

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА СТАТИСТИКИ УКРАЇНИ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Держстату України

29.12.2012 № 553

**Методологічні положення
з організації та проведення вибіркового обстеження підприємств
щодо рівня заробітної плати працівників
за статтю, віком, освітою та професійними групами**

Київ – 2012

Анотація

Методологічні положення з організації та проведення вибіркового обстеження підприємств щодо рівня заробітної плати працівників за статтю, віком, освітою та професійними групами розроблено на виконання заходів щодо реалізації у 2011 році Стратегії розвитку державної статистики на період до 2012 року.

Ці Методологічні положення визначають порядок організації та проведення зазначеного обстеження, принципи формування вибіркової сукупності та порядок розробки й поширення його результатів.

При підготовці Методологічних положень ураховано досвід статистичних організацій інших країн щодо проведення аналогічних обстежень.

Документ складається з передмови, визначення основних термінів, трьох розділів, переліку використаних джерел.

Методологічні положення призначені для використання фахівцями органів державної статистики.

Методологічні положення розробили фахівці Державної служби статистики України І.В. Сенік, Т.В. Бочкарьова та Інституту демографії та соціальних досліджень імені М.В. Птухи НАН України В.Г. Саріогло, Г.І. Терещенко.

*Методологічні положення схвалено Комісією
з питань удосконалення методології та звітної
документації Державної служби статистики України
(протокол від 03.02.2012р. № 1).*

Відповідальний за випуск – директор департаменту статистики праці
Сенік І.В.

Зміст

	стор.
Передмова	4
Визначення основних термінів	5
1. Загальні положення.....	8
2. Методологічні аспекти організації та проведення вибіркового обстеження підприємств щодо рівня заробітної плати працівників за статтю, віком, освітою та професійними групами	9
2.1. Мета й основні характеристики вибіркового обстеження	9
2.2. Інструментарій і програма вибіркового обстеження	10
2.3. Організація та проведення вибіркового обстеження	10
3. Формування вибіркової сукупності	11
3.1. Відбір звітних одиниць для обстеження.....	11
3.2. Відбір працівників для обстеження	17
4. Розробка та поширення результатів обстеження	18
4.1. Оцінювання показників обстеження	18
4.2. Порядок і способи поширення результатів обстеження	21
Перелік джерел	23
Додатки	25

Передмова

Методологічні положення з організації та проведення вибіркового обстеження підприємств щодо рівня заробітної плати працівників за статтю, віком, освітою та професійними групами (далі – Методологічні положення) розроблено на виконання заходів щодо реалізації у 2011 році Стратегії розвитку державної статистики на період до 2012 року.

Вибіркове обстеження підприємств щодо рівня заробітної плати працівників за статтю, віком, освітою та професійними групами планується проводити один раз на чотири роки на вибірковій основі.

У межах покладених на статистичні органи функцій Держстат України є розробником методології та інструментарію (форми звітності та інструкції щодо їх заповнення) для проведення цього обстеження. Інформація збирається за єдиною методологією й узагальнюється за окремими професіями, групами професій, регіонами, видами економічної діяльності для здійснення порівняльного аналізу, а також міжнародних зіставлень.

Під час розробки методології та інструментарію обстеження враховувалися положення національної законодавчої бази та офіційних актів Євростату.

Визначення основних термінів

Базова вага – величина, обернена до ймовірності включення звітної одиниці до вибірки.

Вибіркова сукупність (вибірка) – сукупність одиниць, відібраних за певними правилами із генеральної сукупності для статистичного спостереження. Вибірка повинна бути представницькою (репрезентативною), тобто повно й адекватно відбивати властивості та пропорції генеральної сукупності.

Вибірковий метод – система правил відбору одиниць і способів характеристики сукупності досліджуваних одиниць, що вивчають. Вибірковий метод дає змогу розповсюдити висновки, отримані на основі вивчення частини сукупності (вибірки), на всю сукупність (генеральну).

Відбір випадковий – процедура включення одиниць генеральної сукупності до вибірки, за якою кожна одиниця генеральної сукупності має певну ненульову ймовірність бути включеною до неї.

Генеральна сукупність – множина одиниць, характеристики яких необхідно вивчати чи досліджувати і щодо яких буде зроблене узагальнення, ґрунтуючись на вибірці. Для вибіркового спостереження генеральною сукупністю є вся сукупність наявних об'єктів, із яких так чи інакше формують вибірку сукупність.

Звітна (облікова) одиниця (респондент статистичного спостереження) – одиниця, від якої отримують інформацію в ході статистичного спостереження (об'єкт статистичного спостереження).

Кваліфікація – здатність виконувати завдання й обов'язки відповідної роботи. У дипломі спеціаліста (молодшого спеціаліста) чи іншому документі про професійну підготовку кваліфікація визначається через назву професії (інженер-механік, економіст, токарь, секретар-стенографіст тощо).

