер із збуту	1	18350	18350
	РАЗОМ :	3	х	58550
	Всього :	25,5	х	509850
	Бохнянське лісництво			
1	Лісничий	1	18100	18100
2	Помічник лісничого	1	16500	16500
3	Старший майстер лісу	2	13300	26600
4	Бухгалтер	0,5	13250	6625
5	Старший єгер	1	13100	13100
6	Лісник	12	11200	134400
	РАЗОМ :	17,5	х	215325
1	2	3	4	5
	Головчинецьке лісництво			
1	Лісничий	1	18150	18150
2	Помічник лісничого	1	16750	16750
3	Старший майстер лісу	2	13200	26400
4	Бухгалтер	0,5	13600	6800
5	Лісник	13	11150	144950
	РАЗОМ :	17,5	х	213050
	Вовковинецьке лісництво			
1	Лісничий	1	18150	18150
2	Помічник лісничого	1	16750	16750
3	Старший майстер лісу	2	13200	26400
4	Бухгалтер	0,5	13600	6800
5	Лісник	9	11150	100350
	РАЗОМ :	13,5	х	168450
	Козачанське лісництво			
1	Лісничий	1	18150	18150
2	Помічник лісничого	1	16750	16750
3	Старший майстер лісу	2	13200	26400
4	Бухгалтер	0,5	13600	6800
5	Лісник	10	11150	111500
	РАЗОМ :	14,5	х	179600
	Летичівський лісопункт			
1	Начальник лісопункту	1	19550	19550
2	Начальник РММ	1	18550	18550
3	Бухгалтер I категорії	1	17620	17620

4	Майстер на лісозаготівельних роботах	2	13520	27040
5	Диспетчер II категорії	1	14950	14950
	РАЗОМ :	6	х	97710
Деражнянський лісопромисловий комплекс				
1	Начальник	1	19480	19480
2	Бухгалтер II категорії	1	16120	16120
3	Майстер	1	13720	13720
	РАЗОМ :	3	х	49320
Летичівська діляниця переробки деревини				
1	Старший майстер	1	14990	14990
2	Бухгалтер	1	13500	13500
4	Майстер	3	13300	39900
	РАЗОМ :	5	х	68390
	Разом по виробничих підрозділах :	77	х	991845
	Всього по філії :	102,5	х	1501695

ДОДАТОК С

Оцінка величини впливу факторів на посади підприємства «Летичівське лісове господарство»

Посада	Вплив на функціонування організації	Рівень відповідальності	Складність роботи	Різноманітність посадових обов'язків	Рівень стресу на посаді	Регулярність перепрацювань	Зведений бал працівника
Керівники підприємств	5	5	5	5	5	4	475
Головні лісничі	4	4	4	4	4	3	375
Головні інженери	4	4	4	4	4	3	375
Головні економісти	4	4	3	3	3	3	345
Головні бухгалтери	4	4	3	3	3	3	345
Головні механіки	4	4	4	4	4	3	375
Лісничі	3	3	3	3	3	2	275
Помічники лісничого	3	3	3	3	3	2	275
Майстер цеху переробки	3	3	3	3	3	3	300
Нач. відділу лісового господар.	4	4	3	4	4	3	345
Нач. ліспром. комплексу	4	4	4	4	4	3	375
Нач. лісопункту (дільниці)	4	4	4	4	4	2	350
Інший керівник	4	4	4	4	4	3	375
Лісники	3	3	3	3	3	5	350
Лісоруби 6-го розряду (вальники лісу)	3	3	4	4	4	5	380
Рамники	2	2	3	2	3	1	205
Заточники д/о інструментів	2	2	3	2	3	1	205
Верстатники д/о верстатів	2	2	3	2	3	1	205
Стропальники	2	2	3	2	3	1	205
Водії на вивозці лісу	3	3	3	3	3	2	275
Машиністи-кранівники	3	3	3	3	3	2	275

