

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Кафедра статистики та математичних методів в економіці
Кафедра економіки, права та управління бізнесом**

Допущено до захисту
Завідувачка кафедри
статистики та ММЕ
Ольвінська Ю.О.

“ ____ ” ^(підпис) _____ 2024 р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття освітнього ступеня бакалавра**

**зі спеціальності 051 «Економіка»
за освітньою програмою
«Бізнес-економіка та аналітика»**

на тему: «Регіональний аналіз середньої заробітної плати в Україні»

Виконавець:

студент факультету економіки та управління
підприємництвом

Гордіян Ігор Альбертович _____

Науковий керівник:

к.е.н., старший викладач

Подмазко Олексій Михайлович _____

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ПИТАННЯ АНАЛІЗУ	
ЗАРОБІТНОЇ ПЛАТИ	6
1.1. Поняття та сутність заробітної плати.....	6
1.2. Система аналітичних показників заробітної плати.....	12
1.3. Методи статистичного оцінювання заробітної плати.....	17
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ РЕГІОНАЛЬНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЗАРОБІТНОЇ	
ПЛАТИ.....	24
2.1. Аналіз динаміки середньої номінальної та реальної заробітної плати в регіонах України.....	24
2.2. Аналіз заборгованості заробітної плати за регіонами України.....	33
2.3. Порівняльний аналіз середньої заробітної плати України з країнами ЄС.....	38
РОЗДІЛ 3. РЕГІОНАЛЬНІ ТЕНДЕНЦІЇ З ЗАРОБІТНОЮ ПЛАТОЮ В	
УКРАЇНІ.....	44
3.1. Оцінка структурних відмінностей у рівні заробітної плати в регіонах України	44
3.2. Аналіз впливу факторів на рівень заробітної плати в Україні.....	50
3.3. Прогнозування середньої заробітної плати в Україні.....	54
ВИСНОВКИ.....	61
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	65
ДОДАТКИ.....	68

ВСТУП

Актуальність теми. На сьогоднішній день в Україні існує значна диференціація населення за рівнем доходів. Одним із основних факторів такої ситуації є значна відмінність у заробітній платі, як в окремих галузях, так і в окремих регіонах України. Така нерівність у заробітній платі веде до багатьох проблем, таких як внутрішня та зовнішня міграція населення, депопуляція регіонів, соціальні та економічні кризи. Тому все більшої уваги у наукових колах набуває дослідження, що стосуються аналізу сучасного стану оплати праці в Україні, виявлення основних тенденцій, а головне оцінки впливу факторів на формування рівня заробітної плати та прогнозування її на майбутнє.

Особливої актуальності при аналізі рівня заробітної плати набуває оцінка її регіональних особливостей. Саме вивчення регіональних особливостей, що склалися на сьогоднішній день, допоможуть знайти шляхи для зменшення економічної нерівності в регіонах, покращити соціальний та економічний клімат, зменшити внутрішню міграцію, обґрунтувати інструменти для покращення добробуту населення.

В цілому аналіз регіональних особливостей рівня середньої заробітної плати допоможе зрозуміти причини та масштаби економічної нерівності в Україні; розробити напрямки економічної та соціальної політики, що спрямована на зменшення цієї нерівності та стимулювання економічного розвитку в усіх регіонах країни; а також допоможе створити кращі умови життя для людей в країні в цілому.

Заробітна плата є об'єктом дослідження багатьох вчених як в Україні, так і закордоном, а саме: Гадзевич О. [1], Кабаченко М. [2], Маркевич А. [3], Мартинова Т. [4], Мочерний С. [5], Тимош І. [6] та інших. Не зважаючи на це багато питань щодо заробітної плати досить залишаються актуальними та потребують подальшого дослідження.

Мета кваліфікаційної роботи є теоретичні, методичні та прикладні аспекти регіонального аналізу середньої заробітної плати в Україні.

Для досягнення поставленої мети в кваліфікаційній роботі необхідно вирішити наступні **завдання**:

- визначити сутність заробітної плати;
- навести систему показників оцінки середньої заробітної плати;
- висвітлити основні методи статистичної оцінки заробітної плати;
- оцінити динаміку номінальної та реальної заробітної плати в регіонах України;
- проаналізувати обсяги заборгованості по виплатах заробітної плати за регіонами України;
- провести порівняльний аналіз середньої заробітної плати між Україною та країнами ЄС;
- проаналізувати регіональних особливостей середньої заробітної;
- оцінити структурні відмінності у регіональному розподілі середньої заробітної плати;
- оцінити вплив факторів на рівень середньої заробітної плати в Україні та побудувати кореляційно-регресійну модель;
- спрогнозувати рівень заробітної плати на основі аналітичного вирівнювання.

Об'єктом дослідження є середня заробітна плата в регіонах України.

Предметом дослідження є сукупність теоретичних та прикладних аспектів регіональні особливості середньої заробітної плати в Україні.

Методи дослідження. При виконанні кваліфікаційної роботи використовувались такі статистичні методи як: методи аналізу рядів динаміки, метод інтегральної оцінки, кореляційно-регресійний аналіз, графічний метод. Для обробки та аналізу інформації використовувалися Microsoft Excel та Microsoft Word.

Інформаційною базою дослідження є наукові публікації вітчизняних та зарубіжних учених, нормативно-правові акти України, офіційні статистичні дані,

електронні ресурси офіційних веб-сайтів Державної служби статистики та державних установ, матеріали науково-практичних конференцій, монографічних досліджень та інші фахові видання.

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, містить список використаної літератури та додатки.

Загальний обсяг роботи становить 74 сторінки. Основний зміст викладено на 66 сторінках. Робота містить 10 таблиць, 14 рисунків.

Основні результати проведених досліджень, висновки та рекомендації представленні на наукових конференціях ОНЕУ та опубліковано у тезах та науковій статті:

Гордіян І. А. Порівняльний аналіз заробітної плати в Україні та деяких країнах Європи [Текст] / І. А. Гордіян, О. М. Подмазко // Статистика – інструмент соціально-економічних досліджень: збірник наукових студентських праць. Випуск 10. Частина І. Одеса, ОНЕУ. 2024. С. 61 – 64.

Подмазко О. М., Гордіян І. А. Статистичний аналіз впливу факторів на рівень заробітної плати в Україні. Актуальні аспекти сучасної статистичної науки і практики: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції пам'яті проф. А.З. Підгорного, м.Одеса, 7 червня 2024 р. Одеса, 2024, с.55-56.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ПИТАННЯ АНАЛІЗУ ЗАРОБІТНОЇ ПЛАТИ

1.1. Поняття та сутність заробітної плати

Заробітна плата є одним найважливішим показником при аналізі соціально-економічного розвитку як держави, так і окремих регіонів; відіграє важливе значення для суб'єктів господарювання та для працівників та їхніх родин.

Згідно статті 1 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» [7].

Одним з перших питаннями заробітної плати в економічній історії займався відомий британський економіст Вільям Петті, який вперше визначив її як ціну робочої сили. В економічній теорії заробітна плата як ціна праці стала одним із класичних її трактувань. Британські вчені, послідовники В. Петті, пояснювали розмір заробітної плати "природною ціною праці", яка залежить від фізіологічних потреб працівника та членів його родини [8, с. 322].

Але найпопулярнішою теорією, що розглядає заробітну плату, є марксистська теорія натуральної заробітної плати. «К. Маркс описує заробітну плату як історично визначену форму необхідного продукту при капіталізмі, ототожнену з ціною послуг праці. Якщо ціна праці падає до найнижчої точки, то праця може зберігатися і проявлятися лише в занепадому вигляді. Відповідно до трудової теорії Маркса, заробітна плата є заробітною платою за товар «праця», що ускладнює пояснення різниці в заробітній платі виключно вартістю робочого часу. Крім того, класична теорія ринку праці заперечує експлуатацію праці капіталом,

коли підприємства можуть наймати працівників еквівалентної продуктивності, доки вартість граничного продукту праці максимального працівника не дорівнюватиме його заробітній платі. Працівникам однакової кваліфікації за однакову працю надається рівна оплата» [8, с. 322].

Адам Сміт інтерпретував теорію заробітної плати в рамках чіткої класифікації доходу. Він розглядав заробітну плату як грошовий вираз вартості праці, еквівалентної вартості засобів до існування, необхідних працівнику для відтворення своєї робочої сили. Ціна праці залежить від вартості предметів життєвої необхідності, придбаних на заробітну плату. Ринкова заробітна плата зростає з розвитком суспільства і збільшенням його капіталу, причому найнижчою межею коливання заробітної плати є фізична вартість життя. Сміт вважав, що чим вище добробут держави, тим вище заробітна плата, що впливає на рівень народжуваності в країні та відтворення робочої сили [9].

Сьогодні заробітна плата є одним із основних способів задоволення потреб працівника в певний момент часу. Вона виступає економічним важелем, що може впливати на продуктивність праці, зміну собівартості, суспільне виробництво та конкурентоспроможність. Тому питання нарахування заробітної плати займає одне з найважливіших місць у системі бухгалтерського обліку будь-якого суб'єкта господарювання. Ефективне управління та контроль за своєчасним нарахуванням заробітної плати й ефективним використанням трудових ресурсів неможливі без належної організації обліку оплати праці працівників.

«Як економічна категорія заробітна плата відображає відносини між працівниками та роботодавцями щодо розподілу створеної вартості» [10, с. 85]. Заробітна плата є об'єктом дослідження багатьох вчених, як в Україні, так і закордоном, тому зараз існує багато визначень поняття заробітної плати та пояснень її суті та природи.

Наведемо порівняльну характеристику сучасних визначень заробітної плати (см. табл. 1.1.).

Таблиця 1.1

Порівняльна характеристика визначень економічної категорії «заробітної плати»

№	Автор	Визначення заробітної плати
1.	Брезицька К.Ф.	Заробітна плата – це плата за працю, а її величина – ціна праці, яка визначається на ринку праці в результаті взаємодії попиту на конкретні види праці і її пропозицію. Заробітна плата являє собою винагорода, виражену як правило, у грошовому еквіваленті, яку згідно з трудовим договором власник або уповноважений ним орган виплачує працівникові за виконану ним роботу.
2.	Бутинець Ф.Ф.	Заробітна плата – оплата праці найманих працівників, яка виражає перетворену форму вартості і ціни робочої сили
3.	Васильчак С.В.	Заробітна плата – це будь-який заробіток, обчислений у грошовому виразі, що його за трудовим договором власник, або уповноважений ним орган виплачує працівникові за виконану роботу або надані послуги
4.	Дубовська О.В.	Заробітна плата – це грошовий вираз вартості і ціни робочої сили, який виплачується працівникові за виконану роботу або надані послуги і спрямований на мотивацію досягнення бажаного рівня продуктивності праці
5.	Золотогоров В.Г.	Заробітна плата – сукупність виплат в грошовій (валютній) і (або) натуральній формі, отриманих робітником (нарахованих йому) за певний період часу (день, місяць, рік)
6.	Калина А.В.	Заробітна плата – це частина доданої вартості у грошовій формі, яка в результаті його розподілу надходить працівникам залежно від кількості і якості затраченої ними праці
7.	Колот А.М.	Заробітна плата – це економічна категорія, що відображає відносини між власником підприємства і найманим працівником з приводу розподілу новоствореної вартості. Заробітна плата стає елементом ринку праці, ціною, за якою найменший працівник продає послуги робочої сили
8.	Жидовська Н.М.	Заробітна плата – це будь-яка винагорода, або заробіток, що обчислюється в грошах, котрі підприємець виплачує за працю, яка або виконана, або має бути виконана, або за послуги, які або надані, або мають бути надані
9.	Мочерний С.В.	Заробітна плата – це грошове вираження вартості і ціни товару робоча сила та частково результативності функціонування робочої сили
10.	Пашута Н.Т.	Заробітна плата – це об'єктивно необхідний для відтворення робочої сили та ефективного функціонування виробництва об'єм вираженої в грошовій формі основної частини життєвих засобів, що відповідає досягнутому рівневі розвитку продуктивних сил і зростає пропорційно підвищенню ефективності праці трудящих. Це не доход, а витрати підприємства на відтворення трудових ресурсів на суспільне необхідному рівні
11.	Петрова І.Л.	Заробітна плата – винагорода, обчислена як правило, у грошовому виразі, яку за трудовим договором власник або уповноважений ним орган виплачує працівникові за виконану ним роботу
12.	Усач В.Б.	Заробітна плата – винагорода, обчислена як правило, у грошовому виразі, яку за трудовим договором власник або уповноважений ним орган виплачує працівникові за виконану ним роботу
13.	Швець Л.П.	Заробітна плата – це елемент витрат виробництва, і водночас головний чинник забезпечення матеріальної зацікавленості працівників у досягненні високих кінцевих результатів праці
14.	Яременко Л.М.	Заробітна плата – частина вартості у грошовій формі, яка в результаті його розподілу надходить працівникам залежно від кількості і якості затраченої ними праці

Джерело: [3]

На наш погляд, найбільш повне визначення заробітної плати як економічної категорії дав Пашута Н.Т., саме його ми будимо використовувати в роботі.

Сутність заробітної плати розкривається через її функції у процесі суспільного відтворення. У сучасній науковій літературі існує велике різноманіття тлумачень функцій заробітної плати.

Так, Мочерний С. В. у своїх працях серед основних функцій заробітної плати виділяє: відтворювальну, стимулюючу та розподільчу функції [4, с. 398-399].

Гадзевич О. І. визначає основною стимулюючу та мотиваційну функцію заробітної плати, але при цьому розглядає також такі функції, як відтворювальна та соціальна [1, с. 12-13].

Такі науковці як Калина А. В. [11, с. 164], Завіновська Г. Т. [12, с. 149] та Петрова І. Л. [13, с. 220] виділяють чотири основні функції заробітної плати – стимулюючу, відтворювальну, соціальну та регулюючу. Окремі вчені виділяють п'ять функцій заробітної плати, додаючи до вищезазначених ще й оптимізаційну (Шевченко Л. С. [14, с.185]), або – функцію формування платоспроможного попиту населення (Буряк П. Ю. [15, с. 95]).

Грішнова О.А., у свою чергу, виділяє шість функцій заробітної плати: стимулюючу, відтворювальну, соціальну, регулюючу, оптимізаційну та функцію формування платоспроможного попиту населення [16].

Проте в економічній літературі найчастіше виділяють чотири основні функції заробітної плати: відтворювальну, стимулюючу, регулюючу та соціальну.

Заробітна плата як економічна категорія має наступну структуру (рис. 1.1)

При аналізі заробітної плати слід також враховувати поняття системи оплати праці. Це комплексний підхід, який включає методики та підходи до розрахунку заробітної плати, врахування факторів, що впливають на її рівень, а також розробку політики оплати праці.

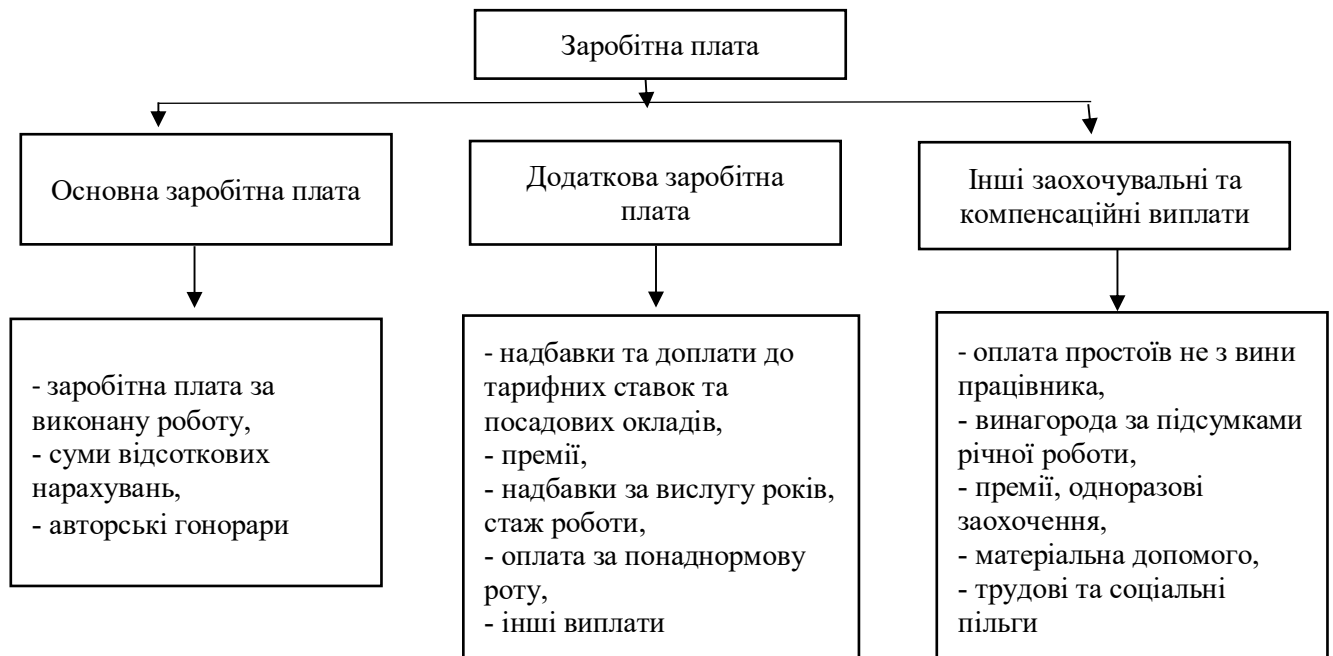


Рис. 1.1. Структура заробітної плати

Джерело: [3]

Система оплати праці повинна включати:

- чітке визначення ставок і тарифів,
- врахувати рівень відповідальності працівника,
- чітко визначати систему преміювання,
- враховувати досвід та стаж працівника та ефективність його роботи,
- враховувати соціальні виплати та соціальні пакети для працівників.