Коефіцієнт варіації (відносна стандартна похибка) – відношення середньоквадратичного відхилення вибірових оцінок показника за всіма можливими вибірками певного дизайну до середнього значення оцінки показника за всіма вибірками.

Місцева одиниця – підприємство або його частина, розташована в географічно визначеному місці та залежна тільки від одного підприємства.

Надійність – ступінь близькості розрахованих оцінок показників до їх дійсних (точних) значень.

Обсяг вибірки – кількість одиниць у вибірковій сукупності. Необхідний для забезпечення репрезентативності та належної якості результатів вибіркового обстеження обсяг вибірки розраховують залежно від способу відбору та типу вибірки. Величина обсягу вибірки залежить від варіації досліджуваних ознак і припустимої похибки вибірки.

Одиниця статистичного спостереження – первинний елемент об'єкта статистичного спостереження, який є носієм ознак, що підлягають реєстрації у ході статистичного спостереження.

Оціночна функція (оцінник) – правило або співвідношення (формула) для оцінювання показника з використанням даних обстеження. Оціночна

функція відома ще до отримання результатів обстеження. Слід розрізняти поняття *оціночна функція* та *оцінка*, оскільки оціночна функція – це функція вибірки, тоді як оцінка є її значенням, знайденим на основі реалізації вибірки.

Професія – здатність виконувати подібні роботи, які вимагають від особи певної кваліфікації.

Пряма оцінка – оцінка показника на основі прямої оціночної функції, при побудові якої передбачається, що при розрахунку оцінок використовуються дані, отримані за результатами безпосереднього вимірювання (на основі конкретного обстеження). Допускається також використання даних із додаткових джерел, але такі дані повинні відповідати сукупності, для якої оцінюються показники.

Регіони – Автономна Республіка Крим, 24 області, міста Київ і Севастополь.

Робота – певні завдання й обов'язки, що виконані, виконуються чи повинні бути виконані однією особою.

Стандартна похибка – середньоквадратичне відхилення вибірових оцінок показника за всіма можливими вибірками цього дизайну від дійсного значення показника для генеральної сукупності.

Статистична вага – число елементів сукупності з однаковими варіантами, у вигляді абсолютних або відносних величин, які визначають значимість того чи іншого значення ознаки (варіанти) в цій статистичній сукупності та які використовуються для обчислення узагальнюючих показників.

Стратифікація – поділ генеральної сукупності (або її частини) на групи, однорідні за певною ознакою.

Юридична особа – організація, створена й зареєстрована в установленому законодавством порядку.

Щодо визначень наведених термінів див. також [5].

Перелік скорочень

ЄДРПОУ	Єдиний державний реєстр підприємств та організацій України
КВЕД	Класифікація видів економічної діяльності
КОАТУУ	Класифікатор об'єктів адміністративно-територіального устрою України
КОПФГ	Класифікація організаційно-правових форм господарювання
КП	Національний класифікатор України "Класифікатор професій"
СРП	Статистичний реєстр підприємств
Р(М)ВС	Районний (міський) відділ статистики
ГУС	Головне управління статистики в регіоні
ГУРС	Головне управління регіональної статистики

1. Загальні положення

Ці Методологічні положення визначають порядок організації та проведення вибіркового обстеження підприємств щодо рівня та структури заробітної плати працівників за статтю, віком, освітою та професійними групами (далі – ОЗПП), висвітлюють принципи формування вибіркової сукупності та порядок розробки і поширення його результатів.

Методологічні положення ґрунтуються на нормах законів України "Про державну статистику" (зі змінами), "Про інформацію", "Про оплату праці", "Про колективні договори і угоди", наказів Держкомстату від 16.12.2009 № 481 "Про затвердження Положення про Реєстр статистичних одиниць та формування основ вибірки сукупностей одиниць статистичних спостережень за діяльністю підприємств" і від 29.12.2009 № 498 "Про затвердження структури плану статистичного спостереження та глосарія до нього".

Програма проведення ОЗПП ураховує також міжнародні стандарти з організації зазначених обстежень, зокрема, резолюцію, що відноситься до інтегрованої системи статистики заробітної плати, прийнятої 12-ю Міжнародною конференцією статистиків праці (жовтень 1973 р.) [1].

У відповідності із цією резолюцією дані, отримані під час обстеження, мають виявити фактори, що впливають на рівень, диференціацію, розподіл і динаміку заробітної плати.

У ЄС обов'язковість проведення аналогічних обстежень передбачена Постановою Ради № 530/1999 від 9 березня 1999 року "Стосовно структурної статистики заробітків та витрат на робочу силу". Ця постанова також визначає періодичність (раз на чотири роки) та строки проведення спостережень, а також охоплення одиниць спостереження за розміром і видами діяльності. Так звана "джентльменська угода", прийнята на рівні Євростату, передбачає щорічну передачу інформації за цим напрямом досліджень.