Оператори лісозаготівельного устаткування	3	3	3	3	3	2	275
Трактористи лісозаготівельних робіт	3	3	3	3	3	2	275
Трактористи-машиністи на с/г та л/г роботах	3	3	3	3	3	2	275
Інші робітники	2	2	2	2	2	1	175
Інженери лісового госп.	4	4	4	4	4	3	375
Інженери з лісових культур	4	4	4	4	4	3	375
Інженери з лісозаготівель	4	4	4	4	4	3	375
Інженери з охорони та зах. лісу	4	4	4	4	4	3	375
Інженери з охорони праці	4	4	4	4	4	3	375
Інженери-лісопатологи	4	4	4	4	4	3	375
Мисливствознавці	3	3	3	3	3	2	275
Бухгалтери	3	3	3	3	3	2	275
Інші професіонали	3	3	3	3	3	2	275
Старші майстри лісу	3	3	3	3	3	2	275
Майстри лісозагот. робіт	3	3	3	3	3	2	275
Інспектори з кадрів	3	3	3	3	3	2	275
Бухгалтери лісництва (цехів)	3	3	3	3	3	2	275
Інші фахівці	3	3	3	3	3	2	275

ДОДАТОК Т

робітної плати за грейдами для філії «Летичівське лісове господарство» ДП «Ліси України»
автором за допомогою програмного забезпечення MS Excel)

ДОДАТОК У

Матеріали апробації основних положень дослідження (тези)



Маріупольський
університет

**«Розвиток ринку праці
в умовах глобалізаційних
зрушень: виклики для України»**

Збірник матеріалів
II Всеукраїнської науково-практичної конференції

25 квітня 2024

Київ 2024

ПОЗНАНСЬКА Інна.

Інклюзивний ринок праці на сучасному етапі світогосподарського розвитку 92

СКИБА Юрій

Тенденції на ринку праці та їх вплив на вищу освіту..... 95

СОРОКА Олександра

Особливості регулювання зайнятості у цифровій економіці 97

ТАХТАРОВА Клавдія, ВЕЛИКИЙ Олександр.

Позитивні зрушення в державній політиці щодо відновлення ринку праці України 102

ТИХОНОВ Григорій, КИР'ЯНОВА Олена.

Екосистема особистісних компетентностей військового лідера..... 106

ТОМЧУК Olesia, HOVORUKHA Mariia

Key Principles of Management System Transformation in the Era of Digitalization 111

ЦИМБАЛЮК Світлана.

Green human resource management: теоретичні та прикладні засади впровадження..... 114

ЧЕРНУШКІНА Оксана.

Сучасні трансформаційні реалії ринку праці 117

СЕКЦІЯ «НАУКА МОЛОДА»

БОНДАР Анна, КАЛІБЕРДА Аліна, МАХСМА Марія.

Сучасні тенденції аутсорсингу персоналу 122

ДЯДІЙ Валентина, ТОМЧУК Олеся.

Опір персоналу до змін у сільськогосподарських підприємствах та методи його подолання 126

КАЛІНІН Владислав, ОСТРОПОЛЬСЬКИЙ Олег.

Людський капітал як основа конкурентоспроможності транснаціональних компаній 130

КОВТУНЕНКО Марія, ТАХТАРОВА Клавдія.

Перспективи впровадження гнучких форм зайнятості: вигоди та виклики 133

КОЛЕСНИКОВА Тетяна, ПОДУНАЙ Валерія.

Тенденції розвитку ринку праці України в сучасних умовах..... 137

TOMCHUK Olesia,

Doctor of economics, Professor,

Professor of the Department of Management and Behavioral Economics,

Vasyl' Stus Donetsk National University

HOVORUKHA Mariia,

Master's level student

EP "Management of Organizations and Administration",

Vasyl' Stus Donetsk National University

KEY PRINCIPLES OF MANAGEMENT SYSTEM TRANSFORMATION IN THE ERA OF DIGITALIZATION

Introduction. In the conditions of a changing economic environment and ever-increasing competition between enterprises, innovative development becomes a key success factor. Transformation of management systems becomes a necessary condition for successful business development.

Goal. Research of the principles of transformation of management systems in the conditions of digitalization of the economy and innovative development of enterprises.