Система оплати праці може варіюватися в різних компаніях залежно від специфіки їх діяльності, розміру компанії та політики щодо оплати праці [17, с. 30]. Загалом, система оплати праці повинна бути зрозумілою та прозорою для всіх працівників.

У формуванні системи оплати праці важливу роль грає державне регулювання визначення рівня заробітної плати та забезпечення справедливого та економічно обґрунтованого розподілу доходів населення. Вплив держави на

рівень заробітної плати проявляється через ряд економічних та нормативно-правових інструментів:

По-перше, це встановлення мінімального розміру заробітної плати. Такий підхід сприяє захисту прав працівників та гарантує їм нормальний рівень життя.

По-друге, це внесення змін у податкову систему. Зниження податкових ставок для працівників може збільшити їхні реальні доходи, а збільшення – навпаки скоротити.

По-третє, розробка державних соціальних програм та впровадження соціальних гарантів можуть впливати на загальний рівень соціального забезпечення працівників та їхніх родин.

По-четверте, уряд може сприяти укладанню колективних договорів та угод між роботодавцями та профспілками, що може призвести до підвищення заробітної плати та покращення умов праці.

По-п'яте, інвестиції в освіту та професійний розвиток можуть підвищити кваліфікацію працівників та вплинути на рівень їхньої заробітної плати.

Дуже важливо щоб вплив держави був збалансованим та стимулював економічний розвиток та соціальну справедливість. Це може включати в себе заходи, спрямовані на підтримку бізнесу та створення нових робочих місць, а також заходи для захисту працівників від експлуатації та недостойних умов праці.

При аналізі заробітної плати на макрорівні доцільно виділяти поняття номінальної та реальної заробітної плати.

Номінальна заробітна плата – це сума грошей, яку працівник отримує за свою роботу, визначена в контракті або угоді з роботодавцем [18].

Реальна заробітна плата – це номінальна зарплата, скоригована на зміну рівня споживчих цін [18]. Індекс споживчих цін відображає зміну цін на товари та послуги, які купують споживачі [19]. Якщо індекс споживчих цін зростає, реальна зарплата працівника зменшується, оскільки на свою зарплату він може купити менше товарів та послуг. Навпаки, якщо індекс споживчих цін зменшується,

реальна зарплата збільшується, оскільки на свою зарплату він може купити більше товарів та послуг.

Номінальна зарплата не враховує інфляцію чи інші фактори, що впливають на реальну купівельну спроможність грошей. Натомість реальна зарплата показує, скільки реальних товарів та послуг працівник може придбати за свою заробітну плату. Тому при аналізі заробітної плати потрібно враховувати обидва ці види.

Далі розглянемо показники та методи, які доцільно використовувати при аналізі заробітної плати.

1.2. Система аналітичних показників заробітної плати

Для аналізу заробітної плати на мікро- та макрорівнях доцільно використовувати розгалужену систему показників. Система аналітичних показників заробітної плати повинна надавати адекватну інформацію про стан справ щодо оплати праці, включати взаємозв'язані показники планування, обліку, звітності та інших аспектів економічного аналізу. Ця система має враховувати такі фактори, як кількість працюючих (в цілому та за окремими категоріями працівників), середньорічну заробітну плату та їх вплив на загальний фонд заробітної плати підприємства.

Для окремого підприємства система аналітичних показників заробітної плати може бути корисним інструментом для прийняття рішень щодо зміни рівня заробітної плати працівників, встановлення більш ефективної системи оплати праці, а також для виявлення реальних тенденцій та прогнозування змін у заробітній платі на майбутнє.

На державному або регіональному рівні аналіз показників заробітної плати дозволяє оцінити рівень життя населення, ефективність соціально-економічних програм розвитку та використовувати отримані результати при розробці стратегій розвитку.

У статистиці зазвичай використовують такі показники: фонди оплати праці, рівні заробітної плати та різні коефіцієнти, які дозволяють оцінити зміни у рівні заробітної плати.

«Фонд оплати праці – це всі грошові суми, нараховані працівникам за виконану роботу, а також за не відроблений час, який оплачується згідно з трудовим законодавством» [20, с. 185].

Відповідно до обліку робочого часу виділяють наступні фонди заробітної плати: годинний, денний, місячний, квартальний та річний.

«Фонд погодинної заробітної плати – це заробітна плата, нарахована працівникам за фактично відпрацьовані години за умов нормальної тривалості робочого дня (зміни) ($F_{год.}$).

Фонд денної заробітної плати повністю містить фонд годинної заробітної плати та, крім того, доплати за години, які не були відпрацьовані, але підлягають оплаті відповідно до чинного законодавства: оплата пільгових годин підлітків, оплата годин поточного (протягом зміни) простою не за провиною робітників, оплата годин виконання державних обов'язків та інші ($F_{ден.}$).

Фонд місячної заробітної плати містить усі види заробітної плати, нараховані працівникам підприємства за звітний період. До нього повністю входить фонд денної заробітної плати та, крім того, доплати за дні, які не були відпрацьовані, але підлягають оплаті відповідно до чинного законодавства: оплата цілоденних простоїв, оплата чергових відпусток, оплата днів виконання державних обов'язків та інші ($F_{міс.}$).

Фонд річної (квартальної) заробітної плати ($F_{річн., кв.}$). за складом не відрізняється від фонду місячної заробітної плати. Він містить фонди місячної заробітної плати за всі місяці року (кварталу.)» [20, с. 186].

Оцінка стану, динаміки, складу та структури фонду оплати праці включає в себе розрахунок абсолютних та відносних відхилень фактичної величини фонду оплати праці від запланованої або за попередній період, а також порівняння

окремих видів фондів заробітної плати. Це дає змогу виявити абсолютні та відносні перевитрати або економію фонду заробітної плати як в цілому, так і по окремих категоріях: робітниках, службовцях, спеціалістах, керівниках.

Також при аналізі заробітної плати є доцільним розрахунок показників зарплатовіддачі, коефіцієнтів закріплення фонду оплати праці, рентабельності витрат на оплату праці.

«Показник зарплатовіддачі характеризує, яка вартість виробленої на підприємстві продукції припадає на 1 гривню фонду оплати праці. Рівень зарплатовіддачі розраховується за формулою:

$$З_в = \frac{QP}{F} , \quad (1.1)$$

де QP – обсяг виробленої продукції в вартісному вираженні за період;
 F – фонд оплати праці підприємства за період» [20, с. 190].

«Коефіцієнт закріплення фонду оплати праці ($K_{закр.ф.}$) показує величину фонду оплати праці, що припадає на 1 гривню чистого доходу або собівартості реалізованої продукції. Він розраховується за формулою:

$$K_{закр.ф.} = \frac{F}{ЧД} \quad \text{або} \quad K_{закр.ф.} = \frac{F}{Q_z} , \quad (1.2)$$

де $ЧД$ – чистий дохід підприємства;

Q_z – собівартість реалізованої продукції» [20, с. 191].

«Рентабельність витрат на оплату праці (R) розраховується відношенням величини прибутку від реалізації продукції або чистого прибутку підприємства до

величини фонду заробітної плати та показує, скільки гривень прибутку приносить 1 гривня витрат на оплату праці:

$$R = \frac{\Pi}{F}, \quad (1.3)$$

де Π – прибуток підприємства» [22, с. 191].

На підставі розрахунків фондів заробітної плати та відповідних витрат робочого часу в людино-годинах, людино-днях або середньооблікової чисельності працівників розраховують наступні рівні середньої заробітної плати: середній годинний, середній денний, середній місячний, середній квартальний, середній річний.

«Рівень середньої годинної заробітної плати розраховується відношенням фонду годинної заробітної плати до витрат робочого часу в людино-годинах (Т люд.-год.) і характеризує рівень заробітної плати одного працівника за годину фактичної роботи.

$$\overline{З}_{год.} = \frac{F_{год}}{T_{люд.-год.}}. \quad (1.4)$$

Рівень середньоденної заробітної плати розраховують відношенням фонду денної заробітної плати до витрат робочого часу в людино-днях і характеризує рівень оплати одного працівника за день фактичної роботи. Він залежить не тільки від величини оплати відпрацьованого часу, а й від частки оплати не відпрацьованих годин у межах відпрацьованих днів і доплат за над нормовану роботу.

$$\bar{Z}_{ден.} = \frac{F_{ден}}{T_{люд.-дні}} \cdot \quad (1.5)$$

Рівень середньомісячної (середньоквартальної, середньорічної) заробітної плати розраховують відношенням фонду місячної (квартальної, річної) заробітної плати до середньосписочної чисельності працівників за відповідний період.

$$\bar{Z}_{міс., (кв., річна)} = \frac{F_{міс.(кв., річн.)}}{\bar{T}_{спис.міс.(кв., рік)}} \cdot \quad (1.6)$$

Між рівнями середньої заробітної плати існує взаємозв'язок, який повинен враховувати також коефіцієнти доплат, оскільки фонд денної заробітної плати більше фонду годинної заробітної плати, а фонд місячної заробітної плати більше фонду денної заробітної плати на величину певних доплат відповідно до законодавства з оплати праці» [20, с. 195].

Усі показники бажано розглядати у динаміці.

Ця система може бути також доповнена розрахунком таких показників як:

- середній рівень заробітної плати в економічній галузі або регіоні;
- модальний та медіанний рівень заробітної плати;
- децильний коефіцієнт диференціації по заробітній платі та коефіцієнт фондів;
- коефіцієнти диференціації Джині та Лоренца.

Ці показники можуть бути корисними для аналізу зарплат у різних секторах та регіонах, оцінки ефективності політики заробітної плати та змін в економічній ситуації в цілому. Крім того, важливим є також коефіцієнт концентрації, який вказує на ступінь зосередження зарплат в різних секторах чи професіях і може використовуватися для виявлення нерівностей в оплаті праці.

Додатково можна виділити ще таку групу аналітичних показників заробітної плати як:

- співвідношення темпів зростання заробітної плати та продуктивності, цей показник характеризує ефективність використання ресурсів та планування майбутньої оплати праці;
- співвідношення середньої та мінімальної заробітної плати;
- співвідношення середньої заробітної плати та розміру мінімального споживчого кошику;
- рівень оподаткування заробітної плати;
- співвідношення рівня заробітної плати та вартості житла та інші.

Ці показники доповнюють основні показники заробітної плати та дозволяють отримати більш повну картину рівня оплати праці у певній країні чи галузі. Вони є важливими для вивчення ефективності політики заробітної плати та виявлення можливих проблем у сфері оплати праці в різних регіонах та галузях.

При аналізі заробітної плати окрім системи показників, що була наведена раніше, слід також приділити окрему увагу методам статистичного оцінювання заробітної плати

1.3. Методи статистичного оцінювання заробітної плати

Для аналізу заробітної плати використовуються різні статистичні методи, їх вибір залежить від мети дослідження та наявної інформації. Використання сукупності статистичних методів допомагає проаналізувати рівень оплати праці в різних сферах та регіонах, виявити тенденції, змодельовати та спрогнозувати можливі зміни.

Статистична оцінка заробітної плати може бути проведена за допомогою різноманітних методів, кожен з яких має як свої переваги, так і недоліки [21,22].

Використання методів описової статистики дозволяє легко обчислити первину інформацію щодо заробітної плати, а саме: середню заробітну плату, медіану, моду, дисперсію та стандартне відхилення. Тобто даних методів можна виявити загальні тенденції та аномальні точки, проте цей метод може не враховувати усіх особливостей розподілу даних.

Аналіз розподілу заробітної плати дає детальне уявлення про розподіл заробітної плати за допомогою частотного аналізу, квінтільного аналізу та гістограм. Цей метод дозволяє виявити асиметрію та екстремальні значення, але може бути складним для інтерпретації результатів без додаткових знань статистики та вимагає великих обсягів даних для точного аналізу.

Регіональний та галузевий аналіз дозволяє виявити різниці в заробітній платі між різними регіонами та галузями, визначити області, що потребують більшої уваги з боку держави. Проте цей метод може потребувати значних обсягів даних для точного аналізу, також на регіональні особливості можуть впливати багато різних факторів, які важко оцінити або ізолювати під час аналізу.

Регресійний аналіз дозволяє визначити залежності заробітною платою від різних факторів, наприклад такими як освіта, досвід роботи, галузь або регіон. Цей метод також може використовуватися для прогнозування заробітної плати, але він вимагає наявності якісних та детальних даних, а результати можуть бути складними для інтерпретації та подальшого аналізу.

Кореляційний аналіз допомагає визначити зв'язок між різними змінними, він є простим в обчисленні, але він не показує причинно-наслідкові зв'язки, тому їх може бути складно зрозуміти.

Одним з найпоширеніших методів статистичного аналізу є метод аналізу часових рядів. Він дозволяє виявити основні тенденції та сезонні коливання у заробітній платі, а також його використовують для прогнозування змін у заробітній платі. Проте цей метод вимагає використання великих часових рядів для точного аналізу.

На сьогоднішній день у багатьох сферах популярністю користується вибірковий метод аналізу, який дозволяє аналізувати явище на основі невеликих вибірових сукупностей. Такий метод потребує менше ресурсів та часу, але результати можуть бути неточними, якщо вибірка невелика або нерепрезентативна.

Для оцінки заробітної плати в окремих галузях або регіонах можна використовувати кластерний аналіз, який дозволяє виявити схожі групи працівників або регіонів, він дозволяє зробити сегментацію даних, але є складним для обчислення та інтерпретації.

Ще одним найпоширенішим методом є метод індексного аналізу. Побудова індексів заробітної плати дозволяють порівнювати зміни заробітної плати в часі або між різними групами, коригуючи реальну заробітну плату з урахуванням інфляції, виявити зміни у середньої заробітній платі, а також оцінити як зміна заробітної плати вплине на інші показники. Він є доволі простим у розрахунках, може бути використано при обмеженій кількості даних, тому часто використовується саме для аналізу динаміки рівня середньої заробітної плати використовується індексний метод.

По окремих категоріях працівників розраховуються індивідуальні індекси рівня заробітної плати за формулою [20]:

$$i_z = \frac{Z_1}{Z_0} = \frac{F_1}{T_1} : \frac{F_0}{T_0} \quad \text{або} \quad i_z = \frac{i_F}{i_T} . \quad (1.7)$$

де Z_0, Z_1 – рівень заробітної плати у звітному та базисному періоді;

F_0, F_1 – фонд заробітної плати у звітному та базисному періоді;

T_0, T_1 – чисельність працівників у звітному та базисному періоді.

Для аналізу динаміки середнього рівня заробітної плати по групах працівників, спеціальностей, підприємств тощо, використовується система індексів змінного складу, постійного (фіксованого) складу та впливу структурних зрушень.

Індекс динаміки середнього рівня заробітної плати змінного складу показує, як змінився в звітному періоді порівняно з базисним періодом середній рівень заробітної плати по групі підприємств (підрозділів, спеціальностей тощо) під впливом зміни двох факторів: рівнів заробітної плати по кожному підприємству та структури чисельності працівників.

Індекс динаміки середнього рівня заробітної плати змінного складу розраховується за формулою [20]:

$$I_{\bar{z}_{(з.с.)}} = \frac{\bar{z}_1}{\bar{z}_0} = \frac{\sum F_1}{\sum T_1} : \frac{\sum F_0}{\sum T_0} = \frac{\sum z_1 T_1}{\sum T_1} : \frac{\sum z_0 T_0}{\sum T_0} . \quad (1.7)$$

Індекс динаміки постійного (фіксованого) складу показує, як змінився в звітному періоді порівняно з базисним періодом середній рівень заробітної плати по групі підприємств (підрозділів, спеціальностей тощо) під впливом зміни тільки одного фактору: рівнів заробітної плати по кожному підприємству (підрозділу, спеціальності тощо).

Індекс динаміки постійного (фіксованого) складу розраховується за формулою [20]:

$$I_{\bar{z}_{(п.с.)}} = \frac{\sum z_1 T_1}{\sum T_1} : \frac{\sum z_0 T_1}{\sum T_1} = \frac{\sum z_1 T_1}{\sum z_0 T_1} . \quad (1.8)$$

Індекс впливу структурних зрушень показує, як змінився в звітному періоді порівняно з базисним періодом середній рівень заробітної плати по групі підприємств (підрозділів, спеціальностей тощо) під впливом зміни другого фактору: структури чисельності працівників.

Індекс впливу структурних зрушень розраховується за формулою [20]:

$$I_{\bar{z}(C.3.)} = \frac{\sum Z_0 T_1}{\sum T_1} : \frac{\sum Z_0 T_0}{\sum T_0} . \quad (1.9)$$

Усі показники, що характеризують рівень заробітної плати доцільно аналізувати окремо для номінальної та реальної заробітної плати.

При аналізі зміни фонду заробітної плати доцільно використовувати метод факторного аналізу.

На зміну фонду заробітної плати впливають два фактори: зміна чисельності працівників та зміна рівня їхньої заробітної плати. Вплив цих факторів на зміну фонду заробітної плати визначають за допомогою різницевого та індексного методів розкладання приросту результативного показника за факторами, які на нього впливають.

Загальний приріст фонду заробітної плати, у тому числі за рахунок зміни чисельності працівників та зміни рівня заробітної плати розраховується за формулами [20]:

$$\Delta F = F_1 - F_0 , \quad (1.10)$$

у тому числі:

– за рахунок зміни чисельності працівників

$$\Delta F(T) = (T_1 - T_0) \times \bar{Z}_0 ; \quad (1.11)$$

– за рахунок зміни середньої заробітної плати:

$$\Delta F(\bar{3}) = (\bar{3}_1 - \bar{3}_0) \times T_1. \quad (1.12)$$

Індексним методом вплив окремих факторів на зміну фонду заробітної плати розраховується за формулами [20]:

$$\Delta F(T) = (I_T - 1) \times F_0; \quad (1.13)$$

$$\Delta F(\bar{3}) = (I_F - I_T) \times F_0. \quad (1.14)$$

Для визначення відносного приросту фонду заробітної плати та відносного впливу окремих факторів використовують такі формули [20]:

$$\Delta'F = I_F - 1, \quad (1.15)$$

у тому числі:

- за рахунок зміни чисельності працівників:

$$\Delta'F(T) = I_T - 1; \quad (1.16)$$

- за рахунок зміни середньої заробітної плати:

$$\Delta'F(\bar{3}) = I_F - I_T \quad (1.17)$$

Також при аналізі заробітної плати доцільним буде використання кореляційно-регресійного аналізу, за допомогою якого можна оцінити вплив основних значущих факторів на зміну рівня заробітної плати в регіоні або галузі економіки, оцінити вплив зміни рівня зарплати та інші важливі соціально-економічні показники та змодельовати розвиток цих показників на майбутнє.