Методологічні та організаційні питання проведення обстежень у ЄС регламентують ряд постанов, основною з яких є Постанова Комісії (ЄС) № 1916/2000 від 8 вересня 2000 року "Про імплементацію Постанови Ради (ЄС) № 530/1999 щодо структурної статистики заробітків та витрат на оплату праці для визначення та передачі інформації про структуру заробітків" (далі – Постанова Комісії (ЄС) № 1916/2000). Зазначений документ містить перелік показників, обов'язкових і рекомендованих для включення в програму обстеження, а також технічні умови для передачі даних країнами Євростату [4].

При проведенні ОЗПП в Україні, як і в аналогічних обстеженнях інших країн, увага насамперед зосереджується на окремому працівнику, а інформацію щодо його заробітної плати отримують одночасно з іншими характеристиками – стать, вік, освіта, стаж роботи, характер і умови зайнятості, професія тощо.

2. Методологічні аспекти організації та проведення вибіркового обстеження підприємств щодо рівня заробітної плати працівників за статтю, віком, освітою та професійними групами

2.1. Мета й основні характеристики обстеження

Головною метою ОЗПП є отримання інформації щодо рівня заробітної плати працівників за статтю, віком, освітою та професійними групами.

Основними принципами організації вибіркового обстеження структури заробітної плати за професіями є:

1) розробка показників за місцем зайнятості (прикладання праці) найманих працівників;

2) використання єдиної статистичної методології розробки показників для можливості порівняння з показниками інших статистичних спостережень.

Результатом проведення вибіркового обстеження структури заробітної плати за професіями є первинна й узагальнена інформація, яку використовують для відстеження основних показників щодо рівня та структури заробітної плати працівників із розподілом за статтю, віком, освітою та професійними групами працівників підприємств як у цілому по країні, так і в розрізі регіонів та видів економічної діяльності.

Вибіркове обстеження структури заробітної плати за професіями має такі основні характеристики:

- Вид:
 - за ступенем охоплення одиниць*: несущільне вибіркоче;
 - за часом реєстрації даних*: періодичне.
- Організаційна форма: статистична звітність.
- Спосіб: документальний облік.
- Одиниці спостереження:
 - місцева одиниця;
 - фізична особа (працівник обстежуваної місцевої одиниці).
- Звітна (облікова) одиниця (респондент спостереження) відповідно до затвердженої форми спостереження: юридична особа, відокремлений підрозділ юридичної особи.
- Органи, які здійснюють обстеження: Держстат України, територіальні органи державної статистики.
- Місце проведення: Автономна Республіка Крим, області, міста Київ і Севастополь.
- Національні класифікації, що використовуються при проведенні державного статистичного спостереження:
 - КВЕД;
 - КОПФГ;
 - КОАТУУ;
 - КП.

2.2. Інструментарій і програма обстеження

Обстеження підприємств щодо рівня заробітної плати працівників за статтю, віком, освітою та професійними групами здійснюється за показниками форми № 7-ПВ (один раз на чотири роки) "Звіт про заробітну плату за професіями окремих працівників" (далі – форма № 7-ПВ) на підставі інструкції щодо її заповнення.

Показники звіту за формою № 7-ПВ складаються за даними первинних облікових документів підприємства, зокрема:

- накази (розпорядження) про прийняття на роботу (форма № П-1);
- особова картка працівника (форма № П-2);
- накази (розпорядження) про надання відпустки (форма № П-3);
- накази (розпорядження) про припинення трудового договору (контракту) (форма № П-4);
- таблиць обліку використання робочого часу (форма № П-5);
- розрахунково-платіжна відомість працівника (форма № П-6);
- інші документи з бухгалтерського обліку, передбачені чинним законодавством.

Програмою ОЗПП передбачено збирання даних про кожну звітну одиницю щодо її найменування, місцезнаходження (юридичної адреси), адреси здійснення економічної діяльності (фактичної адреси), виду економічної діяльності за КВЕД та ін. Звіти заповнюються без виділення даних про структурні підрозділи.

Стосовно відібраних працівників отримується інформація щодо статі, віку, освіти, стажу роботи, умов трудового договору, професії (посади), робочого часу та фонду оплати з виділенням окремих складових. Дані заповнюються за звітні періоди, зазначені у формі № 7-ПВ.

Звіт складається із трьох розділів. Показники розділів I–II зазначеної форми респондент заповнює у цілому по одиниці; у розділі III заповнюється інформація стосовно працівників, відібраних для обстеження.

У додатку 1 наведено інформацію щодо відповідності показників, передбачених у формі № 7-ПВ, переліку показників Постанови Комісії (ЄС) № 1916/2000.

2.3. Організація та проведення вибіркового обстеження

Інформація за формою № 7-ПВ збирається та розробляється один раз на чотири роки відповідно до плану державних статистичних спостережень.