Previous researchers. Considerable attention has been paid to the study of the transformation of management systems in the works of scientists and practitioners around the world, including P. Drucker, J. Pfeffer, M. Porter, G. Mintzberg, and others.

Main section.

Management system refers to a set of policies, processes, and procedures utilized by enterprises to address various tasks and achieve objectives. Management innovation entails the alteration of the organization of management processes, its functions, technologies, as well as methods of managerial work, achieved through the application of managerial competencies and the utilization of new information technologies to implement any innovations [1].

The fundamental principles for transforming management systems are grounded in the idea of formulating new principles that consider the peculiarities of innovative development of enterprises in the conditions of digitization. This work proposes the following 6 core principles (Fig. 1).

Flexibility and adaptability. Business environments are rapidly evolving, thus, having a flexible management system is crucial for swift responses to changes. Companies must be prepared for new challenges that may arise during business development and be willing to take risks to achieve new outcomes. Adhering to this principle allows companies to quickly respond to changes in the external environment and effectively adapt to them.

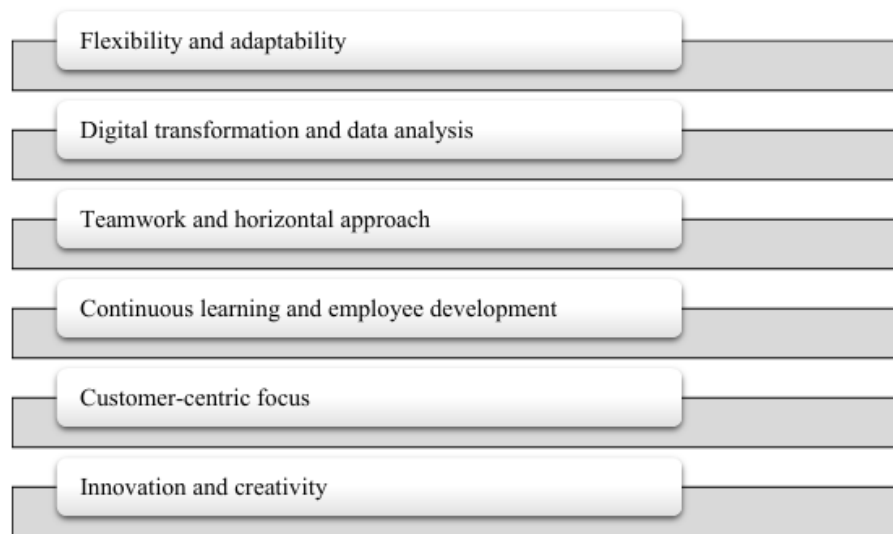


Fig. 1. Principles of modern management (developed by the authors based on [2, 3])

Digital transformation and data analysis. In the modern era, companies are transitioning to digital platforms and integrating new technologies into their business processes. Large volumes of data become increasingly crucial for both operational and strategic management. Encoding, interpreting, collecting, processing, ensuring confidentiality, and data security become the primary tasks in the face of digital changes. Therefore, this principle envisages the creation of an effective data management system and utilizing them for decision-making.

Teamwork and horizontal approach. Management improvement should facilitate the creation of teams and their effective collaboration, ensuring high product or service quality. In the digital age, it is necessary to establish teams that work online and are located in different parts of the world. In such conditions, the importance of open communication and cooperation between all levels of management increases. It is essential to engage in dialogue with employees and clients, develop new communication methods, and utilize digital tools to enhance their efficiency.

Continuous learning and employee development. Market conditions and technologies are changing rapidly today, requiring employees to constantly enhance their professional skills and knowledge. Therefore, companies must ensure the professional development of employees using digital tools and innovative training methodologies.

Customer-centric focus. Amidst innovative development, companies need to focus on understanding customer needs and continually analyze their changes to improve their products and services.

Innovation and creativity. Competitive pressure and rapid technological advancements demand continuous innovative exploration from companies. Therefore, this principle fosters the creation of an innovative environment to stimulate a creative approach to problem-solving, the emergence of new ideas, and ensuring success in the market.