Для ефективного аналізу середньої заробітної плати доцільно використовувати сукупність статистичних методів. Це дозволить провести комплексне дослідження та прийняти адекватні управлінські рішення.

Такий підхід сприяє прийняттю обґрунтованих рішень щодо заробітної плати та ефективному управлінню цим питанням на підприємствах та управлінських структурах.

Висновки до розділу 1

У першому розділі кваліфікаційної роботи було розглянуто основні теоретичні питання щодо статистичного аналізу заробітної плати. Було узагальнено та наведено сучасні визначення щодо суті та поняття заробітної плати, розглянуто її основні види, структуру та функції.

Наведено систему статистичних та аналітичних показників аналізу заробітної плати, яка дозволяє всебічно проаналізувати її рівень, виявити сучасні тенденції розвитку, оцінити вплив основних факторів на рівень заробітної плати та зробити прогноз на майбутні періоди.

Висвітлено основні методи оцінки середньої заробітної плати, які дозволяють провести комплексне дослідження та прийняти адекватні управлінські рішення щодо врегулювання заробітної плати на мікро-, мезо- та макрорівні.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ РЕГІОНАЛЬНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЗАРОБІТНОЇ ПЛАТИ В УКРАЇНІ

2.1. Аналіз динаміки середньої номінальної та реальної заробітної плати в регіонах України

Розпочати аналіз заробітної плати доцільно з аналізу динаміки середнього рівня номінальної заробітної плати в цілому по Україні за період 2015 – 2023 роки.

Таблиця 2.1

Аналіз динаміки середньої номінальної заробітної плати в Україні за 2015-2023 рр.

Рік	Середня номінальна заробітна плата, грн.	Зміна середньої номінальної заробітної плати			
		порівняно з попереднім роком		порівняно з 2015 роком	
		абсолютний приріст, грн.	темп приросту, %	абсолютний приріст, грн.	темп приросту, %
2015	4195	-	-	-	-
2016	5123	928	22,1	928	22,1
2017	7104	1981	38,7	2909	69,3
2018	8865	1761	24,8	4670	111,3
2019	10497	1632	18,4	6302	150,2
2020	11591	1094	10,4	7396	176,3
2021	14014	2423	20,9	9819	234,1
2022	14847	833	5,9	10652	253,9
2023	17442	2595	17,5	13247	315,8

Джерело: розраховано автором за даними [23]

Так, з таблиці видно, що в Україні за аналізований період спостерігається тенденція до зростання заробітної плати. У 2023 році порівняно з 2015 роком номінальна заробітна плата зросла на 13247 грн. або у 3,2 рази, тобто в середньому щорічно заробітна плата зростала на 1892 грн. або на 22,6%.

Найбільше зростання заробітної плати в абсолютному вираженні спостерігається у 2023 році. Так номінальна заробітна плата зросла на 2595 грн. або на 17,5% порівняно з 2022 роком. Але у відносному – у 2017 році, так порівняно з 2016 роком заробітна плата зросла на 38,7% або 1981 грн. А найменше зростання заробітної плати було у 2022 році, на 833 грн. або на 5,9% порівняно з 2021 роком.

Для більш об'єктивної картини динаміки середньої заробітної плати на наступному етапі проаналізуємо динаміку реальної заробітної плати. Це дозволить побачити реальну зміну заробітної плати в Україні з урахуванням існуючого рівня інфляції. Для цього використовуючи дані Державної служби статистики України та статистичну інформацію оприлюднену на офіційному сайті Міністерства фінансів України розрахуємо рівень реальної заробітної плати в Україні за 2015-2023 рр. (додаток А) та проаналізуємо його динаміку (таблиця 2.2).

Таблиця 2.2

Аналіз динаміки середньої реальної заробітної плати в Україні за 2015-2023 рр.

Рік	Середня реальна заробітна плата, грн	Зміна середньої реальної заробітної плати			
		порівняно з попереднім роком		порівняно з 2015 роком	
		абсолютний приріст, грн.	темپ приросту, %	абсолютний приріст, грн.	темп приросту, %
2015	2821	-	-	-	-
2016	4498	1677	59,4	1677	59,4
2017	6210	1712	38,1	3389	120,1
2018	7994	1784	28,7	5173	183,4
2019	9728	1734	21,7	6907	244,8
2020	11286	1558	16,0	8465	300,1
2021	12810	1524	13,5	9989	354,1
2022	12352	-458	-3,6	9531	337,9
2023	16596	4244	34,4	13775	488,3

Джерело: розраховано автором за даними додатку А

З таблиці видно, що майже протягом всього аналізованого періоду реальна заробітна плата також має позитивну тенденцію до зростання. Винятком є лише 2022 рік, коли реальна заробітна плата порівняно з 2021 роком скоротилась на 458 грн або на 3,6%. Найбільше зростання реальної заробітної плати в абсолютному вираженні було у 2023 році порівняно з 2022 роком – 4244 грн. або на 34,4%, а у відносному – у 2016 році порівняно з 2015 роком реальна заробітна плата зросла на 59,4% або на 1677 грн.

В 2023 році порівняно з 2015 роком реальна заробітна плата зросла на 13775 грн або у 4,9 рази, тобто за аналізований період реальна заробітна плата в середньому щорічно зростала на 1968 грн. або на 28,8%.

Далі порівняємо середні темпи приросту номінальної та реальної заробітної плати за період 2016-2023 рр. за допомогою розрахунку коефіцієнта випередження.

$$K_{\text{вип}} = \frac{\bar{T}_{\text{пр1}}}{\bar{T}_{\text{пр2}}} \quad (2.1)$$

$$K_{\text{вип}} = \frac{\bar{T}_{\text{р.з/пл}}}{\bar{T}_{\text{н з/пл}}} = \frac{28,8}{22,6} = 1,274 \text{ або } 127,4\% (+27,4\%)$$

З розрахунку коефіцієнта випередження видно що за період 2016-2023 рр. відносна швидкість приросту реальної заробітної плати на 27,4% випереджала відносну швидкість приросту номінальної заробітної плати. Це є позитивною тенденцією, так як свідчить про реальне зростання оплати праці в Україні.

Для наочності представимо динаміку рівня номінальної та реальної заробітної плати на рисунку 2.1.

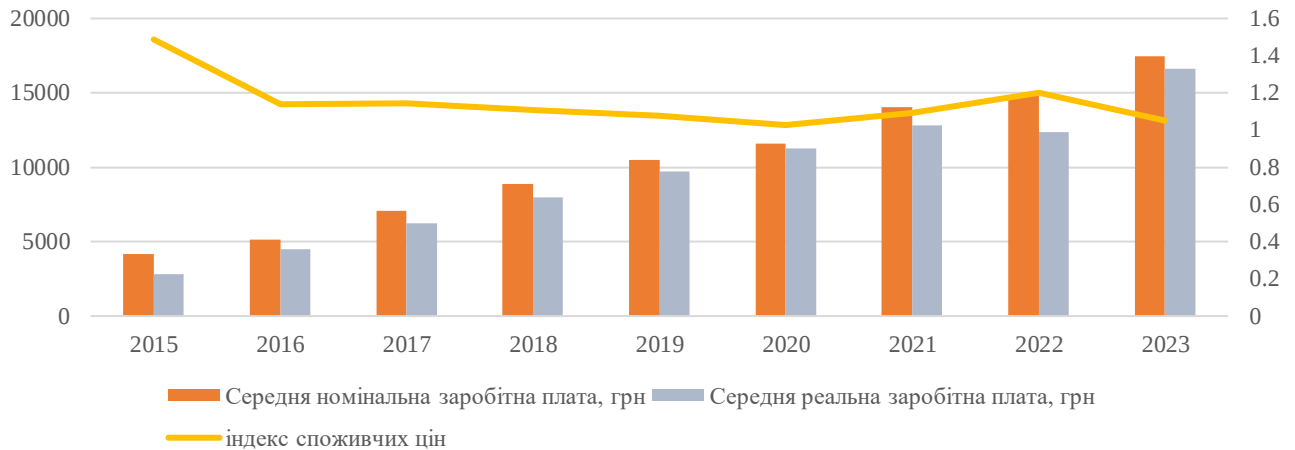


Рис. 2.1. Динаміка номінальної та реальної заробітної плати та індексу споживчих цін в Україні за 2015-2023 рр.

Джерело: побудовано автором за даними [23; 24; 25]

На наступному етапі аналізу проаналізуємо номінальну та реальну заробітну плату в окремих регіонах України. Для аналізу використаємо дані про розмір номінальної заробітної плати по областях України за 2015, 2021 та 2022 роки [23; 24; 25].

Як видно з таблиці 2.3 у 2022 році порівняно з 2015 роком по всіх областях спостерігається значне зростання номінальної заробітної плати. Найбільше зростання спостерігалось у Тернопільській області – у 3,4 рази, а найменше у Донецькій області – у 2,5 разів. Така тенденція пояснюється тим, що протягом усього аналізованого періоду в Тернопільській області спостерігався найнижчий рівень номінальної заробітної плати, а в Донецькій – найбільший.

У порівнянні з 2021 роком по всіх областях спостерігається тенденція до скорочення номінальної заробітної плати. Таке скорочення обумовлено повномасштабним вторгненням, скорочення робочих місць та зростанням кількості безробітних. Найбільше скорочення було у Херсонській області, там номінальна заробітна плата скоротилась на 20% або на 2085 грн., а найменше – у Дніпропетровській області, на 7,3% або на 916 грн.

Таблиця 2.3

Динаміка номінальної заробітної плати в регіонах України

Регіон	Зміна номінальної заробітної плати у 2022 році порівняно з 2015 роком		Зміна номінальної заробітної плати у 2022 році порівняно з 2021 роком	
	абсолютний приріст, грн.	темپ приросту, %	абсолютний приріст, грн.	темп приросту, %
1	2	3	4	5
Вінницька	7 654	312,8	-1 388	-12,1
Волинська	6 944	302,3	-1 174	-11,3
Дніпропетровська	8 494	277,4	-916	-7,3
Донецька	8 809	259,8	-1 158	-8,7
Житомирська	7 391	324,7	-998	-9,4
Закарпатська	7 139	304,1	-1 626	-14,6
Запорізька	8 737	295,6	-975	-7,7
Івано-Франківська	6 992	294,7	-1 514	-13,9
Київська	9 071	315,2	-994	-7,7
Кіровоградська	6 814	293,3	-981	-9,7
Луганська	7 352	297,8	-1 159	-10,6
Львівська	7 723	307,6	-1 272	-11,1
Миколаївська	8 647	311,5	-1 094	-8,7
Одеська	7 441	276,1	-1 029	-9,2
Полтавська	7 985	306,1	-1 170	-9,9
Рівненська	8 186	332,0	-992	-8,5
Сумська	7 083	298,8	-1 217	-11,4
Тернопільська	7 071	342,7	-1 454	-13,7
Харківська	7 420	289,4	-961	-8,8
Херсонська	6 135	286,4	-2 085	-20,1
Хмельницька	7 445	314,7	-1 415	-12,6
Черкаська	7 481	320,2	-894	-8,3
Чернівецька	6 848	318,8	-1 320	-12,8
Чернігівська	6 968	307,9	-1 043	-10,1

Джерело: розраховано автором за даними [23; 24; 25]

Представимо динаміку номінальної заробітної плати в регіонах України на рисунку 2.2.

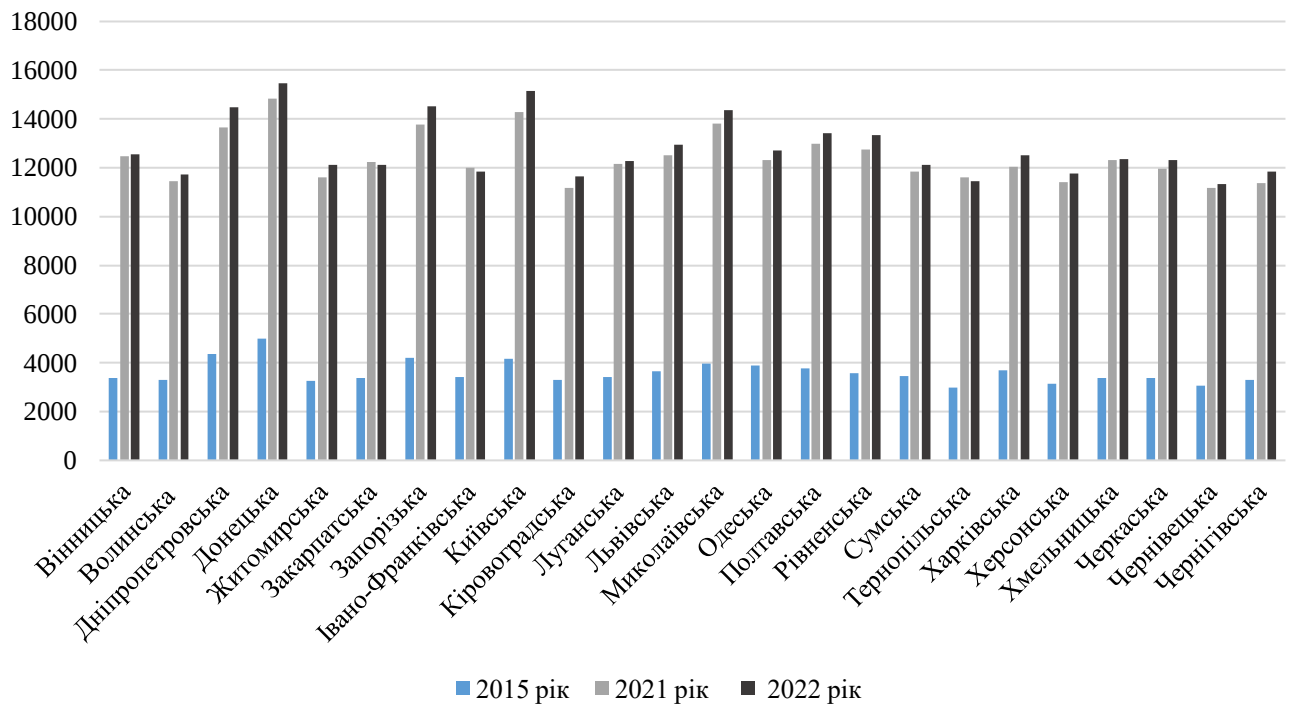


Рис. 2.2. Динаміка номінальної заробітної плати в регіонах України

Джерело: побудовано автором за даними [23; 24; 25]

Далі проаналізуємо динаміку реальної заробітної плати в регіонах України. Для цього розрахуємо її рівень (додаток Б), використовуючи дані про номінальну заробітну плату та індекс інфляції в окремих регіонах [23; 24; 25].

Дані розрахунків представимо в таблиці 2.4.

Із таблиці 2.4 видно, що для динаміки реальної заробітної плати притаманні такі ж самі тенденції як і для номінальної.

Так, у 2022 році порівняно з 2015 роком в усіх областях України спостерігалось значне зростання реальної заробітної плати. Найбільше зростання також спостерігалось в Тернопільській області – у 3,4 рази або на 7071 грн., а найменше – у Донецькій області (у 2,5 рази або на 8809 грн.). Але в абсолютному вираженні реальна заробітна плата найбільше зросла в Київській області – на 9071 грн., а найменший абсолютний приріст спостерігався у Херсонській області – на 6135 грн.

Таблиця 2.4

Динаміка реальної заробітної плати в регіонах України

Регіон	Зміна реальної заробітної плати у 2022 році порівняно з 2015 роком		Зміна реальної заробітної плати у 2022 році порівняно з 2021 роком	
	абсолютний приріст, грн.	темپ приросту, %	абсолютний приріст, грн.	темп приросту, %
1	2	3	4	5
Вінницька	7 654	312,8	-1 388	-12,1
Волинська	6 944	302,3	-1 174	-11,3
Дніпропетровська	8 494	277,4	-916	-7,3
Донецька	8 809	259,8	-1 158	-8,7
Житомирська	7 391	324,7	-998	-9,4
Закарпатська	7 139	304,1	-1 626	-14,6
Запорізька	8 737	295,6	-975	-7,7
Івано-Франківська	6 992	294,7	-1 514	-13,9
Київська	9 071	315,2	-994	-7,7
Кіровоградська	6 814	293,3	-981	-9,7
Луганська	7 352	297,8	-1 159	-10,6
Львівська	7 723	307,6	-1 272	-11,1
Миколаївська	8 647	311,5	-1 094	-8,7
Одеська	7 441	276,1	-1 029	-9,2
Полтавська	7 985	306,1	-1 170	-9,9
Рівненська	8 186	332,0	-992	-8,5
Сумська	7 083	298,8	-1 217	-11,4
Тернопільська	7 071	342,7	-1 454	-13,7
Харківська	7 420	289,4	-961	-8,8
Херсонська	6 135	286,4	-2 085	-20,1
Хмельницька	7 445	314,7	-1 415	-12,6
Черкаська	7 481	320,2	-894	-8,3
Чернівецька	6 848	318,8	-1 320	-12,8
Чернігівська	6 968	307,9	-1 043	-10,1

Джерело: розраховано автором за даними додатка Б

У порівнянні з 2021 роком реальна заробітна плата скоротилась по всіх областях. Найбільше скорочення було у Херсонській області, там номінальна заробітна плата скоротилась на 20% або на 2085 грн., а найменше – у Дніпропетровській області, на 7,3% або на 916 грн.