Збір звітності організовується органом державної статистики (Р(М)ВС або ГУС) за місцем здійснення діяльності респондента, про що зазначено у формі № 7-ПВ. Звіти можуть надаватися в паперовому або електронному вигляді у термін, визначений формою № 7-ПВ.

Перелік підприємств, відібраних для участі в обстеженні, формується на державному рівні і надсилається в електронному вигляді до

територіальних органів державної статистики. Територіальні органи державної статистики повідомляють респондентів про необхідність їх участі в обстеженні та одночасно надсилають їм бланки звітів та інструкції щодо їх заповнення. Подані до територіальних органів державної статистики (ГУС або Р(М)ВС) звіти перевіряються на повноту первинних даних, вводяться до бази даних, контролюються та аналізуються. Первинна інформація (проконтрольовані звіти) в електронному вигляді передається каналами зв'язку до ГУРС.

У ГУРС аналізуються протоколи контролів і причини невідповідей респондентів. Одержана від усіх ГУС інформація контролюється та передається департаменту статистики праці Держстату України для подальшої обробки даних (реалізації процедур логічного та статистичного контролю об'єднаного масиву інформації, обробки пропусків, урахування невідповідей тощо), оцінки узагальнених показників і характеристик їх надійності.

Загальна схема організації та проведення обстеження наведена в додатку 2.

Терміни передачі інформації на регіональний і державний рівні визначені технологічним планом державних статистичних спостережень та технологічним графіком передачі інформації, розробленим ГУРС.

3. Формування вибіркової сукупності

3.1. Відбір звітних одиниць для обстеження.

Генеральна сукупність ОЗПП формується з місцевих одиниць (юридичні особи та їхні відокремлені підрозділи) із середньою кількістю найманих працівників 10 і більше осіб, що ідентифіковані в ЄДРПОУ. Таким чином, генеральна сукупність ОЗПП ідентична генеральній сукупності державного статистичного спостереження "Обстеження підприємств із питань статистики праці" за формами № 1-ПВ (місячна) та № 1-ПВ (квартальна) "Звіт з праці" (ОПСП) [7]. Роботи з визначення генеральної сукупності виконуються в IV кварталі року, що передуює року проведення обстеження, відповідно до плану державних статистичних спостережень.

Звітними одиницями або респондентами при проведенні ОЗПП можуть бути юридичні особи всіх організаційно-правових форм господарювання й усіх видів економічної діяльності, за винятком секцій Т "Діяльність домашніх господарств" та У "Діяльність екстериторіальних організацій і органів", та їхні відокремлені підрозділи, які знаходяться на території України.

Дизайн ОПСП розроблено для забезпечення надійного оцінювання основних показників за такими кластерами:

- Україна в цілому;
- Україна за видами економічної діяльності (секція за КВЕД);
- регіони в цілому;

- регіони за видами економічної діяльності (секція за КВЕД);
- Україна за групами професій.

Передбачається, що за результатами ОЗПП рівень надійності оцінювання основних показників буде відповідати таким критеріям [3]: на національному рівні коефіцієнт варіації оцінок основних показників не перевищуватиме 5%; за сукупністю звітних одиниць у кожному з регіонів і за кожним з видів економічної діяльності – 10%; за сукупністю звітних одиниць за видами економічної діяльності в межах регіонів – 15%. Зазначені критерії надійності статистичної інформації відповідають рекомендаціям експертів і міжнародній практиці.

Зі сформованого для організації ОЗПП переліку звітних одиниць в окрему групу виділяють звітні одиниці з кількістю працівників 250 осіб і більше. Такі одиниці обстежуються на суцільній основі.

Сукупність звітних одиниць із кількістю працівників від 10 до 249 осіб включно обстежується на основі вибіркового методу. Вибіркова сукупність формується з відповідної частини переліку звітних одиниць, сформованого для організації ОЗПП, з використанням процедури стратифікованого випадкового відбору.

На підприємствах, які увійшли до сукупності ОЗПП, відбираються окремі працівники. Кількість відібраних для обстеження працівників визначається з урахуванням розміру підприємства (табл. 1). Таким чином, в ОЗПП для звітних одиниць із кількістю працівників 250 осіб і більше реалізується процедура одноступеневого відбору. Для звітних одиниць із кількістю працівників від 10 до 249 осіб реалізується процедура двоступеневого відбору. На першому ступені формування вибірки одиницями відбору є юридичні особи та відокремлені підрозділи юридичних осіб. На другому ступені формування вибірки одиницями відбору є окремі працівники відібраних звітних одиниць.