Conclusions. The evolution of management systems in the era of digital transformation necessitates a paradigm shift toward flexibility, innovation, and customer-centricity. Embracing these principles fosters adaptability to dynamic business environments, encourages a culture of creativity to meet evolving challenges, and places emphasis on understanding and fulfilling customer needs. Moreover, the integration of digital technologies and data analysis enables efficient decision-making processes, while promoting collaborative teamwork and continuous learning ensures the development of a skilled and agile workforce.

References

1. Svinarova, G. B. (2020). Kontseptsiya transformatsiyi sistemi upravlinnya pidpriemstvom v umovah innovatsiy nih zmin u didzhital-seredovischi [The concept of transformation of the enterprise management system in the conditions of innovative changes in the digital environment]. Visnik KHNU. Ekonomichninauki, №4, Issue 3, pp. 137–141. Available at: <http://journals.khnu.km.ua/vestnik/?p=7799> (Accessed 15.04.2024).
2. Baranov, V. V. (2021). Tsifroviy menedzhment yak nevid'emnyi skladnik tsifrovoyi ekonomiki [Digital management as an integral component of the digital economy]. Priazovskiy ekonomichniy visnik, vol. 1 (24), pp. 57–62. Available at: http://pev.kpu.zp.ua/journals/2021/1_24_ukr/11.pdf (Accessed 15.04.2024).
3. ButGusaim, O. G., Kovtunenکو, K. V. (2020). Tsifroviy menedzhment: problemi ta perspektivi rozvitku [Digital management: problems and development prospects]. Biznes Inform, №6, pp. 297–304. Available at: http://www.business-inform.net/article/?year=2020&abstract=2020_6_0_297_304 (Accessed 15.04.2024)

ДОДАТОК Ф

Матеріали апробації основних положень дослідження (стаття)

Середа Г. В.

к.е.н., доцент кафедри менеджменту та поведінкової економіки, Донецький національний університет імені Василя Стуса

ORCID: 0000-0001-9222-1887

g.sereda@donnu.edu.ua**Говоруха М. Р.**

студентка кафедри менеджменту та поведінкової економіки, Донецький національний університет імені Василя Стуса

ORCID: 0000-0002-9214-9333

hovorukha.m@donnu.edu.ua**НЕОБХІДНІСТЬ І НАУКОВА ОБҐРУНТОВАНІСТЬ ЗБЕРЕЖЕННЯ АНОНІМНОСТІ ПІД ЧАС АНКЕТУВАННЯ ПРАЦІВНИКІВ**

У статті обґрунтовано об'єктивну необхідність використання анонімності під час заповнення опитувань під час воєнних дій, виділено основні фактори спотворення відповідей під час заповнення неанонімних опитувань. Авторами доведено небезпеку виникнення ефекту «соціальної бажаності» на прикладах попередніх наукових досліджень. Було досліджено існуючі платформи збору даних на безпечність та наявність шифрування даних. Подальші дослідження в обраній темі можуть розширити знання про причини занепокоєння респондентів під час заповнення опитувань, а в перспективі - допоможуть створити систему, що забезпечить надходження повної та правдивої інформації від респондентів.

Ключові слова: анонімність, ефект «соціальної бажаності», захист інформації.

Рис. – 1, табл. – 1, літ. – 5.

H. Sereda

PhD in Economics,

Associate Professor of the Department of Management and Behavioral Economics, Vasyl' Stus Donetsk National University

ORCID: 0000-0001-9222-1887

g.sereda@donnu.edu.ua**M. Hovorukha**

Student of Department of Management and Behavioral Economics, Vasyl' Stus Donetsk National University

ORCID: 0000-0002-9214-9333

hovorukha.m@donnu.edu.ua**THE NECESSITY AND SCIENTIFIC JUSTIFICATION FOR MAINTAINING ANONYMITY IN EMPLOYEE SURVEYS**

The article substantiates the objective necessity of using anonymity when conducting surveys, highlighting the main factors that lead to the distortion of responses in non-anonymous surveys. The authors demonstrate the danger of the "social desirability" effect based on examples from previous studies. The study also analyzes existing data collection platforms in terms of their security and the presence of data encryption. Further research in this area may expand knowledge about the reasons for respondents' concerns during survey completion and, in the long run, help create a system that ensures the collection of complete and truthful information from respondents.