Представимо динаміку реальної заробітної плати в регіонах України на рисунку 2.3.

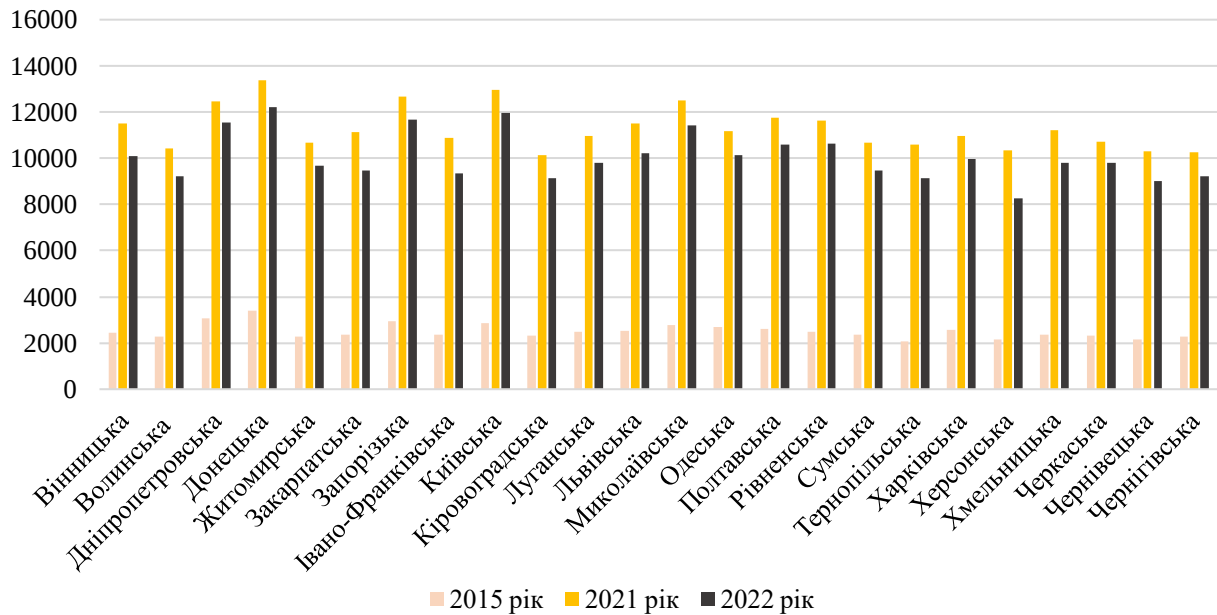


Рис. 2.3. Динаміка реальної заробітної плати в регіонах України

Джерело: побудовано автором за даними додатку Б

Як ми бачимо, протягом усього аналізованого періоду у Тернопільській області спостерігався найнижчий рівень реальної заробітної плати (2063 грн., 10589 грн. та 9135 грн. у 2015, 2021 та 2022 роках відповідно), а у Донецькій – найвищий – у 2015 році – 3390 грн., 13357 грн. та 12199 грн. у 2021 та 2022 роках відповідно.

Далі порівняємо середньорічні темпи приросту номінальної та реальної заробітної плати в окремих областях України за допомогою розрахунку коефіцієнта випередження (додаток В) та представимо отримані значення на рис. 2.4.

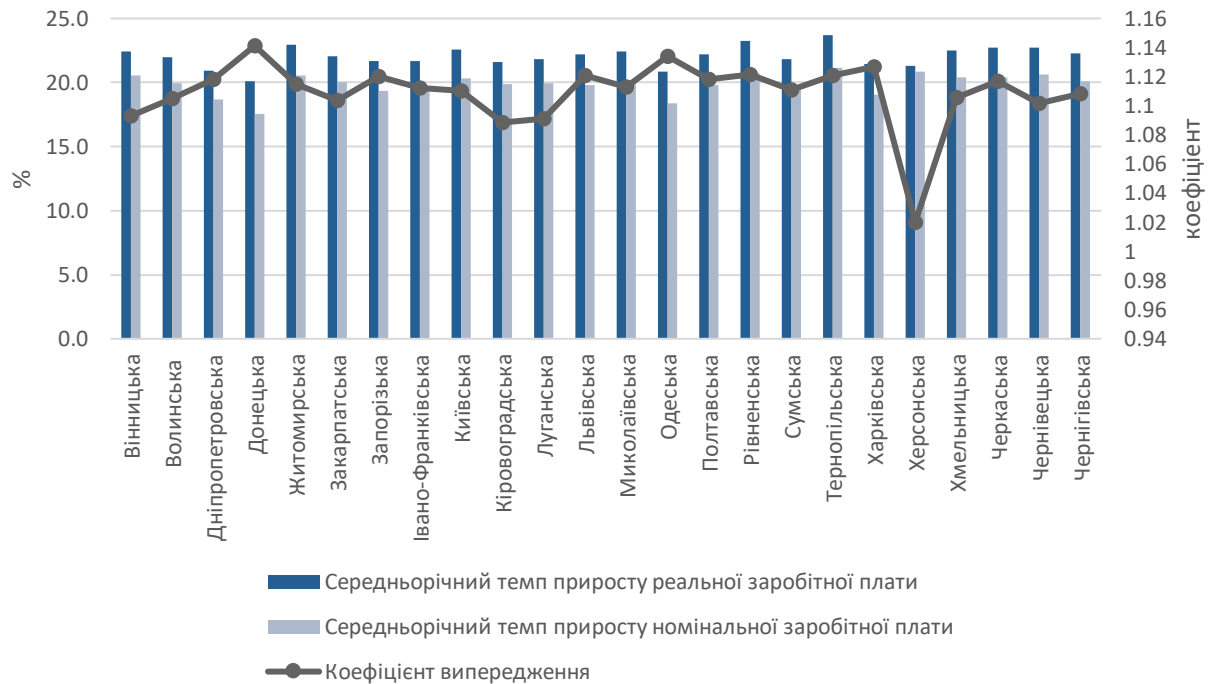


Рис. 2.4. Співвідношення середньорічних темпів приросту номінальної та реальної заробітної плати в регіонах України за 2016-2022 рр.

Джерело: побудовано автором за даними додатку В

Як видно з рисунка 2.4 за період 2016-2022 рр. відносна швидкість приросту реальної заробітної плати в усіх областях України перевищувала відносну швидкість проросту номінальної заробітної плати. Найбільше випередження спостерігається в Донецькій області. Так, за період 2016-2022 рр. відносна швидкість приросту реальної заробітної плати в Донецькій області перевищувала відносну швидкість проросту номінальної заробітної плати на 14,3%.

А у Херсонській області було найменше значення: за період 2016-2022 рр. відносна швидкість приросту реальної заробітної плати перевищувала відносну швидкість проросту номінальної заробітної плати лише на 2%.

Проведений аналіз показав, що за аналізований період в Україні спостерігалась тенденція до зростання як номінальної, так і реальної заробітної плати. На наступному етапі дослідження доцільно проаналізувати наявність

заборгованості по виплатах заробітної плати як в Україні в цілому, так і в окремих регіонах.

2.2. Аналіз заборгованості заробітної плати за регіонами України

При аналізі регіональних особливостей окрім аналізу динаміки номінальної та реальної заробітної плати важливого значення також набуває аналіз розмірів заборгованості по виплатах заробітної плати. Це набуває особливого значення під час економічних криз, коли підприємства, організації, суб'єкти підприємницької діяльності стикаються з нестачею фінансових коштів і не завжди можуть виконувати свої обов'язки перед працівниками щодо виплати заробітної плати.

Почнемо аналіз з динаміки заборгованості виплат заробітної плати в цілому по Україні за період 2015-2022 рр. Представимо дані у таблиці 2.5.

Таблиця 2.5

Динаміка обсягів заборгованості виплат заробітної плати в Україні

Рік	Заборгованість по заробітній платі на 1 січня, млн грн.	Зміна заборгованості у 2022 році порівняно з 2015 роком		Зміна заборгованості у 2022 році порівняно з 2021 роком	
		абсолютний приріст, млн. грн.	темп приросту, %	абсолютний приріст, млн. грн.	темп приросту, %
2015	1 320,10	-	-	-	-
2016	1 880,80	561	42,5	561	42,5
2017	1 791,00	471	35,7	-90	-4,8
2018	2 368,40	1048	79,4	577	32,2
2019	2 645,10	1325	100,4	277	11,7
2020	3 034,40	1714	129,9	389	14,7
2021	2 611,60	1292	97,8	-423	-13,9
2022	3 207,10	1887	142,9	596	22,8

Джерело: розраховано автором за даними [23; 24; 25]

Як видно з таблиці, за аналізований період спостерігається тенденція до зростання заборгованості по заробітній платі. Так, у 2022 році порівняно з 2015

роком заборгованість по заробітній платі зросла в 1,4 рази або 1887 млн. грн., у порівнянні з попереднім 2021 роком на 22,8% або на 596 млн. грн.

Але також слід відмітити скорочення обсягів заборгованості по заробітній платі у 2017 році порівняно з 2016 роком на 90 млн. грн. або на 4,8% та у 2021 році порівняно з 2020 роком на 423 млн. грн. або на 13,9%.

Представимо динаміку заборгованості по заробітній платі на рис. 2.5.

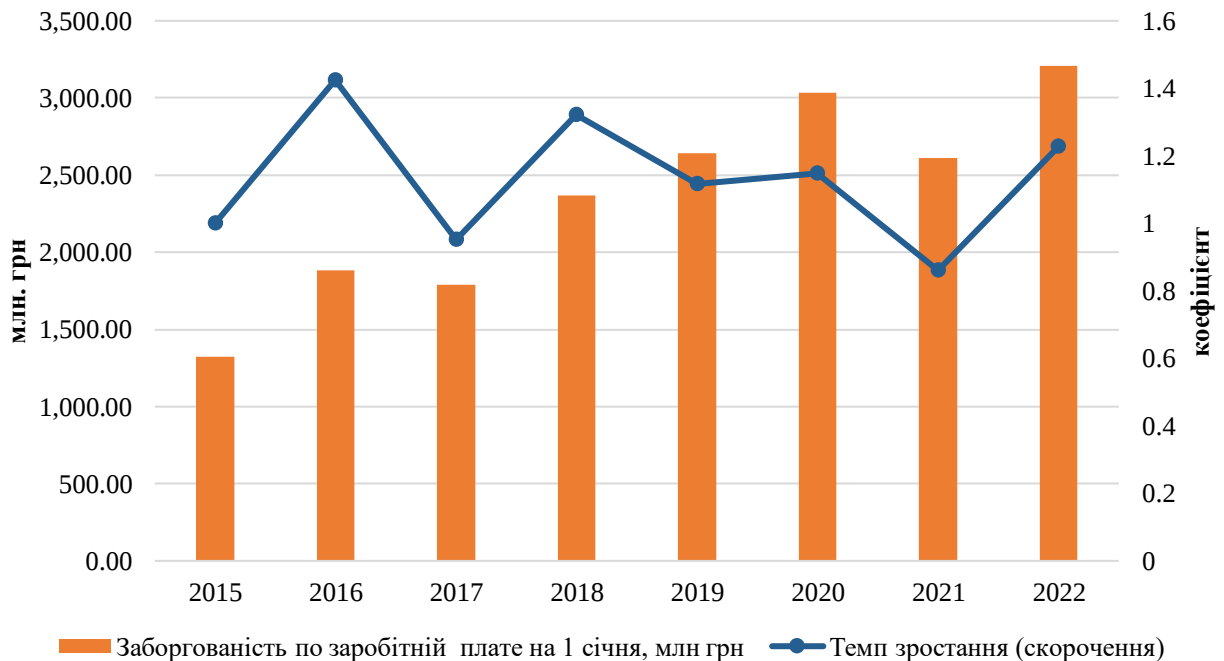


Рис. 2.5. Динаміка заборгованості по заробітній платі в Україні за 2015-2022 рр.

Джерело: побудовано автором за даними [23; 24; 25]

Далі порівняємо середні темпи приросту номінальної заробітної плати та темпи приросту заборгованості по виплатах заробітної плати за період 2016-2022 рр. за допомогою розрахунку коефіцієнта випередження.

$$K_{\text{вип}} = \frac{\bar{T}_{\text{н.з./пл}}}{\bar{T}_{\text{забор з/пл}}} = \frac{19,8}{13,5} = 1,055 \text{ або } 105,5\% (+5,5\%)$$

З розрахунку коефіцієнта випередження видно, що за період 2016-2022 рр. відносна швидкість приросту номінальної заробітної плати на 5,5% випереджала відносну швидкість приросту заборгованості по заробітній платі.

Далі проаналізуємо регіональні особливості заборгованості по заробітній платі та порівняємо її рівень на 1 січня 2018 та 2022 року. Розрахунки наведено у таблиці 2.6.

Таблиця 2.6

Динаміка розмірів заборгованості по заробітній платі в регіонах України

Регіон	заборгованість по заробітній платі на 1 січня, тис. грн.		Абсолютний приріст, тис. грн.	Темп приросту, %	Середньорічний абсолютний приріст, тис. грн.	Середньорічний темп зростання, коеф.
	2018 рік	2022 рік				
Вінницька	11752	26448	14696	125,1	3674	1,225
Волинська	19171	28260	9089	47,4	2272,25	1,102
Дніпропетровська	124063	475649	351586	283,4	87896,5	1,399
Донецька	453421	665945	212524	46,9	53131	1,101
Житомирська	5344	16393	11049	206,8	2762,25	1,323
Закарпатська	2359	5863	3504	148,5	876	1,256
Запорізька	126354	78548	-47806	-37,8	-11951,5	0,888
Івано-Франківська	19584	50152	30568	156,1	7642	1,265
Київська	129652	48131	-81521	-62,9	-20380,3	0,781
Кіровоградська	10605	3868	-6737	-63,5	-1684,25	0,777
Луганська	556976	48607	-508369	-91,3	-127092	0,544
Львівська	82751	116375	33624	40,6	8406	1,089
Миколаївська	103630	59676	-43954	-42,4	-10988,5	0,871
Одеська	48450	65124	16674	34,4	4168,5	1,077
Полтавська	37862	70365	32503	85,8	8125,75	1,168
Рівненська	55356	22040	-33316	-60,2	-8329	0,794
Сумська	118189	303522	185333	156,8	46333,25	1,266
Тернопільська	4598	40720	36122	785,6	9030,5	1,725
Харківська	224542	490617	266075	118,5	66518,75	1,216
Херсонська	7235	68036	60801	840,4	15200,25	1,751
Хмельницька	5763	18730	12967	225,0	3241,75	1,343
Черкаська	110912	43483	-67429	-60,8	-16857,3	0,791
Чернівецька	1848	3081	1233	66,7	308,25	1,136
Чернігівська	9971	23617	13646	136,9	3411,5	1,241

Джерело: розраховано автором за даними [23; 24; 25]

З таблиці видно, що в більшості регіонів України спостерігається збільшення заборгованості по виплаті заробітної плати. У 2021 році порівняно з 2018 роком скорочення заборгованості спостерігалось у Запорізькій області на 37,8% або на 47806 тис. грн., Київській – на 62,9% або на 81521 тис. грн., Кіровоградській – на 63,5% або на 6737 тис. грн., Луганській – на 91,3% або на 508369 тис. грн., Миколаївській – на 42,4% або на 43954 тис. грн., Рівненській – на 60,2% та Черкаській – на 60,8% або 67429 тис. грн.

Найбільше зростання заборгованості за аналізований період спостерігалось у Херсонській області у 8,4 рази, у Тернопільській області у 7,9 разів, у Дніпропетровській області у 2,8 рази, у Житомирській області у 2,6 рази, у Хмельницькій області у 2,3 рази.

Така негативна тенденція була протягом всього аналізованого періоду, але повномасштабне вторгнення РФ погіршила ситуацію.

Представимо динаміку заборгованості по заробітній платі на рис. 2.6.

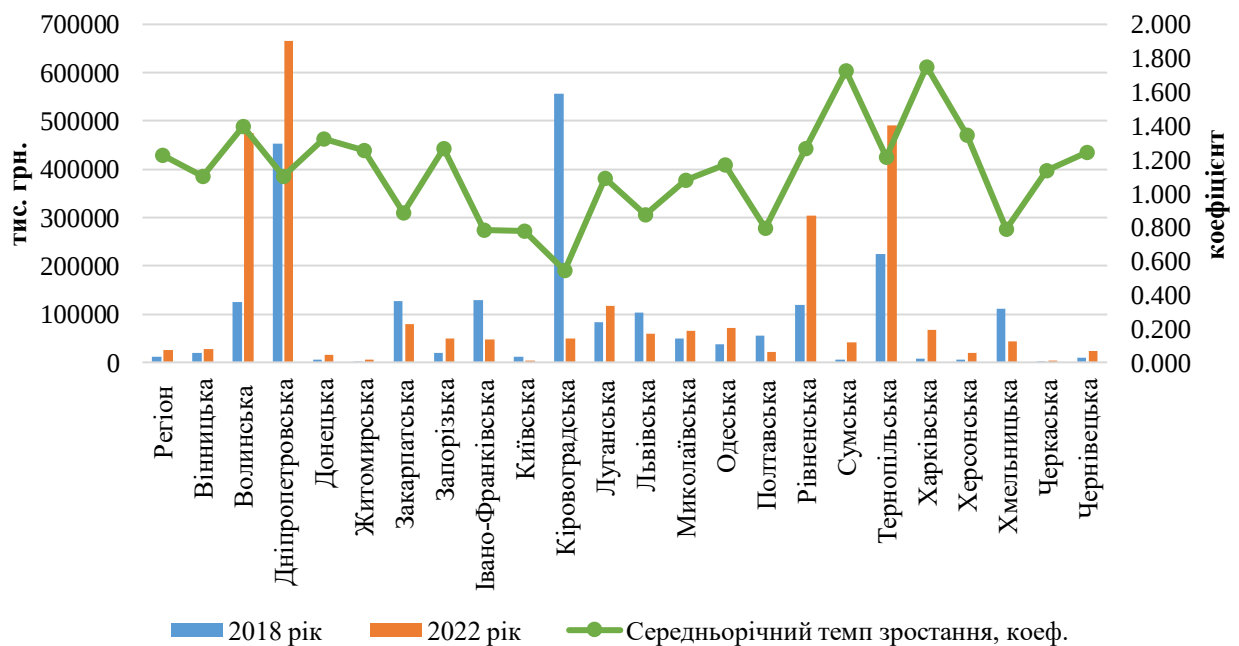


Рис. 2.6. Динаміка заборгованості по заробітній платі в регіонах України

Джерело: побудовано автором за даними [23; 24; 25]

Далі порівняємо середньорічні темпи зростання розміру заборгованості та розміру номінальної заробітної плати за період 2018-2022 рр. за регіонами України (додаток Г) та представимо на рис. 2.7.