Таблиця 3.1. Кількість працівників, які підлягають обстеженню в залежності від розміру звітної одиниці

Розмір звітної одиниці, осіб	Кількість працівників, які підлягають обстеженню, осіб
10 – 19	4
20 – 49	8
50 – 99	12
100 – 249	16
250 – 499	20
500 – 999	24
1000 – 4999	32
5000 +	40

Стратифікація генеральної сукупності

Стратифікація сукупності звітних одиниць, які будуть обстежуватися з використанням вибіркового методу, здійснюється за такими ознаками:

- розмір звітної одиниці за кількістю працівників (усього виділено 4 групи: 10 – 19 працівників, 20 – 49 працівників, 50 – 99 працівників, 100 – 249 працівників);
- основний вид економічної діяльності за КВЕД: секції (за винятком секцій Т "Діяльність домашніх господарств" і U "Діяльність екстериторіальних організацій і органів"). Усього виділено 14 груп за видами діяльності;
- територіальна належність за місцем здійснення діяльності; відповідно до адміністративно-територіального устрою України (усього 27 регіонів).

Виключенням є сукупності звітних одиниць секції В "Рибне господарство", які обстежуються на суцільній основі, що зумовлено незначною загальною кількістю звітних одиниць. Крім того, на суцільній основі обстежуються "нетипові" звітні одиниці, які визначаються за результатами аналізу статистичного розподілу підприємств за показником середньомісячної заробітної плати працівників [8].

Визначення обсягу вибірки

Загальна формула для визначення обсягу вибірки n у випадку, коли критерієм надійності є величина коефіцієнта варіації оцінки показника, може бути представлена у вигляді:

$$n = \frac{deff \cdot \sigma^2 \cdot 100^2}{\bar{Y}^2 \cdot CV(\bar{Y})^2}, \quad (3.1)$$

де $deff$ – дизайн-ефект; $\bar{Y} = \frac{\sum_{i=1}^N y_i}{N}$ – середнє значення заробітної плати у генеральній сукупності; y_i – середня заробітна плата по i -й звітній одиниці; N – загальна кількість звітних одиниць у генеральній сукупності;

$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^N (y_i - \bar{Y})^2}{N-1}$ – дисперсія показника середньої заробітної плати за генеральною сукупністю; $CV(\bar{Y})$ – коефіцієнт варіації вибірових оцінок середнього значення показника Y , який відповідає встановленим вимогам щодо надійності результатів ОЗПП.

Під час здійснення розрахунків за формулою (3.1) величини \bar{Y} , σ^2 визначаються не для всієї сукупності звітних одиниць у межах груп за розміром звітних одиниць, а після вилучення 1% кількості одиниць із початку та з кінця їх переліку, упорядкованого за зростанням величини середньої заробітної плати y_i . Тобто це так звані зрізані значення величин \bar{Y} і σ^2 . Такий підхід забезпечує зменшення впливу нетипових за розміром середньомісячної заробітної плати одиниць на оцінки обсягів вибірки.

Визначення теоретичних обсягів вибірки, що забезпечують надійну оцінку показника середньої заробітної плати за видами економічної діяльності в межах груп за розміром звітних одиниць

Для кожного виду економічної діяльності за формулою (3.1) розраховуються обсяги вибірок n_j , що забезпечують оцінювання заробітної плати за видами економічної діяльності на національному рівні з установленим рівнем надійності. Визначається новий обсяг вибірки n' по Україні як сума всіх обсягів, отриманих для кожного виду діяльності:

$$n' = \sum_j n_j, \quad (3.2)$$

де j – код виду економічної діяльності за КВЕД (секції).

Розподіл теоретичного обсягу вибірки n' за регіонами та видами економічної діяльності

Теоретичний обсяг вибірки n розподіляється за групами звітних одиниць генеральної сукупності за регіонами з урахуванням кількості звітних одиниць і дисперсії показника середньої заробітної плати у кожній групі за формулою Неймана:

$$n'_i = n' \cdot \frac{N_i \cdot \sigma_i}{\sum_i N_i \cdot \sigma_i}, \quad (3.3)$$

де N_i – загальна кількість звітних одиниць у i -му регіоні, σ_i – середньоквадратичне відхилення величини середньої заробітної плати працівників за звітними одиницями i -го регіону.

Теоретичний обсяг вибірки n' розподіляється за групами звітних одиниць генеральної сукупності, сформованих за видами економічної діяльності, з урахуванням загальної кількості звітних одиниць і дисперсії середньої заробітної плати у кожній групі за формулою, аналогічною (3.3):

$$n'_j = n' \cdot \frac{N_j \cdot \sigma_j}{\sum_j N_j \cdot \sigma_j}, \quad (3.4)$$

де N_j – загальна кількість звітних одиниць у групі, що відповідає j -му виду економічної діяльності, σ_j – середньоквадратичне відхилення величини середньої заробітної плати працівників за звітними одиницями j -го виду економічної діяльності.

Розподіл обсягу вибірки за стратами

Обсяг вибірки n' розподіляється за стратами з використанням процедури ітераційної пропорційної апроксимації, яка реалізується так, щоб узгодити розподіл обсягу вибірки, визначеного на попередніх етапах, за видами економічної діяльності та за регіонами.