Keywords: anonymity, "social desirability" effect, information security.

Fig. - 1, Tab. - 1, Ref. - 5.

Актуальність. Збереження анонімності під час анкетування у воєнний час набуває особливої ваги через вразливість громадян та суспільства загалом. В умовах воєнних дій, коли інформаційна безпека є критично важливою, учасники опитувань можуть побоюватися репресій або переслідувань за свої відповіді, що потенційно впливає на щирість наданих даних. Анонімність у таких опитуваннях допомагає зберегти безпеку респондентів, забезпечуючи достовірність зібраної інформації, що має вирішальне значення для соціологічних та політичних досліджень у кризовий період. Під час конфліктів або окупації, збереження конфіденційності відповідей дозволяє уникнути ризиків, пов'язаних з ідентифікацією респондентів, захистити їх від можливого переслідування з боку влади чи окупаційних сил.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Науковими дослідженнями щодо перевірки ефективності застосування анонімності та дослідженнями прав на анонімність займалися численні закордонні та вітчизняні вчені, такі як: Бенджамін Сондерс, Дженні Кіцінгер, Селія Кіцінгер, Дарія Маріц, Юрій Ходанич. Проте досліджень, що класифікують фактори, що спричиняють заповнення опитувань неправдивими відповідями не існує.

Метою цієї роботи є наукове обґрунтування необхідності збереження анонімності під час анкетування у воєнний час, зокрема в контексті збору даних щодо політичних поглядів, соціально-економічної ситуації, настроїв населення та інших чутливих тем.

Формулювання цілей дослідження. Автори сконцентрували свою увагу на розробці і детальному описі класифікації причин неефективності під час заповнення неанонімних опитувань.

Виклад основного матеріалу. Анонімність при зборі даних під час наукових чи соціальних досліджень виконує важливу роль. Особливо це стосується анкетувань, які часто використовуються для збору інформації про суб'єктивні відчуття, поведінкові реакції або інші приватні аспекти життя респондентів. У разі порушення анонімності респондентів можливе виникнення значної кількості соціально бажаних відповідей, що знижує валідність даних.

Психологічний вплив анонімності на респондентів грає ключову роль у формуванні якісних відповідей. У дослідженнях, де респонденти відчувають переваги анонімності, ймовірність отримання правдивих відповідей значно зростає [1]. Зокрема, анонімність допомагає уникнути ефекту соціальної бажаності — ситуації, коли респондент дає відповідь, яка є соціально схвальною, але не правдивою [2].

Дослідження по вивченню психічного здоров'я ветеранів демонструють, що анонімні відповіді містять більше соціально неприйнятної інформації щодо травматичних подій, таких як пережитий стрес, негативний досвід перебування в армії або психологічні проблеми, порівняно з відповідями, коли респонденти знали, що їх ідентифікують [3]. Відповідно до результатів іншого дослідження було досягнуто подібних результатів: учасники, що заповнювали анонімні анкети в 1,8 разів частіше погоджувалися з симптомами, що свідчили про проблеми з психічним здоров'ям порівняно з тими, хто заповнював неанонімні опитувальники [4].

В спільному дослідженні інституту креативних технологій (університету Південної Каліфорнії) та школи комп'ютерних наук (університету Карнегі-Меллона) було виявлено, що військовослужбовці вдвічі частіше визнавали наявність симптомів посттравматичного стресового розладу (ПТСР), при проведенні анонімних опитувань порівняно з ідентифікованими анкетами [5]. Це слугує підтвердженням можливості введення фактору анонімності для зниження сорому, упереджень та страху перед визнанням проблем зі здоров'ям, особливо в психологічній сфері діючих чи відставних військовослужбовців.

Отже, численні експерименти та наукові дослідження доводять, що забезпечення анонімності під час опитувань суттєво підвищує точність відповідей респондентів. Однак, за відсутності анонімності, існує низка чинників, які можуть змусити респондентів надавати неправдиві або спотворені відповіді. Тому важливо систематизувати ці чинники, щоб краще зрозуміти, що саме викликає побоювання респондентів у таких умовах і як це впливає на їхню поведінку під час опитувань.