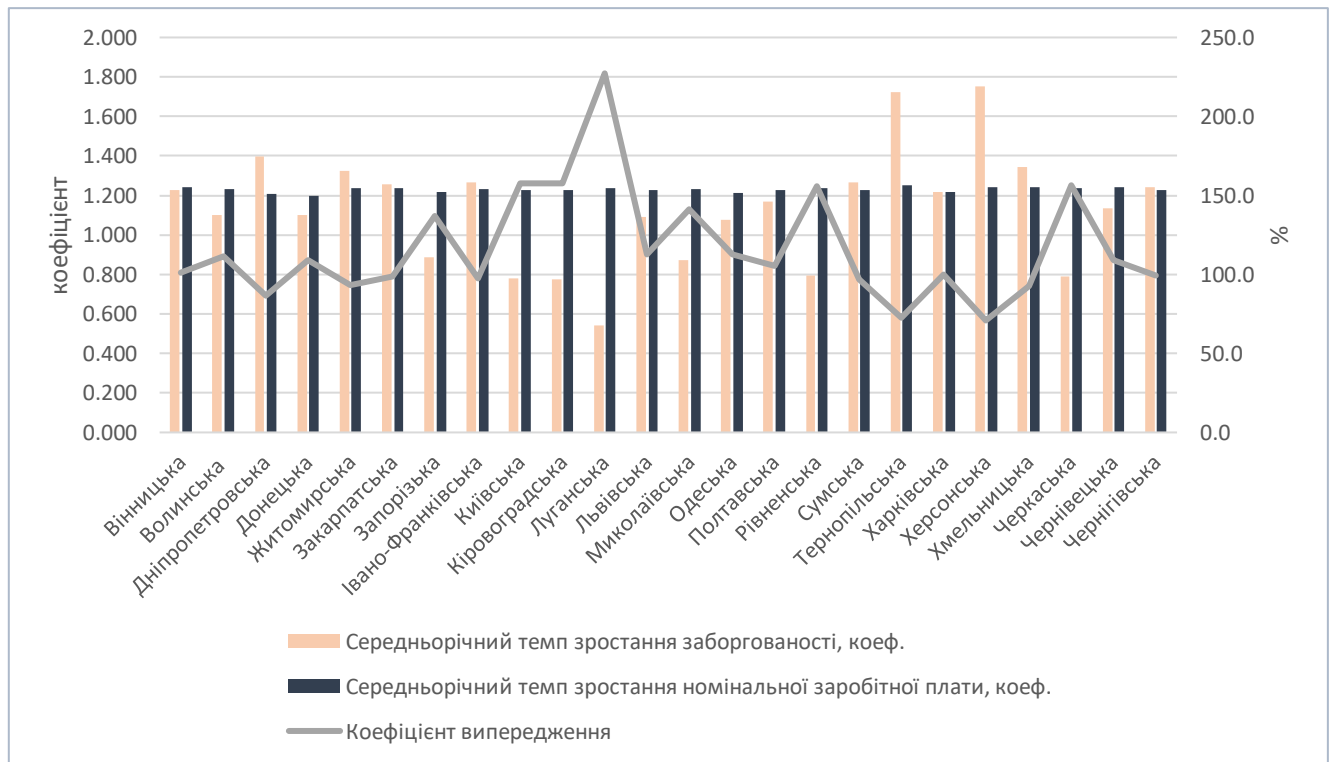


Рис. 2.6. Динаміка заборгованості по заробітній платі в регіонах України

Джерело: побудовано автором за даними додатку Г

Як видно з рисунку, у Луганській, Київській, Рівненській, Черкаській областях темпи зростання номінальної заробітної плати значно перевищують темпи зростання заборгованості. Це є позитивним моментом. Але слід також відмітити, що у Тернопільській області темпи зростання заборгованості перевищують темпи зростання номінальної заробітної плати у 1,25 рази, у Херсонській області – у 1,75 рази, а Дніпропетровській області – 1,2 рази.

На наступному етапі дослідження проведемо порівняльний аналіз рівня середньої номінальної заробітної плати в Україні та країнах ЄС.

2.3. Порівняльний аналіз заробітної плати в Україні з країнами Європи

Середня заробітна плата – це вагомий показник економічного добробуту країни, вона представляє собою міру визначення рівня життя населення, економічного зростання та соціального розвитку будь-якої країни. На наступному етапі аналізу порівнюємо рівень середньої заробітної плати в Україні та деяких країнах Європи. Країни, що обрані для порівняння є орієнтиром для України у досягненні рівня оплати праці.

Не зважаючи на тенденцію до зростання, у порівнянні з іншими європейськими країнами, середня зарплата в Україні залишається відносно низькою. Існує перекриття діапазонів значень у регресії доходів на основі рівня задоволеності між Україною та іншими країнами Східної Європи [27].

У випадку України Європейський банк реконструкції та розвитку (ЄБРР) постійно оцінював результати ринкових реформ як несприятливі для стабільного економічного розвитку [27]. Це пояснюється тим, що до 1997 року в Україні було проведено дуже мало структурних реформ. В Україні нерівність в оплаті праці за цей період не сильно зросла, а віддача від навчання залишалася однією з найнижчих у Центральній та Східній Європі. Однак середні зарплати в Україні все ще нижчі, ніж у європейських країнах. Це пояснюється тим, що Україна не впровадила ринкові реформи так швидко, як інші країни Європи і це призвело до уповільнення економічного зростання та нижчих заробітних плат.

Проте вартість життя в Україні значно нижча, ніж в інших європейських країнах, що полегшує виживання з нижчими заробітними платами. Було також виявлено збіг у діапазонах значень у регресії доходів на основі рівнів задоволеності між Україною та іншими країнами Східної Європи, що свідчить про те, що хоча середня зарплата в Україні низька, вона порівнянна з іншими країнами

Східної Європи. Тому на наступному етапі дослідження проаналізуємо рівень заробітних план в деяких країнах ЄС та в Україні.

При порівнянні середньої заробітної плати в Україні та країнах ЄС важливо обрати такі країни, які можуть надати найбільш релевантне порівняння з огляду на економічний розвиток, структуру економіки, географічне положення та інші соціально-економічні фактори. Ось кілька країн, які можуть бути корисними для такого порівняння:

Естонія та Литва мають історичне минуле з Україною та мають швидке економічне зростання після вступу до ЄС; Словаччина, Польща, Чехія мають близьке географічне розташування; Італія, Іспанія, Франція, Німеччина мають рівень середньої заробітної плати вище за середній по ЄС, тому можуть бути орієнтиром для України.

Ці країни дозволять провести комплексне порівняння середньої заробітної плати, враховуючи різні аспекти економічного розвитку та соціальних умов.

Якщо порівнювати заробітну плату України у 2022 році та інших європейських країн, стає зрозуміло, що існує значна різниця в оплаті праці між ними (рис. 2.7).

Як ми бачимо на рис. 2.7 рівень середньої заробітної плати значно уступає рівню оплати праці в країнах Європи. Так, у 2022 році в Іспанії середня заробітна плата перевищує заробітну плату в Україні у 4,7 рази, в Італії – у 5,8 рази, Австрії – у 5,5 рази, Естонії – 3,8 рази, Литві – у 4,3 рази, Німеччині – у 9,0 рази, Словаччині – у 3,5 рази, Франції – у 7,3 рази, Польщі – 2,2 рази, Чехії – у 3,2 рази.

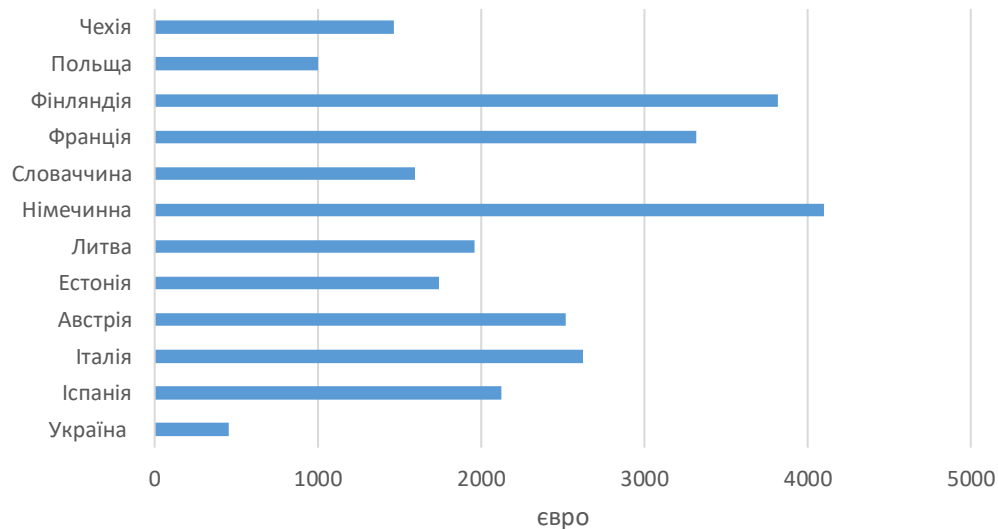


Рис. 2.7. Середня заробітна плата в Україні та деяких країнах ЄС у 2022 році

Джерело: побудовано автором за даними [26]

Для більш повної оцінки та аналізу рівня заробітної плати в різних країнах порівняємо купівельну спроможність заробітної плати, а також мінімальні рівні заробітної плати.

Одним з елементів державних соціальних гарантій є встановлення мінімального рівня оплати праці, тобто рівня нижче, якого роботодавець не може встановлювати заробітну плату працівнику та який дозволяє працівнику фінансувати основні потреби. Це дозволяє на законодавчому рівні підтримувати достатній рівень життя населення в країні. Для оцінки достатнього рівня заробітних плат необхідно порівняти між собою рівні середньої та мінімальної заробітної плати, чим більше буде складати ця різниця, тим більш достойний рівень оплати праці існує в країні.

Проаналізуємо рівні середньої та мінімальної заробітної плати в Україні та країнах Європи у 2022 році та представимо дані на рис. 2.8.

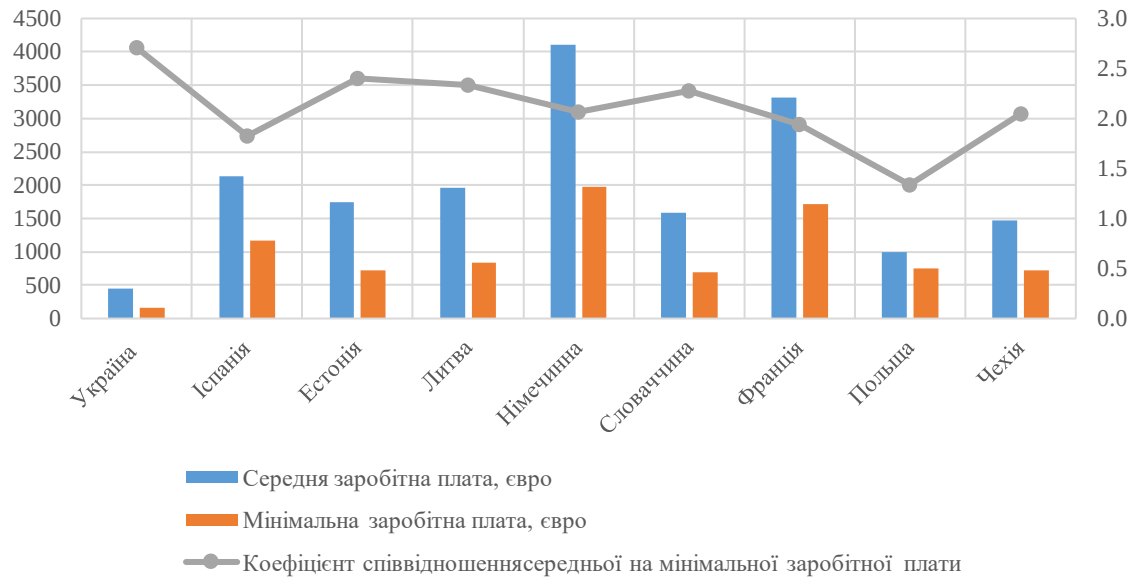


Рис. 2.8. Порівняння мінімальної та середньої заробітної плати в Україні та деяких країнах ЄС у 2022 році

Джерело: побудовано автором за даними [26]

На рис. 2.8 видно, що у всіх аналізованих країнах рівень середньої заробітної плати перевищує мінімальну заробітну плату. Найменше значення спостерігається у Польщі, де середня заробітна плата перевищує мінімальну на 30%, найвище значення притаманне Україні, де середня заробітна плата більше ніж мінімальна у 2,7 рази.

Що стосується інших країн, то в Іспанії середня заробітна плата перевищує мінімальну у 1,8 рази, у Франції – у 1,9 рази, у Чехії, Німеччині, Литві, Словаччині та Естонії – більше ніж у 2 рази.

Слід також, відмітити, що в Італії, Австрії та Фінляндії не існує практики встановлення мінімального розміру оплати праці [26].

Як ми бачимо, за розміром мінімальної та середньої заробітної плати Україна, значно відстає від країн Європи. Але слід відмітити, що значне перевищення середньої заробітної плати над мінімальною все ж таки має

позитивну ознаку, хоча може свідчити про наявність у нас значної диференціації населення за рівнем заробітної плати.

Висновки до розділу 2

У другому розділі було проведено аналіз рівня середньої номінальної та реальної заробітної плати в Україні, виявлено основні тенденції динаміки даних показників протягом 2015-2023 років. У 2023 році порівняно з 2015 роком номінальна заробітна плата зросла на 13247 грн. або у 3,2 рази. Реальна заробітна плата також має позитивну тенденцію до зростання. Винятком є лише 2022 рік, коли реальна заробітна плата порівняно з 2021 роком скоротилась на 458 грн або на 3,6%. За аналізований період реальна заробітна плата в середньому щорічно зростала на 1968 грн. або на 28,8%.

Виявлено регіональні особливості, що притаманні окремим областям України за розміром заробітної плати. У порівнянні з 2021 роком реальна заробітна плата скоротилась по всіх областях. Найбільше скорочення було у Херсонській області, там номінальна заробітна плата скоротилась на 20% або на 2085 грн., а найменше – у Дніпропетровській області, на 7,3% або на 916 грн. За аналізований період у Тернопільській області спостерігався найнижчий рівень реальної заробітної плати (2063 грн., 10589 грн. та 9135 грн. у 2015, 2021 та 2022 роках відповідно), а у Донецькій – найвищий – у 2015 році – 3390 грн., 13357 грн. та 12199 грн. у 2021 та 2022 роках відповідно.

Проведено аналіз заборгованості по виплатах заробітної плати як в цілому по Україні, так і в окремих регіонах. в більшості регіонів України спостерігається збільшення заборгованості по виплаті заробітної плати. У 2021 році порівняно з 2018 роком скорочення заборгованості спостерігалось у Запорізькій області на 37,8% або на 47806 тис. грн., Київській – на 62,9% або на 81521 тис. грн., Кіровоградській – на 63,5% або на 6737 тис. грн., Луганській – на 91,3% або на

508369 тис. грн., Миколаївській – на 42,4% або на 43954 тис. грн., Рівненській – на 60,2% та Черкаській – на 60,8% або 67429 тис. грн.

Найбільше зростання заборгованості за аналізований період спостерігалось у Херсонській області у 8,4 рази, у Тернопільській області у 7,9 разів, у Дніпропетровській області у 2,8 рази, у Житомирській області у 2,6 рази, у Хмельницькій області у 2,3 рази. Але слід також відмітити, що у Тернопільській області темпи зростання заборгованості перевищують темпи зростання номінальної заробітної плати у 1,25 рази, у Херсонській області – у 1,75 рази, а Дніпропетровській області – 1,2 рази.

Також було проведено порівняльний аналіз рівня мінімальної та середньої заробітної плати в Україні та в деяких країнах Європи. Проведений аналіз показав, що в Україні спостерігається позитивна тенденція до зростання як номінальної, так і реальної заробітної плати. Але порівняльний аналіз з іншими країнами Європи показав, що Україна значно поступається за рівнем оплати праці. Так, у 2022 році в Іспанії середня заробітна плата перевищує заробітну плату в Україні у 4,7 рази, в Італії – у 5,8 рази, Австрії – у 5,5 рази, Естонії – 3,8 рази, Литві – у 4,3 рази, Німеччині – у 9,0 рази, Словаччині – у 3,5 рази, Франції – у 7,3 рази, Польщі – 2,2 рази, Чехії – у 3,2 рази. Але слід відмітити, що в Україні середня заробітна плата перевищує мінімальний рівень більше ніж у 2 рази. Це найвищий показник серед аналізованих країн.