Коригування обсягу вибірки за стратами з урахуванням очікуваного рівня участі звітних одиниць в обстеженні

Для отримання загальної кількості звітних одиниць, яку необхідно відібрати за кожною стратою $n_{i,j}^{(res)}$, кількість звітних одиниць, визначена на основі використання ітераційної апроксимації $n_{i,j}^{(iter)}$, необхідно скоригувати з урахуванням очікуваного рівня участі в обстеженні відібраних звітних одиниць із кількістю працівників від 10 до 249 осіб включно.

Очікуваний рівень участі зазначених звітних одиниць в ОЗПП R_c обчислюється як відношення очікуваної кількості одиниць, що будуть обстежені, до кількості відібраних одиниць:

$$R_c = \frac{\text{кількість обстежених звітних одиниць із кількістю працівників 10 – 249 осіб}}{\text{кількість відібраних звітних одиниць із кількістю працівників 10 – 249 осіб}}. \quad (3.5)$$

Величина R_c може розраховуватися за основними групами одиниць спостереження, що визначаються під час стратифікації генеральної сукупності.

В ОЗПП, на основі досвіду ОПСП, очікуваний рівень участі встановлено на рівні 0,9 (90%) для всіх груп звітних одиниць. Таким чином, загальна кількість звітних одиниць для відбору за кожною стратою становить:

$$n_{i,j}^{(res)} = \frac{n_{i,j}^{(iter)}}{R_c} = \frac{n_{i,j}^{(iter)}}{0,9}. \quad (3.6)$$

Відбір звітних одиниць за стратами

Для реалізації процедур відбору звітних одиниць із кількістю працівників 10 – 249 осіб за стратами перелік одиниць, який складає основу вибірки в кожній страті, упорядковується за зменшенням кількості працюючих і нумерується. Це забезпечує неявну стратифікацію генеральної сукупності за розміром і підвищує якість результатів обстеження. Відбір здійснюється із застосуванням процедури систематичного відбору. Процедура відбору складається з трьох основних етапів: розрахунок кроку відбору, розрахунок номера першої звітної одиниці, відбір звітних одиниць для обстеження.

Крок відбору $h_{i,j}$ розраховується за формулою:

$$h_{i,j} = \frac{N_{i,j}}{n_{i,j}}, \quad (3.7)$$

де $N_{i,j}$ – кількість звітних одиниць у генеральній сукупності у страті.

Розраховане значення кроку відбору для здійснення розрахунків заокруглюється за правилами математики до трьох цифр після коми. Номер першої звітної одиниці $h_{i,j}^{(1)}$, що включається до вибіркової сукупності, визначається шляхом множення кроку відбору $h_{i,j}$ на спеціально згенероване, рівномірно розподілене від 0 до 1 випадкове число $\pi_{i,j}$:

$$h_{i,j}^{(1)} = h_{i,j} \cdot \pi_{i,j}. \quad (3.8)$$

Подальший відбір звітних одиниць здійснюється шляхом систематичного додавання кроку відбору до попередньо розрахованого значення за формулами:

$$\begin{aligned} h_{i,j}^{(2)} &= h_{i,j}^{(1)} + h_{i,j}; \\ h_{i,j}^{(3)} &= h_{i,j}^{(2)} + h_{i,j}; \\ &\vdots \end{aligned} \quad (3.9)$$

$$h_{i,j}^{(n_{i,j})} = h_{i,j}^{(n_{i,j}-1)} + h_{i,j}.$$

Для визначення номерів звітних одиниць, що включаються до вибірки, береться тільки ціла частина розрахованих значень незалежно від дробової частини.

Імовірність відбору звітних одиниць $p_{i,j}$ визначається за формулою:

$$p_{i,j} = \frac{n_{i,j}}{N_{i,j}} = \frac{1}{h_{i,j}}. \quad (3.10)$$

3.2. Відбір працівників для обстеження

Одиницею спостереження в ОЗПП, крім місцевої одиниці, є також фізична особа (працівник місцевої одиниці). З урахуванням обсягу інформації, що стосується працівника, отримання даних відносно всіх

працівників підприємства є надто складним і витратним завданням для респондента.

Другим етапом відбору в ОЗПП є відбір працівників на підприємствах, що потрапили у вибірку сукупність.

Кількість працівників, які підлягають обстеженню, залежить від розміру підприємства, який відповідає обліковій кількості працівників на дату, визначену у формі № 7-ПВ (див. табл. 3.1.).

До облікової кількості не входять працівники, прийняті на підприємство в кінці звітнього місяця, визначеного у формі № 7-ПВ, а також ті, які не мали нарахувань із фонду оплати праці за цей місяць, зокрема, були відсутні через:

- тимчасову непрацездатність;
- відпустку у зв'язку з вагітністю та пологами, для догляду за дитиною до досягнення нею віку, передбаченого чинним законодавством, уключаючи тих, які усиновили новонароджену дитину безпосередньо з пологового будинку;
- відпустку без збереження заробітної плати (незалежно від причини відпустки);
- тимчасове переведення на роботу на інше підприємство;
- інші причини (здійснили прогули, перебували під слідством до рішення суду тощо).