На рисунку 1 зображено запропоновану авторами систематизацію причин побоювань респондентів під час опитувань, що не захищають всі чи частину персональних даних.

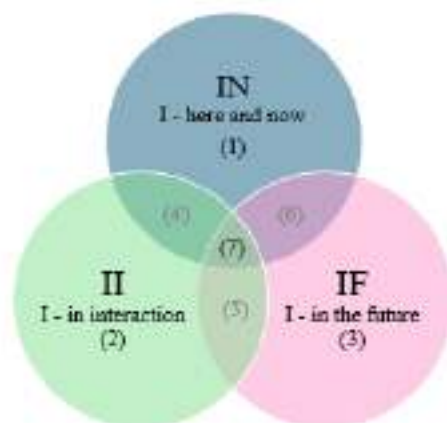


Рис. 1 – Фактори спотворення інформації респондентами під час неанонімних опитувань

Запропоновано три групи факторів:

- 1) IN (коротка назва від англ. «I - here and now») - група, що описує причини, що мають відношення до поточної ситуації респондента. До цієї групи належить цілий спектр страхів та потреб, що можуть потенційно нашкодити теперішньому життю особи, серед них:
 - Афіліація та побоювання респондентів у суспільствах, де панує соціальний контроль або конфліктна ситуація, що їхні відповіді призведуть до соціальної ізоляції або витуснення з певних груп чи колективів. Анонімність дозволяє респондентам висловлювати свої думки, не ризикуючи втратити підтримку своєї спільноти або групи, до якої вони належать.
 - Вплив на репутацію респондента. В умовах війни або політичних конфліктів, репутаційні ризики можуть бути надзвичайно високими. Відкриті відповіді, особливо на чутливі та контроверсійні теми, можуть зашкодити респонденту. В цю групу також входить страх небажаної стигматизації та осудження. Анонімність забезпечує можливість для респондентів вільніше висловлювати свої справжні думки без страху за те, як їх оцінять інші.
 - Бажання соціального схвалення, яке люди часто прагнуть отримати від інших, особливо в умовах конфлікту, де групова ідентичність є важливою. Респонденти можуть надавати відповіді, які відповідають очікуванням соціальної групи. Анонімність захищає респондента від соціального осудження.

– Намагання узгодити свої відповіді логічно до своїх установок, тобто уникати когнітивного дисонансу - стану, коли окремі думки або відповіді суперечать їх системі переконань або самоідентифікації. Наприклад, людина, яка вважає себе патріотом, іманентно вона може уникати підтверджувальної відповіді на всі питання, з якими згодна, але які можуть ставити під сумнів її систему цінностей. Схожа ситуація очікується при заповненні опитувальників щодо психологічного здоров'я, пережитого насилля чи стресу військових. Анонімність може знизити цей вплив, оскільки респонденти можуть бути більш відкритими до висловлення складних або суперечливих поглядів без страху за свою ідентифікацію.

2) ІІ (коротка назва від англ. «I – in interaction») - група, що описує причини, що мають відношення до благополуччя оточення респондента. До цієї групи належить два підвиди страхів:

– Пряма загроза оточенню респондента, наприклад: у воєнний час респонденти можуть побоюватися, що їхні відповіді можуть призвести до переслідувань не лише їх самих, але й членів їхньої родини або близького оточення, тобто існує страх безпосереднього впливу на сім'ю, страх репресій направлених на батьків, можливості відратування дітей з навчальних закладів через невідповідність до стандартів академічної доброчесності чи доброспорядності, відмова від фінансування через певні відмінності.

– Опосередкована загроза оточенню респондента, що є фактично страхом погіршення благополуччя соціально важливих для респондента контактів за рахунок обмежень його можливостей. Сюди належить страх втрати будинку, де проживає сім'я респондента; страх втрати матеріальних об'єктів (зокрема об'єктів, що становлять особливий культурний інтерес), що належать клубу, общині, групі осіб; страх втрати батьківських прав, джерел доходу, свободи респондента, що в свою чергу невідкладно змінить рівень життя його найближчого оточення; побоювання репутаційних втрат, що може спричинити закриття закладів/бізнесів та призвести до стресу та масових звільнень працівників.