РОЗДІЛ 3. РЕГІОНАЛЬНІ ТЕНДЕНЦІЇ ФОРМУВАННЯ ЗАРОБІТНОЇ ПЛАТИ В УКРАЇНІ

3.1. Оцінка структурних відмінностей у рівні заробітної плати в регіонах України

Як показав аналіз регіональних особливостей в рівнях заробітної плати, в Україні існує значна диференціація по окремих областях. Це може бути пов'язано з впливом багатьох різних факторів, наприклад з рівнем розвитку регіону, економічною ситуацією, співвідношенням пропозиції та попиту на регіональному ринку праці, рівня інфляції, особливостями функціонування галузей економіки та інших. Усі ці фактори можуть призводити до виникнення різних структурних зрушень у розмірах заробітної плати. Зазвичай, у регіонах із більш розвиненою промисловістю та наявністю великих міст, розміри заробітної плати значно вищі. Але за аналізований період вплив факторів міг змінитися, а відповідно і рівень заробітних плат в окремих областях.

Тому на наступному етапі аналізу доцільно проаналізувати структурні відмінності у розмірах заробітної плати в регіонах України за період 2015-2022 роки. Для цього розрахує наступні коефіцієнти [29]:

- квадратичний коефіцієнт абсолютних структурних зрушень:

$$\sigma_{\text{абс}} = \sqrt{\frac{(d_1 - d_0)^2}{n}} \quad (3.1)$$

де n – кількість груп (регіонів);

d_0, d_1 – питома вага частин у загальному обсязі сукупності.

- квадратичний коефіцієнт відносних структурних зрушень:

$$\sigma_{\text{від}} = \sqrt{\sum \frac{(d_1 - d_0)^2}{d_0}} \quad (3.2)$$

- коефіцієнт варіації:

$$V = \frac{\sigma_{\text{абс}}}{\bar{x}} \times 100 \quad (3.3)$$

$$\bar{x} = \frac{100}{n} \quad (3.4)$$

$\bar{x}$ – середнє значення показника при рівномірному розподілу.

Для розрахунку даних показників розрахуємо питому вагу кожної області у сумарному обсязі заробітної плати по Україні за 2015 рік та 2022 рік (додаток) та порівняємо регіональну структуру заробітних плат.

$$\sigma_{\text{абс}} = \sqrt{\frac{1,141}{24}} = 0,22 \% \text{ пункти}$$

У 2022 році порівняно з 2015 роком регіональна структура заробітної плати в середньому змінилась на 0,2% пункти.

$$\sigma_{\text{від}} = \sqrt{0,24} = 0,49\%$$

У 2022 році порівняно з 2015 роком середня величина відносного відхилення питомої ваги заробітних плат по окремих областях складала 0,5%.

$$V = \frac{0,22}{4,2} \times 100 = 5,2\%$$

$$\bar{x} = \frac{100}{24} = 4,2$$

У 2022 році порівняно з 2015 роком середня зміна регіональна структури заробітної плати складала 5,2% від середнього розподілу, так як значення коефіцієнта варіації менше ніж 33,3% значних структурних відмінностей у регіональній структурі заробітних плат не було.

Зростання номінальної та реальної заробітної плати, на жаль, супроводжується зростанням рівня заборгованості не виплати заробітної плати.

Тому далі проаналізуємо структурні відмінності у розмірах заборгованості по виплатах заробітної плати в регіонах України за аналізований період (додаток).

$$\sigma_{\text{абс}} = \sqrt{\frac{7,388}{24}} = 5,83 \% \text{ пункти}$$

За аналізований період регіональна структура заборгованості по виплатах заробітної плати в середньому змінилась на 5,8% пункти.

$$\sigma_{\text{від}} = \sqrt{94,37} = 9,7\%$$

Середня величина відносного відхилення питомої ваги заборгованості по виплатах заробітної плати за аналізований період по окремих областях складала 0,5%.

$$V = \frac{5,83}{4,2} \times 100 = 140,1\%$$

$$\bar{x} = \frac{100}{24} = 4,2$$

У 2022 році порівняно з 2015 роком середня зміна регіональна структури заборгованості заробітної плати складала 140% від середнього розподілу, так як значення коефіцієнта варіації більше ніж 33,3%, це свідчить, що за аналізований період відбулися значні структурні відмінності у регіональній структурі заборгованості по виплатах заробітної плати.

Таким чином, використання розрахованих показників для оцінки структурних зрушень за аналізований період дозволяють оцінити рівень середньої заробітної плати по регіонах України, а також виявити ступінь впливу регіональних факторів на розвиток середньої заробітної плати.

Далі за допомогою розрахунку середньоквадратичного відхилення проаналізуємо на скільки середня заробітна плата по окремих регіонах відхиляється від середньої заробітної плати в цілому по Україні.

Середнє квадратичне відхилення розраховується за наступною формулою:

$$\sigma = \sqrt{\frac{(x_i - \mu)^2}{n}} \quad (3.5)$$

де x_i – кожний окремий елемент вибірки;

μ – середнє значення сукупності;

n – розмір вибірки.

Використовуючи дані додатку Г розрахуємо середньоквадратичне відхилення заробітної плати по регіонах України у 2015 та 2022 роках.

Так, у 2015 році $\sigma = 457,58$ грн., а у 2022 році $\sigma = 1176,46$ грн.,

Тобто можливо зробити висновок, що у середньому в окремих областях середня заробітна плата відхилялася від середнього рівня заробітної плати по Україні на 457,58 грн., а у 2022 році на 1176,46 грн.

Представимо це на рис. 3.1

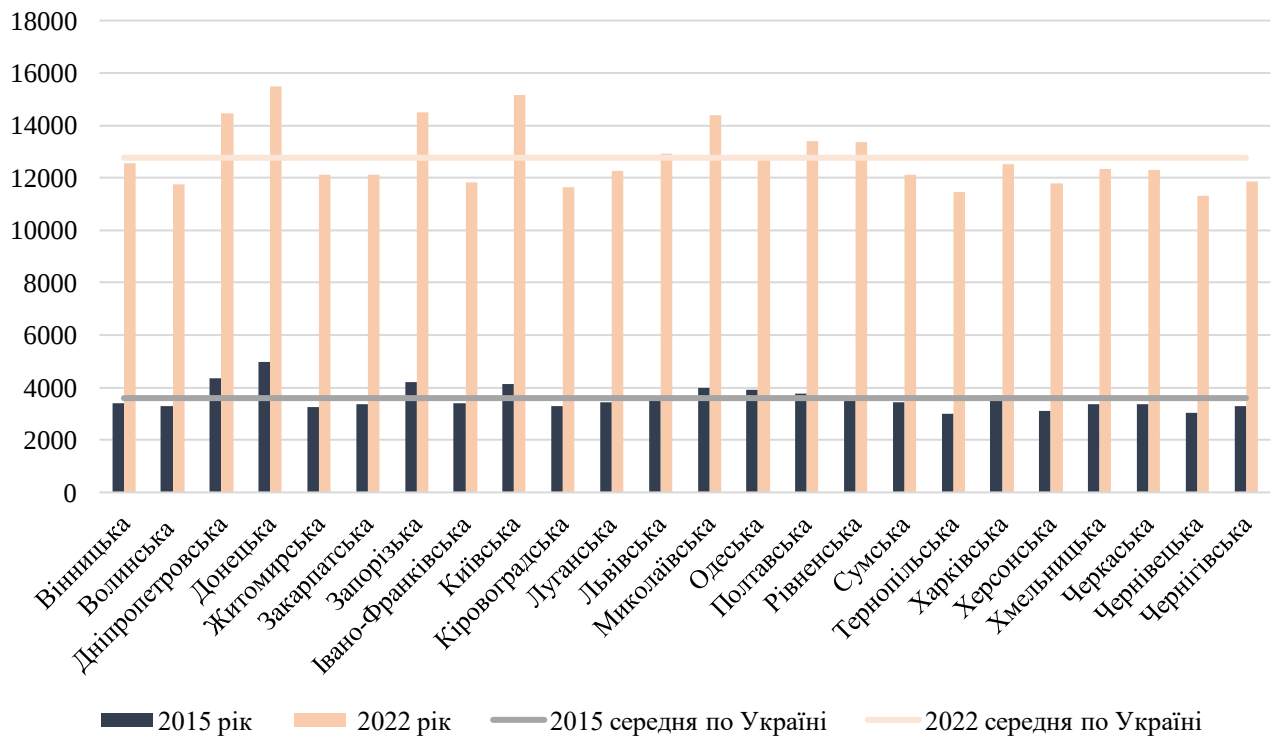


Рис. 3.1. Відхилення середньої заробітної плати в окремих регіонах від середньої заробітної плати по Україні у 2015 та 2022 роках

Джерело: побудовано автором за даними [23; 24; 25]

На рисунку видно, що за аналізований період більшість областей України мають рівень заробітної плати нижче середнього. Винятком є Дніпропетровська область (4366 грн. у 2015 році та 14479 грн. у 2022 році), Донецька область (4980 грн. у 2015 році та 15480 грн. у 2022 році), Запорізька область (4200 грн. у 2015 році та 14510 грн. у 2022 році), Миколаївська область (3984 грн. у 2015 році та 14382 грн. у 2022 році), Одеська область (3897 грн. у 2015 році та 12690 грн. у 2022 році), Полтавська область (3783 грн. у 2015 році та 13412 грн. у 2022 році) та Рівненська область (3573 грн. у 2015 році та 13358 грн. у 2022 році).

Далі проаналізуємо відхилення середньої заборгованості по виплатах заробітної плати по регіонах від середньої заборгованості по Україні.

Використовуючи дані додатку Д розрахуємо середньоквадратичне відхилення заборгованості по заробітній платі по регіонах України у 2015 та 2022 роках.

Так, у 2015 році $\sigma = 137169,08$ тис.грн., а у 2022 році $\sigma = 594787,1$ тис.грн.,

Так можна зробити висновок, що у середньому в окремих областях середня заборгованість по заробітній платі відхилялася від середнього рівня заборгованості по Україні на 137169,08 тис. грн. або на 145%, а у 2022 році на 594787,1 тис. грн. або на 514%. Тобто отримані значення свідчать про значну неоднорідність областей України за рівнем заборгованості по виплатах заробітної плати.

Представимо це на рис. 3.2

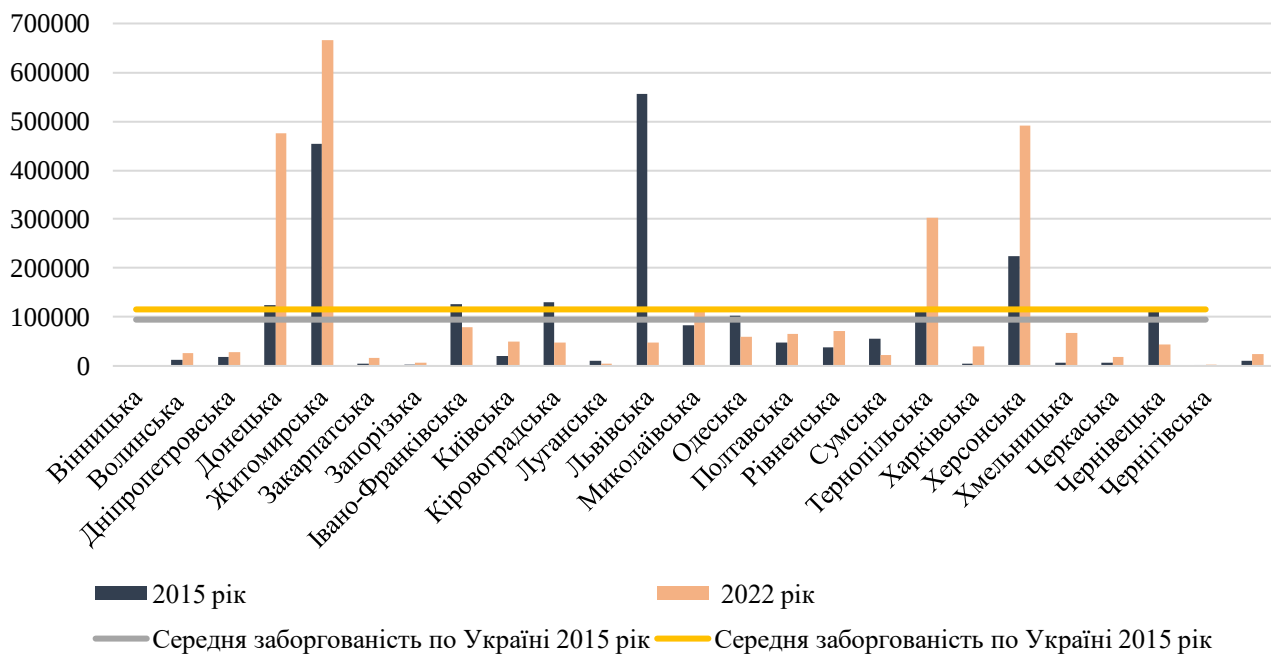


Рис. 3.2. Відхилення заборгованості по заробітній платі в окремих регіонах від середньої заборгованості по Україні у 2015 та 2022 роках

Джерело: побудовано автором за даними [23; 24; 25]

На рисунку 3.2 видно, що у Донецькій, Житомирській, Тернопільській та Херсонській областях рівень заборгованості по заробітній платі значно перевищує середній рівень заборгованості по Україні. Так, у Житомирській області у 2015 році заборгованість перевищує середню по Україні у 4,7 рази, у Львівській – у 5,9 рази, у Херсонській – 2,4 рази.

А у 2022 році у Донецькій області заборгованість перевищує середнє значення по Україні у 4,1 рази, у Житомирській – у 5,7 рази, Тернопільській – у 2,6 рази, у Херсонській – у 4,2 рази.

На наступному етапі дослідження проаналізуємо фактори, що впливають на рівень середньої заробітної плати в Україні.

3.2. Аналіз впливу факторів на рівень заробітної плати в Україні

На наступному етапі дослідження проведемо аналіз впливу факторів на рівень заробітної плати в Україні.

За аналізований період заробітна плата мала тенденцію до зростання. На рівень заробітної плати впливає велика кількість факторів. Серед основних виділяють:

- стабілізація інфляції,
- зростання реальної зарплати,
- зростання валового внутрішнього продукту,
- законодавче підвищення рівня мінімальної заробітної плати,
- зростання продуктивності праці та ін.

Для того, щоб оцінити вплив факторів існує низька методів. Одним з найпоширеніших методів є метод кореляційно-регресійного аналізу.

На початку, за допомогою оприорного аналізу оберемо фактори, які на нашу думку мають найбільше значення, а саме:

- валовий внутрішній ,
- суспільна продуктивність праці,
- рівень мінімальної заробітної плати.

В якості результативного показника у моделі буде виступати реальна заробітна плата.

Для більш точного аналізу та адекватності побудованої моделі візьмемо дані з 2011 по 2023 рік. Вихідні дані для розрахунків наведено у таблиці 3.1

Таблиця 3.1

Основні показники для аналізу впливу факторів на зростання рівня реальної заробітної плати в Україні

роки	середня реальна заробітна плата, грн (У)	мінімальна заробітна плата, грн (x1)	реальний ВВП, млн. грн (x2)	суспільна продуктивність праці, тис. грн. (x3)
2011	2195,985	960	1258700	67,9783
2012	2727,455	1104	1411712	76,24202
2013	2985,075	1147	1447693	77,26425
2014	2520,416	1218	1254386	66,3633
2015	2323,47	1218	1331176	77,44751
2016	3829,675	1476	2092346	132,9149
2017	5251,748	3200	2607448	166,8649
2018	6953,111	3723	3208932	207,0827
2019	8547,729	4173	3683563	234,3442
2020	10444,99	4723	4083838	256,9276
2021	11276,97	6000	4990470	327,362
2022	12127,29	6500	4318659	288,7325
2023	16595,62	6700	6220576	445,6894

Джерело: розраховано автором за даними [23; 24; 25]

Отримана кореляційна регресійна модель, що наведена у таблиці 3.2, має високий коефіцієнт детермінації ($R^2 = 0,983$), вказуючи на те, що понад 98,3% реальної заробітної плати визначається зміною факторів, введених у модель.

В цілому модель кореляційної регресії є достатньо надійною, що підтверджує значущість критерію F-Fisher: при $\alpha = 0,01$ значущість $F = 2,75801E-06 < 0,01$, тобто вірогідність становить 99% в цілому можна гарантувати статистичну надійність відповідної регресійної моделі.

Таблиця 3.2

Кореляційно-регресійна модель залежності реальної заробітної плати від основних факторів

	Column 1	Column 2	Column 3	Column 4	Column 5			
Column 1	1							
Column 2	0,941839	1						
Column 3	0,960632	0,971774	1					
Column 4	0,947253	0,988709	0,96991	1				
Column 5	0,9429	0,988601	0,962002	0,997603	1			
Regression Statistics								
Multiple R	0,991534							
R Square	0,98314							
Adjusted R Square	0,97752							
Standard Error	701,4164							
Observations	13							
ANOVA								
	df	SS	MS	F	Significance F			
Regression	3	2,58E+08	86064731	174,9337	2,7E-08			
Residual	9	4427865	491985					
Total	12	2,63E+08						
	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	-279,468	873,6724	-0,31988	0,756362	-2255,85	1696,916	-	1696,916
X Variable 1	0,618149	0,397713	1,554259	0,154543	-0,28154	1,517839	0,28154	1,517839
X Variable 2	-0,00031	0,002116	-0,1444	0,888363	-0,00509	0,00448	0,00509	0,00448
X Variable 3	31,72659	25,84186	1,227721	0,250693	-26,7318	90,18494	26,7318	90,18494

Джерело: розраховано автором за даними [23; 24; 25]

В результаті проведеного кореляційно-регресійного аналізу була отримана наступна модель:

$$\hat{Y} = -279,468 + 0,618149 * X_1 - 0,00031 * X_2 + 31,72659 * X_3,$$

де: X_1 – мінімальна заробітна плата, грн.;

X_2 – реальний валовий внутрішній продукт, грн.;

X_3 – суспільна продуктивність праці, тис. грн.

У рівнянні регресії знаки коефіцієнтів a_1 , a_2 , a_3 відповідають економічному змісту впливу обсягу реального ВВП, розміру мінімальної заробітної плати та рівня суспільної продуктивності праці.