Основою відбору працівників у вибірку сукупність є список працівників, які входять до облікової кількості працівників на дату, визначену у формі № 7-ПВ. Порядковий номер у списку першого працівника, який включається у вибірку сукупність, є випадковим числом. Критерієм визначення наступних порядкових номерів працівників, які будуть обстежуватися, є інтервал відбору.

Приклад відбору працівників, які підлягають обстеженню, а також особливості відбору працівників на підприємствах з розгалуженою структурою та в бюджетних установах викладено в Роз'ясненнях щодо заповнення форми № 7-ПВ.

4. Розробка та поширення результатів обстеження

4.1. Оцінювання показників обстеження

За результатами ОЗПП розраховуються оцінки показників ринку праці, які характеризують генеральну сукупність. Етап оцінювання показників є одним з основних етапів вибіркового обстеження [3, 4]. Реалізація цього етапу передбачає розрахунок системи статистичних ваг обстежених звітних одиниць і фізичних осіб (найманих працівників) і власне розрахунок показників на основі стандартних оціночних функцій, мікроданих обстеження та зазначених систем статистичних ваг.

Ураховуючи особливості дизайну ОЗПП – обстеження звітних одиниць для оцінювання показників за видами економічної діяльності та регіонами й обстеження працівників для оцінювання показників за соціально-демографічними ознаками працівників формується дві відповідні системи статистичних ваг.

Багатоступенева процедура розрахунку зазначених систем статистичних ваг включає:

- розрахунок базових ваг звітних одиниць як величин, обернених до ймовірностей уключення їх до вибірки;
- коригування базових ваг звітних одиниць із метою врахування фактичних рівнів їх участі в ОЗПП;
- розрахунок кінцевих ваг звітних одиниць шляхом коригування ваг попереднього етапу з метою задоволення встановлених обмежень;
- розрахунок базових ваг працівників як величин, обернених до ймовірностей уключення їх до вибірки в межах обстежених звітних одиниць;
- коригування базових ваг працівників із метою врахування рівнів їх участі в ОЗПП;
- розрахунок кінцевих ваг працівників як добутку кінцевих ваг звітних одиниць і скоригованих ваг працівників;
- перевірку якості системи статистичних ваг.

Як витікає з дизайну обстеження, кожна l - та звітна одиниця має ймовірність потрапити до вибірки $p_l = p_{i,j}$, де $p_{i,j}$ визначається за формулою (3.10). Таким чином, відібрана звітна одиниця репрезентує $1/p_{i,j}$ звітних одиниць генеральної сукупності та, відповідно, під час розрахунків для генеральної сукупності дані по цій звітній одиниці необхідно врахувати $1/p_{i,j}$ разів. Величина $1/p_{i,j}$ є базовою вагою відібраної l -ої звітної одиниці:

$$w_{Bl}^{(30)} = 1/p_l = 1/p_{i,j}. \quad (4.1)$$

Реалізований в ОЗПП дизайн вибірки зумовлює необхідність побудови базових ваг по кожній страті, сформованій для відбору підприємств. При цьому необхідно враховувати, що для всіх одиниць із сукупності, що обстежується на суцільній основі, базова статистична вага дорівнює одиниці.

Основне призначення системи базових ваг – це врахування реального дизайну вибірки: принципів побудови, механізмів відбору тощо.

Кінцева вага певної l -ої звітної одиниці у загальному випадку розраховується як добуток базової ваги звітної одиниці та певних вагових коефіцієнтів за формулою:

$$w_{kl}^{(3O)} = w_{Bl}^{(3O)} \cdot k_{1l} \cdot k_{2l} \dots \cdot k_{ml}, \quad (4.3)$$

де $w_{kl}^{(3O)}$ – кінцева вага l -ої звітної одиниці; $w_{Bl}^{(3O)}$ – базова вага l -ої звітної одиниці; $k_{1l}, k_{2l} \dots k_{ml}$ – вагові коефіцієнти для коригування системи ваг із метою врахування рівня участі звітних одиниць в обстеженні, встановлених обмежень на систему статистичних ваг тощо, $m=1,2,\dots,M$, де M - кількість етапів коригування системи ваг.