3) ІF (коротка назва від англ. «I – in the future») – група, що описує причини побоювань заповнення неанонімних опитувань для майбутнього респондента. До цієї групи належать:

– Страх зміни стандартів оцінки (до прикладу через 10 років після заповнення опитування 20% відповідей, що корелюють з агресивною поведінкою матимуть відповідний маркер при вищому стандарті під час заповнення);

– Страх зміни соціальних норм в суспільстві. Респонденти можуть побоюватися, що їхні відповіді в неанонімних анкетах будуть збережені і повторно використані (зокрема проти них) через роки, коли контекст зміниться. Люди усвідомлюють, що їхні теперішні думки можуть суперечити майбутнім соціальним трендам або законодавчим змінам.

– Страх майбутньої зміни влади, особливо у політично нестабільних умовах або під час конфліктів. У контексті політичної нестабільності або воєнних дій, респонденти можуть боятися, що їхні відповіді, надані в час чинної влади, можуть бути використані проти них у разі зміни режиму. Зміна влади також часто супроводжується змінами у правовій системі, що може включати ретроспективні закони, які можуть покарати людей за дії чи погляди, висловлені за попереднього режиму. Це підвищує страх серед респондентів, що їхні попередні відповіді можуть стати підставою для юридичних переслідувань. Респонденти можуть побоюватися, що їхні відповіді, особливо якщо вони пов'язані з підтримкою або критикою певних політичних сил, можуть бути використані задля політичної помсти. У

країнах з авторитарними режимами це може означати арешти, втрату майна або репутаційні втрати.

– Страх зістарення інформації, або страх збереження інформації на тривалий час пов'язаний із тим, що респонденти побоюються, що їхні відповіді, висловлені на певний момент часу, будуть збережені й залишаться доступними навіть тоді, коли вони змінять свої переконання чи погляди. Це викликає тривогу через розуміння ймовірності, що респондентів можуть оцінювати чи критикувати за судження, які вже не відповідають їхньому актуальному світогляду.

– Страх перед технологічним прогресом, кібератаками. Респонденти також можуть боятися, що з розвитком технологій їхні відповіді можуть бути викраденими та стати доступними або відслідковуваними, навіть якщо зараз такі ризики мінімальні.

У сучасних умовах війни використання цифрових технологій для збору анонімних даних є важливим інструментом захисту респондентів. Платформи для онлайн-опитувань, такі як SurveyMonkey або Google Forms (див. табл. 1), дозволяють дослідникам збирати дані без необхідності ідентифікації респондентів. Це дає можливість отримувати більш достовірні відповіді навіть у воєнних умовах, коли респонденти не завжди можуть брати участь в особистих інтерв'ю. Крім того, використання методів шифрування даних, захищених серверів для зберігання інформації та систем автоматичного видалення ідентифікаційних параметрів гарантує, що зібрані відповіді не можуть бути доступними для третіх осіб або урядів (наприклад мобільні опитування з високим рівнем шифрування, що гарантують уникання витоку даних і захист респондентів).

Таблиця 1 - Огляд методів забезпечення анонімності в різних платформах для збору даних

Платформа	Рівень анонімності	Способи забезпечення анонімності
Google Forms	Високий	Шифрування даних (HTTPS), без збирання IP. Однак використання Google-акаунту впливає на сприйняття анонімності.
SurveyMonkey	Середній	Часткова анонімність, шифрування, IP зберігається. Однак за замовчуванням може збирати певну інформацію про респондентів (якщо не налаштовані відповідні параметри).
LimeSurvey	Дуже високий	Повна анонімність, немає збирання персональних даних, дає можливість приховати всі ідентифікаційні дані.
LamaPoll	Високий	Пропонує опції повної анонімності та надає можливість використовувати шифрування та захист персональних даних. Відсутні реєстраційні вимоги для респондентів.