Побудована кореляційно-регресійна модель дозволяє зрозуміти залежність між реальною заробітною платою та такими факторами, як мінімальна заробітна плата, реальний валовий внутрішній продукт та суспільна продуктивність праці.

Тобто при підвищенні мінімальної заробітної плати на 1 гривню реальна заробітна плата зростає на 0,62 гривні, а із підвищенням суспільної продуктивності праці на 1 тисячу гривень реальна заробітна плата зростає на 31,73 гривні при інших не змінних умовах.

В свою чергу зростання реального ВВП на 1 гривню призведе до зниження реальної заробітної плати на 0,00031 гривні. Це може вказувати на непряму залежність або інші процеси, що відбуваються в економіці.

Зворотна залежність між реальним ВВП і реальною заробітною може свідчити про те що:

- в Україні існує значна диференціація населення за рівнем доходів;
- відбувається зростання кількості робочих місць з низьким рівнем оплати праці або збільшення питомої ваги тіньових заробітних плат;
- в країні спостерігається стрімке зростання цін, високий рівень інфляції та зниження купівельної спроможності населення;
- зростання ВВП відбувається в галузях з низьким рівнем заробітної плати тощо.

Множинний коефіцієнт кореляції $R = 0,990$ говорить про наявність досить тісного взаємозв'язку між реальною заробітною платою і обраними факторами. Надійність отриманої кореляційно-регресійної моделі в цілому підтверджується також і значимістю F - критерію Фішера, тобто з імовірністю 99% можна гарантувати, що отримана кореляційно-регресійна модель є надійною.

Таким чином, перевірка за всіма показниками підтвердила точність, надійність та адекватність побудованої кореляційно-регресійної моделі та можливість її практичного використання для подальшого факторного економічного аналізу та прогнозування.

3.3. Прогнозування середньої заробітної плати в Україні

У сучасному мінливому світі, де постійно змінюються умови, технології розвиваються прискореними темпами прогнозування будь-якого явища або процесу стає важливою стратегічною задачею, заробітна плата не є винятком.

Однак, при збільшенні обсягу даних та великої кількості факторів, що впливають на ринок праці для прогнозування буде доцільно використати метод аналітичного вирівнювання.

В якості показника, що буде спрогнозовано було обрано рівень реальної заробітної плати, так як саме реальна заробітна плата відображає зростання чи скорочення рівня добробуту населення.

Метод аналітичного вирівнювання полягає в побудові аналітичної функції, що характеризує залежність рівнів ряду від часу [30]. У цьому випадку фактичні рівні ряду замінюються рівнями, розрахованими на основі математичної функції:

$$\hat{Y}_t = a_0 + a_1 t \quad (3.6)$$

де $\hat{Y}_t$ – рівні, звільнені від коливань і вирівняні;

a_0 – середній вирівняний рівень в момент або період, прийнятий за початок відліку часу t ;

t – задані періоди;

a_1 – середній абсолютний приріст за одиницю зміни часу.

Розрахунок параметрів здійснюється за формулами:

$$a_0 = \frac{\sum Y}{n} \quad (3.7)$$

$$a_1 = \frac{\sum Y \cdot t}{\sum t^2} \quad (3.8)$$

Або це можливо зробити за допомогою програми Excel, яка передбачає побудову лінії тренда на основі лінійної, логарифмічної, поліноміальної, степеневої, експоненціальної функцій.

Спрогнозуємо рівень реальної заробітної плати в цілому по Україні, для цього визначимо параметри рівняння прямої у таблиці 3.3.

$$a_0 = \frac{87780}{13} = 6752,27 \text{ грн.}$$

$$a_1 = \frac{205910,22}{182} = 1131,37 \text{ грн.}$$

Отримаємо функцію: $\hat{Y}_t = 6752,27 + 1131,37t$

$$\sum Y = \sum \hat{Y}_t = 87780 \text{ грн}$$

Далі перевіримо точність нашого прогнозу для цього розрахуємо коефіцієнти детермінації та кореляції.

Вони є кількісними характеристиками, за якими можна зробити висновок про те, наскільки побудована економетрична модель узгоджується з емпіричною інформацією, на підставі якої її побудовано. Тобто на основі цих коефіцієнтів можна зробити загальні висновки щодо достовірності економетричної моделі.

Таблиця 3.3

Розрахунок параметрів для рівняння прямої

Рік	Реальна заробітна плата, грн (Y)	Номера періоду (t)	Y*t	t ²	$\hat{Y}_t$	$(\hat{Y} - \bar{Y})^2$	$(Y - \bar{Y})^2$
2011	2196	-6	-13175,91	36	-35,98	46080324,59	20759746,97
2012	2727	-5	-13637,27	25	1095,40	32000225,41	16199146,46
2013	2985	-4	-11940,30	16	2226,77	20480144,26	14191770,29
2014	2520	-3	-7561,25	9	3358,15	11520081,15	17908595,92
2015	2323	-2	-4646,94	4	4489,52	5120036,07	19614279,74
2016	3830	-1	-3829,68	1	5620,90	1280009,02	8541567,86
2017	5252	0	0,00	0	6752,27	0,00	2251569,23
2018	6953	1	6953,11	1	7883,65	1280009,02	40336,57
2019	8548	2	17095,46	4	9015,02	5120036,07	3223669,94
2020	10445	3	31334,96	9	10146,40	11520081,15	13636137,85
2021	11277	4	45107,86	16	11277,77	20480144,26	20472856,05
2022	12127	5	60636,44	25	12409,15	32000225,41	28890803,64
2023	16596	6	99573,74	36	13540,52	46080324,59	96891578,20
Разом	87780	0	205910,22	182	87780	232961641	262622059

Джерело: розраховано автором за даними [17; 18; 19]

Коефіцієнт детермінації розраховують за формулою:

$$R^2 = \frac{\sigma_{\Phi}^2}{\sigma_3^2}, \quad (3.9)$$

$$\text{де } \sigma_{\Phi}^2 - \text{факторна дисперсія } (\sigma_{\Phi}^2 = \frac{\sum(\hat{Y} - \bar{Y})^2}{n}) \quad (3.10)$$

$$\sigma_3^2 - \text{загальна дисперсія } (\sigma_3^2 = \frac{\sum(Y - \bar{Y})^2}{n}) \quad (3.11)$$

Розрахуємо середній рівень реальної заробітної плати в Україні:

$$\bar{Y} = \frac{\sum Y}{n} = \frac{87780}{13} = 6752,27 \text{ грн.}$$

$$\sigma_{\Phi}^2 = \frac{232961641}{13} = 17920126,23$$

$$\sigma_3^2 = \frac{26262059}{13} = 20201696,83$$

$$R^2 = \frac{17920126,23}{20201696,83} = 0,887 \text{ або } 88,7\%$$

Коефіцієнт кореляції розраховують за формулою:

$$R = \sqrt{R^2} \quad (3.12)$$

$$R = \sqrt{0,887} = 0,942$$

Тобто, можна сказати, що 88,7% варіації показника рівня реальної заробітної плати в Україні за період 2011–2023 рр. пояснюється отриманим рівнянням тренда. Оскільки коефіцієнт кореляції $R = 0,942$, то можна стверджувати, що отримане рівняння тренда повністю описує вихідний ряд динаміки, а, отже, здійснення прогнозу на майбутній період є доцільним.

Формула для розрахунку прогнозних рівнів має вигляд:

$$Y_{t+\tau} = a_0 + a_1 * (t + \tau), \quad (3.13)$$

де τ – період прогнозу.

$$Y_{2024} = 6752,27 + 1131,37 * 7 = 14671,90 \text{ грн}$$

$$Y_{2025} = 6752,27 + 1131,37 * 8 = 15803,27 \text{ грн}$$

$$Y_{2026} = 6752,27 + 1131,37 * 9 = 16934,64 \text{ грн}$$

$$Y_{2027} = 6752,27 + 1131,37 * 10 = 18066,02 \text{ грн}$$

Побудуємо графік, на якому відобразатимуться як вихідні значення аналізованого показника, так і прогностичні рівні на 2024–2027 роки (рис. 3.3).



Рис. 3.3. Динаміка середньої реальної заробітної плати в Україні за період з 2011 по 2023 рік та прогноз на 2024-2027 роки

Джерело: побудовано автором за даними таблиці 3.3

Оскільки, з 2011 по 2023 роки рівень реальної заробітної плати в Україні має тенденцію до зростання, то, можна спрогнозувати, що при умові збереження в майбутньому лінійної тенденції середня реальна заробітна плата по Україні в цілому складе 15803,27 грн., 16934,64 грн., 18066,02 грн. у 2025 році, 2026 році та в 2027 році відповідно. Тобто якщо існуюча тенденція до зростання залишиться такою же, то у 2027 році реальна заробітна плата порівняно з 2023 роком зросте на 3,6%.

Висновки до розділу 3

У третьому розділі кваліфікаційної роботи було проведено аналіз впливу різноманітних факторів на рівень реальної заробітної плати в Україні.

Була проведена оцінка структурних відмінностей, що притаманні різним регіонам України. А також було проаналізовано регіональні відмінності рівня середньої заробітної плати та заборгованості по виплатах заробітної плати в Україні.

Проведений аналіз показав, що за аналізований період більшість областей України мають рівень заробітної плати нижче середнього. Винятком є Дніпропетровська область (4366 грн. у 2015 році та 14479 грн. у 2022 році), Донецька область (4980 грн. у 2015 році та 15480 грн. у 2022 році), Запорізька область (4200 грн. у 2015 році та 14510 грн. у 2022 році), Миколаївська область (3984 грн. у 2015 році та 14382 грн. у 2022 році), Одеська область (3897 грн. у 2015 році та 12690 грн. у 2022 році), Полтавська область (3783 грн. у 2015 році та 13412 грн. у 2022 році) та Рівненська область (3573 грн. у 2015 році та 13358 грн. у 2022 році).

У Донецькій, Житомирській, Тернопільській та Херсонській областях рівень заборгованості по заробітній платі значно перевищує середній рівень заборгованості по Україні. Так, у Житомирській області у 2015 році заборгованість перевищує середню по Україні у 4,7 рази, у Львівській – у 5,9 рази, у Херсонській – 2,4 рази. А у 2022 році у Донецькій області заборгованість перевищує середнє значення по Україні у 4,1 рази, у Житомирській – у 5,7 рази, Тернопільській – у 2,6 рази, у Херсонській – у 4,2 рази.

Застосування кореляційно-регресійного аналізу дозволило встановити зв'язки між різноманітними факторами та рівнем реальної заробітної плати, що є важливим інструментом для управління персоналом та прогнозування економічного розвитку. Отримана модель свідчить про пряму залежність між реальною заробітною платою та рівнем мінімальної заробітної плати та суспільної продуктивності праці.

Тобто при підвищеннях мінімальної заробітної плати на 1 гривню реальна заробітна плата зростає на 0,62 гривні, а із підвищенням суспільної

продуктивності праці на 1 тисячу гривень реальна заробітна плата зростає на 31,73 гривні при інших не змінних умовах. В свою чергу зростання реального ВВП на 1 гривню призведе до зниження реальної заробітної плати на 0,00031 гривні.

За результатами проведеного аналізу було зроблено прогноз рівня реальної заробітної плати до 2027 року. За прогнозом реальна заробітна плата і надалі буде зростати та досягне у 2027 році розміру 18066,02 грн. Тобто якщо існуюча тенденція до зростання залишиться такою же, то у 2027 році реальна заробітна плата порівняно з 2023 роком зросте на 3,6%.

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі було розглянуто основні теоретичні та методологічні питання щодо статистичного аналізу заробітної плати, проведено аналіз середньої заробітної плати в цілому по Україні та окремих її регіонах та зроблено наступні висновки.

1. Було узагальнено та наведено сучасні визначення щодо суті та поняття заробітної плати, розглянуто її основні види, структуру та функції.

2. Наведено систему статистичних та аналітичних показників оцінки заробітної плати, яка дозволяє всебічно проаналізувати її рівень, виявити сучасні тенденції розвитку, оцінити вплив основних факторів на рівень заробітної плати та зробити прогноз на майбутні періоди.

3. Розглянуто основні методи статистичної оцінки заробітної плати, визначено їх переваги та недоліки. Запропоновані статистичні методи оцінки середньої заробітної плати дозволяють всебічно проаналізувати рівень заробітної плати для подальшого прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

4. Було проведено аналіз динаміки номінальної та реальної заробітної плати в цілому по Україні та в окремих її регіонах, який показав, що в Україні спостерігається позитивна тенденція до зростання як номінальної, так і реальної заробітної плати. Так, у 2023 році порівняно з 2015 роком номінальна заробітна плата зросла на 13247 грн. або у 3,2 рази. Реальна заробітна плата також має позитивну тенденцію до зростання. Винятком є лише 2022 рік, коли реальна заробітна плата порівняно з 2021 роком скоротилась на 458 грн або на 3,6%. За аналізований період реальна заробітна плата в середньому щорічно зростала на 1968 грн. або на 28,8%.

5. Проведений аналіз обсягів заборгованості по виплатах заробітної плати за регіонами України свідчить, що при зростанні рівня заробітної плати в Україні також спостерігається тенденція до зростання рівня заборгованості по виплатах,

особливо в регіонах, що мають найвищий рівень заробітної плати. Так, в більшості регіонів України спостерігається збільшення заборгованості по виплаті заробітної плати. У 2021 році порівняно з 2018 роком скорочення заборгованості спостерігалось у Запорізькій області на 37,8% або на 47806 тис. грн., Київській – на 62,9% або на 81521 тис. грн., Кіровоградській – на 63,5% або на 6737 тис. грн., Луганській – на 91,3% або на 508369 тис. грн., Миколаївській – на 42,4% або на 43954 тис. грн., Рівненській – на 60,2% та Черкаській – на 60,8% або 67429 тис. грн.

Найбільше зростання заборгованості за аналізований період спостерігалось у Херсонській області у 8,4 рази, у Тернопільській області у 7,9 разів, у Дніпропетровській області у 2,8 рази, у Житомирській області у 2,6 рази, у Хмельницькій області у 2,3 рази. Але слід також відмітити, що у Тернопільській області темпи зростання заборгованості перевищують темпи зростання номінальної заробітної плати у 1,25 рази, у Херсонській області – у 1,75 рази, а Дніпропетровській області – 1,2 рази.

6. Проведений порівняльний аналіз середньої заробітної плати в Україні та країнах ЄС свідчить, що Україна значно відстає від європейських країн. Так, у 2022 році в Іспанії середня заробітна плата перевищує заробітну плату в Україні у 4,7 рази, в Італії – у 5,8 рази, Австрії – у 5,5 рази, Естонії – 3,8 рази, Литві – у 4,3 рази, Німеччині – у 9,0 рази, Словаччині – у 3,5 рази, Франції – у 7,3 рази, Польщі – 2,2 рази, Чехії – у 3,2 рази. Але слід відмітити, що в Україні середня заробітна плата перевищує мінімальний рівень більше ніж у 2 рази. Це найвищий показник серед аналізованих країн.

7. Аналіз регіональних особливостей середньої заробітної плати та оцінка структурних відмінностей у регіональному розподілі середньої заробітної плати свідчить, що в Україні існують значні регіональні відмінності у рівнях заробітної плати. Так, найвищий рівень заробітних плат притаманний промисловим регіонам. Негативним моментом є зростання заборгованості виплат по заробітним платам,

що спостерігалась протягом майже всього аналізованого періоду та в більшості промислових регіонах має тенденцію до зростання. У порівнянні з 2021 роком реальна заробітна плата скоротилась по всіх областях. Найбільше скорочення було у Херсонській області, там номінальна заробітна плата скоротилась на 20% або на 2085 грн., а найменше – у Дніпропетровській області, на 7,3% або на 916 грн. За аналізований період у Тернопільській області спостерігався найнижчий рівень реальної заробітної плати (2063 грн., 10589 грн. та 9135 грн. у 2015, 2021 та 2022 роках відповідно), а у Донецькій – найвищий – у 2015 році – 3390 грн., 13357 грн. та 12199 грн. у 2021 та 2022 роках відповідно.

8. Проведений аналіз показав, що за аналізований період більшість областей України мають рівень заробітної плати нижче середнього. Винятком є Дніпропетровська область (4366 грн. у 2015 році та 14479 грн. у 2022 році), Донецька область (4980 грн. у 2015 році та 15480 грн. у 2022 році), Запорізька область (4200 грн. у 2015 році та 14510 грн. у 2022 році), Миколаївська область (3984 грн. у 2015 році та 14382 грн. у 2022 році), Одеська область (3897 грн. у 2015 році та 12690 грн. у 2022 році), Полтавська область (3783 грн. у 2015 році та 13412 грн. у 2022 році) та Рівненська область (3573 грн. у 2015 році та 13358 грн. у 2022 році).

У Донецькій, Житомирській, Тернопільській та Херсонській областях рівень заборгованості по заробітній платі значно перевищує середній рівень заборгованості по Україні. Так, у Житомирській області у 2015 році заборгованість перевищує середню по Україні у 4,7 рази, у Львівській – у 5,9 рази, у Херсонській – 2,4 рази. А у 2022 році у Донецькій області заборгованість перевищує середнє значення по Україні у 4,1 рази, у Житомирській – у 5,7 рази, Тернопільській – у 2,6 рази, у Херсонській – у 4,2 рази.

9. У роботі було проведено аналіз впливу факторів на рівень середньої заробітної плати в Україні та побудовано кореляційно-регресійну модель, яка дозволяє зрозуміти залежність між реальною заробітною платою та такими

факторами, як мінімальна заробітна плата, реальний валовий внутрішній продукт та суспільна продуктивність праці. Тобто при підвищенні мінімальної заробітної плати на 1 гривню реальна заробітна плата зростає на 0,62 гривні, а із підвищенням суспільної продуктивності праці на 1 тисячу гривень реальна заробітна плата зростає на 31,73 гривні при інших не змінних умовах. В свою чергу зростання реального ВВП на 1 гривню призведе до зниження реальної заробітної плати на 0,00031 гривні. Це може вказувати на непряму залежність або інші процеси, що відбуваються в економіці.