Сучасні анкетування в паперовому форматі також можуть бути анонімними, якщо дослідник вживає певних заходів для збереження конфіденційності. Наприклад, анкети можуть бути зібрані через спеціальні анонімні бокси, які гарантують, що ніхто не дізнається, хто подав ту чи іншу відповідь.

Рисунок 1, що описує фактори побоювань під час неанонімних опитувань одночасно описує переваги використання анонімних опитувань. Описана класифікація пояснює необхідність введення анонімності задля отримання повних та достовірних даних. На

рисунку, окрім трьох описаних факторів, що відповідають зонам 1, 2 та 3 є також зони 4-7, що відповідають за ситуацію, коли поведінкою респондента керують кілька груп факторів. Опис та дослідження цих зон є темою для майбутніх робіт.

Висновок. Ця робота науково обґрунтувала, що анонімність під час проведення опитувань суттєво підвищує достовірність зібраних даних, особливо на чутливі теми, такі як психічне здоров'я, політичні уподобання або особисті переконання. Авторами було введено нову класифікацію факторів, що спотворюють відповіді під час неанонімних досліджень. Анонімні опитування на відміну від відкритих значно зменшують ефект соціальної бажаності, знижують відчуття страху репресій або соціального осуду, обмежують спотворення відповідей через побоювання респондентів щодо можливих наслідків для себе або своїх близьких, що підвищує надійність і точність результатів досліджень. Це особливо актуально для військових досліджень, де респонденти часто схильні приховувати свої справжні переживання через страх осуду.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Peter Preisendörfer, Felix Wolter, Who Is Telling the Truth? A Validation Study on Determinants of Response Behavior in Surveys, *Public Opinion Quarterly*, Volume 78, Issue 1, Spring 2014, Pages 126–146. URL: <https://doi.org/10.1093/poq/nft079>
2. Meisters J, Hoffmann A, Musch J (2020) Controlling social desirability bias: An experimental investigation of the extended crosswise model. *PLoS ONE* 15(12). URL: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0243384>
3. Murdoch, M., Simon, A.B., Polusny, M.A. et al. Impact of different privacy conditions and incentives on survey response rate, participant representativeness, and disclosure of sensitive information: a randomized controlled trial. *BMC Med Res Methodol* 14, 90 (2014). URL: <https://doi.org/10.1186/1471-2288-14-90>
4. Fear, N.T., Seddon, R., Jones, N. et al. Does anonymity increase the reporting of mental health symptoms?. *BMC Public Health* 12, 797 (2012). URL: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-797>
5. Lucas GM, Rizzo A, Gratch J, Scherer S, Stratou G, Boberg J and Morency L-P (2017) Reporting Mental Health Symptoms: Breaking Down Barriers to Care with Virtual Human Interviewers. *Front. Robot.* URL: <https://www.frontiersin.org/journals/robotics-and-ai/articles/10.3389/frobt.2017.00051>

ДОДАТОК Х

Декларація академічної доброчесності

Горюха Марія Русланівна

Прізвище, ім'я, по батькові

Економічний

Факультет

ФФЗ Мажоранки

Шифр і назва спеціальності

Мажоранки управління та адміністрування

Освітня програма

ДЕКЛАРАЦІЯ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

Усвідомлюючи свою відповідальність за надання неправдивої інформації, стверджую, що подана кваліфікаційна (магістерська) робота на тему: «Удосконалення системи оплати праці підприємства на основі використання інструментів HR-аналітики» є написаною мною особисто.

Одночасно заявляю, що ця робота:

- не передавалася іншим особам і подається до захисту вперше;
- не порушує авторських та суміжних прав, закріплених статтями 21–25 Закону України «Про авторське право та суміжні права»;
- не отримувалася іншими особами, а також дані та інформація не отримувалися у недозволений спосіб.

Я усвідомлюю, що у разі порушення цього порядку моя кваліфікаційна (магістерська) робота буде відхилена без права її захисту, або під час захисту за неї буде поставлена оцінка «незадовільно».

22.11.2024

(дата)

(підпис здобувача вищої освіти)