10. Зроблений прогноз методом аналітичного вирівнювання дозволив спрогнозувати рівні реальної заробітної плати до 2027 року. Тобто якщо існуюча тенденція до зростання залишиться такою же, то у 2027 році реальна заробітна плата порівняно з 2023 роком зросте на 3,6%.

В цілому проведений аналіз показав, що не зважаючи на тенденцію до зростання номінальної та реальної заробітної плати, в Україні існує низька проблем, які потребують вирішення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гадзевич О.І. Оплата праці в умовах ринку: теорія, практика. / О.І. Гадзевич К. : КОНДОР, 2008. 400 с.
2. Кабаченко М. О. Система оплати праці: проблемні питання / М. О. Кабаченко // Право та інновації. 2015. №2(10). С. 109-114.
3. Маркевич А. Є. Економічний зміст та підходи до поняття "заробітна плата"/ А. Є. Маркевич. // Ефективна економіка. 2015. № 2. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2015_2_54 (дата звернення: 27.05.2024)
4. Мартинов Т. Економічна сутність поняття «заробітна плата» / Т. Мартинов // Облік, контроль і аналіз в управлінні підприємницькою діяльністю: зб. наук. пр. X всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф., м. Вінниця. 2022. С. 85-89. URL: http://www.vtei.com.ua/doc/2022/23_03_2.pdf#page=85 (дата звернення: 27.05.2024)
5. Мочерний С.В. Політична економія : навч. посіб. / С.В. Мочерний К. : Знання-Прес, 2006. 687 с.
6. Тимош І.М. Економіка праці / І.М. Тимош. Тернопіль : Астон, 2010. 347 с.
7. Закон України «Про оплату праці» від 24.03.1995 № 108/95-ВР. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/108/95-вр> (дата звернення: 21.03.2024)
8. Ковальчук В.М. Історія економіки та економічної думки : навчальний посібник / В.М. Ковальчук, М.В. Лазаревич, М.І. Сарай.К.: Знання, 2008. 647 с
9. Мочерний С. Економічна енциклопедія. У 3-х т. Т. 1 / Редкол.: С.В. Мочерний. К.: Вид-во «Академія», 2008. – 864 с
10. Економіка праці та соціально-трудові відносини : підручник / А.М. Колот, О.А. Грішнова, О.О. Герасименко та ін.; за наук. ред. д-ра екон. наук, проф. А.М. Колота. К. : КНЕУ, 2009. 711 с.
11. Калина А.В. Економіка праці / А.В. Калина – К. : МАУП, 2009. 272 с.

12. Завіновська Г.Т. Економіка праці : Навчальний посібник / Г.Т. Завіновська, К. : КНЕУ, 2008. 300 с.
13. Український ринок праці: особливості розвитку та ефективність функціонування : монографія / За ред. д-ра екон. наук, проф. І.Л. Петрової. К. : Фенікс, 2010. 332 с.
14. Основи економічної теорії / За заг. ред. д-ра екон. наук, проф. Л.С. Шевченко. – Харків : Право, 2008. 448 с.
15. Буряк П.Ю. Економіка праці й соціально-трудова відносини / П.Ю. Буряк К. : Центр навчальної літератури, 2010. – 440 с.
16. Грішнова О. А. Людський розвиток / О. А. Грішнова К.: КНЕУ, 2009. 308 с.
17. Gishkaeva L. L. Origins Of Wage Theory As The Most Important Income Of The Population / L. L. Gishkaeva // International Scientific Conference «Social and Cultural Transformations in the Context of Modern Globalism». 2022. С. 277 – 282. URL: <https://www.europeanproceedings.com/article/10.15405/epsbs.2022.11.38> (дата звернення: 27.05.2024)
18. Слиньков В.Н. Мотивация, стимулирование и оплата труда: Практические рекомендации / В.Н. Слиньков. К. : Дакор КНТ, 2010. 336 с.
19. Цивінська Т.М. Актуалізація питань оплати праці на підприємствах / Т.М. Цивінська // Ринок праці та зайнятість населення. 2013. № 1(34). С.17-20.
20. Самотоєнкова О.В. Економічна статистика. Навчальний посібник / Самотоєнкова О.В., Ольвінська Ю.О. – Одеса: ФОП Гуляєва В.М., 2020. С. 276.
21. Статистика: навчальний посібник / О. В. Раєвська, І. В. Аксьонова, О. І. Бровко ; за заг. ред. д-ра екон. наук, професора О. В. Раєвської. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2019. 389 с
22. Кравець О. С. Статистика: Навчальний посібник, Одеса,: ОДЕУ, 2008. 261 с.

23. Офіційний сайт Державної статистичної служби України. URL: www.stat.gov.ua (дата звернення: 21.05.2024)
24. Міністерство Фінансів України. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/labour/salary/average/2022/> (дата звернення: 21.05.2024)
25. Офіційний сайт Державного центру зайнятості. URL: <https://www.dcz.gov.ua/> (дата звернення: 21.05.2024)
26. Eurostat. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database> (дата звернення: 21.05.2024)
27. Європейський банк реконструкції та розвитку. URL: <https://www.ebrd.com> (дата звернення: 21.05.2024)
28. Підгорний А. З. Соціально-демографічна статистика: підручник. / Підгорний А. З. Самоєнкова О. В. Ольвінська Ю. О. Вітковська Ю. О. Одеса. 2019. 424 с.
29. Гордіян І. А. Порівняльний аналіз заробітної плати в Україні та деяких країнах Європи [Текст] / І. А. Гордіян, О. М. Подмазко // Статистика – інструмент соціально-економічних досліджень: збірник наукових студентських праць. Випуск 10. Частина І. Одеса, ОНЕУ. 2024. С. 61 – 64.
30. Подмазко О. М., Гордіян І. А. Статистичний аналіз впливу факторів на рівень заробітної плати в Україні. Актуальні аспекти сучасної статистичної науки і практики: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції пам'яті проф. А.З. Підгорного, м.Одеса, 7 червня 2024 р. Одеса, 2024, с.55-56.

ДОДАТКИ

Додаток А

Розрахунок реальної заробітної плати в Україні за період 2015 – 2023 рр.

Рік	Середня номінальна заробітна плата, грн	індекс споживчих цін, коэф.	Середня реальна заробітна плата, грн
2015	4195	1,487	2821
2016	5123	1,139	4498
2017	7104	1,144	6210
2018	8865	1,109	7994
2019	10497	1,079	9728
2020	11591	1,027	11286
2021	14014	1,094	12810
2022	14847	1,202	12352
2023	17442	1,051	16596

Джерело: розраховано автором за даними [23; 24; 25]

Додаток Б

Розрахунок реальної заробітної плати в регіонах України у 2015, 2021, 2022 роках

Регіон	Номинальна заробітна плата, грн.			Індекс споживчих цін, коеф.			Реальна заробітна плата, грн.		
	2015 рік	2021 рік	2022 рік	2015 рік	2021 рік	2022 рік	2015 рік	2021 рік	2022 рік
Вінницька	3396	12488	12555	1,388	1,087	1,243	2447	11 489	10 101
Волинська	3291	11445	11735	1,433	1,099	1,27	2297	10 414	9 240
Дніпропетровська	4366	13669	14479	1,426	1,096	1,253	3062	12 472	11 555
Донецька	4980	14853	15480	1,469	1,112	1,269	3390	13 357	12 199
Житомирська	3271	11625	12123	1,437	1,09	1,254	2276	10 665	9 667
Закарпатська	3381	12235	12115	1,44	1,101	1,277	2348	11 113	9 487
Запорізька	4200	13782	14510	1,421	1,088	1,241	2956	12 667	11 692
Івано-Франківська	3402	11988	11827	1,434	1,102	1,263	2372	10 878	9 364
Київська	4153	14290	15152	1,443	1,104	1,268	2878	12 944	11 950
Кіровоградська	3282	11180	11658	1,413	1,105	1,276	2323	10 118	9 136
Луганська	3427	12176	12266	1,388	1,109	1,249	2469	10 979	9 821
Львівська	3646	12530	12936	1,452	1,089	1,264	2511	11 506	10 234
Миколаївська	3984	13807	14382	1,435	1,103	1,259	2776	12 518	11 423
Одеська	3897	12326	12690	1,446	1,104	1,252	2695	11 165	10 136
Полтавська	3783	12988	13412	1,45	1,104	1,266	2609	11 764	10 594
Рівненська	3573	12762	13358	1,449	1,096	1,254	2466	11 644	10 652
Сумська	3449	11844	12119	1,455	1,11	1,282	2370	10 670	9 453
Тернопільська	2994	11595	11455	1,451	1,095	1,254	2063	10 589	9 135
Харківська	3697	12051	12510	1,442	1,101	1,253	2564	10 946	9 984
Херсонська	3123	11398	11778	1,458	1,1	1,423	2142	10 362	8 277
Хмельницька	3371	12326	12352	1,425	1,098	1,259	2366	11 226	9 811
Черкаська	3360	11965	12311	1,438	1,117	1,254	2337	10 712	9 817
Чернівецька	3050	11183	11326	1,42	1,084	1,259	2148	10 316	8 996
Чернігівська	3295	11363	11853	1,456	1,106	1,284	2263	10 274	9 231

Джерело: розраховано автором за даними [23; 24; 25]

Додаток В

Розрахунок коефіцієнтів випередження номінальної та реальної заробітної плати в регіонах України за період 2015-2022 рр.

Регіон	Номінальна заробітна плата, грн.			Реальна заробітна плата, грн.			Коефіцієнт випередження, коеф.
	2015 рік	2022 рік	Середньорічний темп приросту, %	2015 рік	2022 рік	Середньорічний темп приросту, %	
Вінницька	3396	12555	20,5	2447	10 101	22,5	1,093
Волинська	3291	11735	19,9	2297	9 240	22,0	1,105
Дніпропетровська	4366	14479	18,7	3062	11 555	20,9	1,118
Донецька	4980	15480	17,6	3390	12 199	20,1	1,141
Житомирська	3271	12123	20,6	2276	9 667	22,9	1,115
Закарпатська	3381	12115	20,0	2348	9 487	22,1	1,104
Запорізька	4200	14510	19,4	2956	11 692	21,7	1,120
Івано-Франківська	3402	11827	19,5	2372	9 364	21,7	1,112
Київська	4153	15152	20,3	2878	11 950	22,6	1,110
Кіровоградська	3282	11658	19,9	2323	9 136	21,6	1,089
Луганська	3427	12266	20,0	2469	9 821	21,8	1,091
Львівська	3646	12936	19,8	2511	10 234	22,2	1,121
Миколаївська	3984	14382	20,1	2776	11 423	22,4	1,113
Одеська	3897	12690	18,4	2695	10 136	20,8	1,134
Полтавська	3783	13412	19,8	2609	10 594	22,2	1,118
Рівненська	3573	13358	20,7	2466	10 652	23,2	1,122
Сумська	3449	12119	19,7	2370	9 453	21,8	1,111
Тернопільська	2994	11455	21,1	2063	9 135	23,7	1,121
Харківська	3697	12510	19,0	2564	9 984	21,4	1,127
Херсонська	3123	11778	20,9	2142	8 277	21,3	1,020
Хмельницька	3371	12352	20,4	2366	9 811	22,5	1,105
Черкаська	3360	12311	20,4	2337	9 817	22,8	1,117
Чернівецька	3050	11326	20,6	2148	8 996	22,7	1,101
Чернігівська	3295	11853	20,1	2263	9 231	22,2	1,108

Джерело: розраховано автором за даними [23; 24; 25]

Додаток Г

Розрахунок коефіцієнтів випередження номінальної заробітної плати та заборгованості по виплатах

Регіон	заборгованість по заробітній платі, тис. грн.		Середньорічний темп зростання заборгованості, коеф.	Середньорічний темп зростання номінальної заробітної плати, коеф.	Коефіцієнт випередження
	2018 рік	2022 рік			
Вінницька	11752	26448	1,225	1,242	101,4
Волинська	19171	28260	1,102	1,231	111,7
Дніпропетровська	124063	475649	1,399	1,210	86,4
Донецька	453421	665945	1,101	1,200	109,0
Житомирська	5344	16393	1,323	1,235	93,3
Закарпатська	2359	5863	1,256	1,239	98,7
Запорізька	126354	78548	0,888	1,219	137,3
Івано-Франківська	19584	50152	1,265	1,234	97,5
Київська	129652	48131	0,781	1,229	157,4
Кіровоградська	10605	3868	0,777	1,227	157,8
Луганська	556976	48607	0,544	1,235	227,3
Львівська	82751	116375	1,089	1,228	112,8
Миколаївська	103630	59676	0,871	1,230	141,2
Одеська	48450	65124	1,077	1,212	112,5
Полтавська	37862	70365	1,168	1,228	105,2
Рівненська	55356	22040	0,794	1,236	155,6
Сумська	118189	303522	1,266	1,228	97,0
Тернопільська	4598	40720	1,725	1,253	72,6
Харківська	224542	490617	1,216	1,218	100,2
Херсонська	7235	68036	1,751	1,241	70,9
Хмельницька	5763	18730	1,343	1,241	92,4
Черкаська	110912	43483	0,791	1,236	156,2
Чернівецька	1848	3081	1,136	1,242	109,3
Чернігівська	9971	23617	1,241	1,229	99,1

Джерело: побудовано автором за даними [23; 24; 25]

Додаток Д

Розрахунок коефіцієнтів структурних відмінностей рівня заробітної плати в регіонах України

Регіон	2015 рік	2022 рік	d ₀	d ₁	(d ₁ -d ₀) ²	((d ₁ -d ₀) ²)/d ₀
	номінальна заробітна плата, грн.	номінальна заробітна плата, грн.				
Вінницька	3396	12555	3,9319	4,0978	0,02754	0,007004
Волинська	3291	11735	3,8103	3,8302	0,00040	0,000104
Дніпропетровська	4366	14479	5,0549	4,7258	0,10833	0,021431
Донецька	4980	15480	5,7658	5,0525	0,50881	0,088246
Житомирська	3271	12123	3,7872	3,9568	0,02879	0,007602
Закарпатська	3381	12115	3,9145	3,9542	0,00158	0,000403
Запорізька	4200	14510	4,8627	4,7359	0,01608	0,003308
Івано-Франківська	3402	11827	3,9388	3,8602	0,00618	0,001569
Київська	4153	15152	4,8083	4,9455	0,01881	0,003911
Кіровоградська	3282	11658	3,7999	3,8051	0,00003	7,03E-06
Луганська	3427	12266	3,9678	4,0035	0,00128	0,000322
Львівська	3646	12936	4,2213	4,2222	0,00000	1,74E-07
Миколаївська	3984	14382	4,6127	4,6941	0,00664	0,001439
Одеська	3897	12690	4,5119	4,1419	0,13693	0,030349
Полтавська	3783	13412	4,3799	4,3775	0,00001	1,32E-06
Рівненська	3573	13358	4,1368	4,3599	0,04978	0,012033
Сумська	3449	12119	3,9932	3,9555	0,00142	0,000356
Тернопільська	2994	11455	3,4664	3,7388	0,07418	0,021399
Харківська	3697	12510	4,2804	4,0831	0,03890	0,009088
Херсонська	3123	11778	3,6158	3,8442	0,05218	0,01443
Хмельницька	3371	12352	3,9029	4,0316	0,01655	0,00424
Черкаська	3360	12311	3,8902	4,0182	0,01638	0,004211
Чернівецька	3050	11326	3,5313	3,6967	0,02736	0,007748
Чернігівська	3295	11853	3,8149	3,8687	0,00289	0,000758

Джерело: побудовано автором за даними [23; 24; 25]

Розрахунок коефіцієнтів структурних відмінностей рівня заборгованості заробітної плати в регіонах України

Регіон	2015 рік	2022 рік	d_0	d_1	$(d_1-d_0)^2$	$((d_1-d_0)^2)/d_0$
	Заборгованість, грн.	Заборгованість, грн.				
Вінницька	11752	26448	0,5176	0,9537	0,19015	0,367354
Волинська	19171	28260	0,8444	1,0190	0,03049	0,036115
Дніпропетровська	124063	475649	5,4644	17,1513	136,58420	24,99529
Донецька	453421	665945	19,9711	24,0132	16,33842	0,818104
Житомирська	5344	16393	0,2354	0,5911	0,12655	0,537629
Закарпатська	2359	5863	0,1039	0,2114	0,01156	0,111242
Запорізька	126354	78548	5,5653	2,8323	7,46907	1,342077
Івано-Франківська	19584	50152	0,8626	1,8084	0,89461	1,037123
Київська	129652	48131	5,7106	1,7355	15,80079	2,76694
Кіровоградська	10605	3868	0,4671	0,1395	0,10734	0,229797
Луганська	556976	48607	24,5322	1,7527	518,90496	21,152
Львівська	82751	116375	3,6448	4,1963	0,30420	0,083462
Миколаївська	103630	59676	4,5644	2,1518	5,82052	1,275193
Одеська	48450	65124	2,1340	2,3483	0,04592	0,021519
Полтавська	37862	70365	1,6676	2,5373	0,75626	0,453489
Рівненська	55356	22040	2,4382	0,7947	2,70089	1,107751
Сумська	118189	303522	5,2057	10,9446	32,93563	6,326872
Тернопільська	4598	40720	0,2025	1,4683	1,60223	7,911456
Харківська	224542	490617	9,8900	17,6910	60,85593	6,153261
Херсонська	7235	68036	0,3187	2,4533	4,55663	14,29899
Хмельницька	5763	18730	0,2538	0,6754	0,17770	0,700075
Черкаська	110912	43483	4,8852	1,5679	11,00390	2,252517
Чернівецька	1848	3081	0,0814	0,1111	0,00088	0,010838
Чернігівська	9971	23617	0,4392	0,8516	0,17009	0,387302

Джерело: розраховано автором за даними [23; 24; 25]