Аналогічно звітним одиницям кожна відібрана по l -ій звітній одиниці q -та фізична особа (працівник) має ймовірність потрапити до вибірки $p_{l,q}$,

де $p_{l,q} = \frac{n_l}{N_l}$ (n_l - кількість працівників, яку необхідно відібрати на l -ій звітній одиниці, N_l - загальна кількість працівників на l -ій звітній одиниці). Таким чином, відібрана для обстеження фізична особа репрезентує $1/p_{l,q}$ фізичних осіб l -ої звітної одиниці. Величина $1/p_{l,q}$ є базовою вагою відібраної q -ої фізичної особи:

$$w_{Bl,q}^{(\Phi O)} = 1/p_{l,q}. \quad (4.4)$$

Базова вага q -ої фізичної особи $w_{Bl,q}^{(\Phi O)}$ коригується з використанням коефіцієнта коригування базових ваг звітних осіб із метою врахування рівня участі відібраних фізичних осіб в обстеженні $k_{1l,q}^{(\Phi O)}$ за формулою:

$$w_{l,q}^{(\Phi O)} = w_{Bl,q}^{(\Phi O)} \cdot k_{1l,q}^{(\Phi O)}. \quad (4.5)$$

Кінцева вага q -ої фізичної особи $w_{kl,q}^{(\Phi O)}$ розраховується як добуток кінцевої ваги l -ої звітної одиниці $w_{kl}^{(3O)}$ та скоригованої ваги фізичної особи $w_{l,q}^{(\Phi O)}$:

$$w_{Kl,q}^{(\Phi O)} = w_{Kl}^{(3O)} \cdot w_{l,q}^{(\Phi O)}. \quad (4.6)$$

Для забезпечення статистичної ефективності процедур оцінювання показників за результатами ОЗПП необхідно приділити увагу контролю якості розрахованих систем ваг. Якість систем ваг ОЗПП визначається після кожного етапу їх розрахунку та коригування [7].

Під час контролю якості системи ваг, як правило, розраховуються такі показники, як середня вага по всіх одиницях, максимальне та мінімальне значення ваг, відношення середньої ваги до мінімального значення ваг, відношення максимального значення ваг до середньої ваги, відношення максимального значення ваг до мінімального значення, розмах варіації ваг, відносно зростання дисперсії вибіркової оцінки, джерелом яких є варіативність ваг по обстежених одиницях, коефіцієнт варіації ваг тощо [9].

Наведені показники якості систем ваг визначаються й аналізуються на всіх етапах їх розрахунків. Збільшення варіативності ваг, а також співвідношень максимальних і мінімальних ваг можуть бути пов'язані з особливостями проведення обстеження й обробки даних та потребують додаткових перевірок.

Оцінки показників розраховуються безпосередньо за результатами обстеження на основі прямих оціночних функцій із використанням відповідних систем ваг [9]:

- 1) для абсолютних (сумарних) значень показників по звітних одиницях:

$$\hat{Y}^{(3O)} = \sum_{l=1}^L w_{Kl}^{(3O)} \cdot y_l^{(3O)}, \quad (4.7)$$

де $y_l^{(3O)}$ – значення певної ознаки Y по l -ій звітній одиниці; L – обсяг сукупності обстежених звітних одиниць.

- 2) для абсолютних (сумарних) значень показників по фізичних особах:

$$\hat{Z}^{(\Phi O)} = \sum_{l=1}^L \sum_{q=1}^{Q_l} w_{Kl,q}^{(\Phi O)} \cdot z_{l,q}^{(\Phi O)}, \quad (4.8)$$

де $z_{l,q}^{(\Phi O)}$ – значення певної ознаки Z для q -ої фізичної особи по l -ій звітній одиниці; Q_l – обсяг сукупності фізичних осіб обстежених по обстеженій l -ій звітній одиниці.

- 3) для відносних значень показників по звітних одиницях:

$$\hat{P}^{(3O)} = \frac{\sum_{l=1}^L w_{Kl}^{(3O)} \cdot y_{1l}^{(3O)}}{\sum_{l=1}^L w_{Kl}^{(3O)} \cdot y_{2l}^{(3O)}}, \quad (4.9)$$

де $y_{1l}^{(3O)}$, $y_{2l}^{(3O)}$ – значення певних ознак Y_1 , Y_2 по l -ій звітній одиниці.

4) для відносних значень показників по фізичних особах:

$$\hat{P}^{(\Phi O)} = \frac{\sum_{l=1}^L \sum_{q=1}^{Q_l} w_{Kl,q}^{(\Phi O)} \cdot z_{1l,q}^{(\Phi O)}}{\sum_{l=1}^L \sum_{q=1}^{Q_l} w_{Kl,q}^{(\Phi O)} \cdot z_{2l,q}^{(\Phi O)}}, \quad (4.10)$$

де $z_{1l,q}^{(\Phi O)}$, $z_{2l,q}^{(\Phi O)}$ – значення ознак Z_1 , Z_2 для q -ої фізичної особи по l -ій звітній одиниці.

На практиці формули (4.7) - (4.10) можуть застосовуватись як для всієї сукупності обстежених одиниць, так і для окремих підсукупностей, наприклад, регіон, вид економічної діяльності, професійна група або професія за класифікатором тощо.

Доцільно зазначити, що одночасно з розрахунком прямих оцінок показників здійснюється розрахунок характеристик надійності оцінювання. Основними характеристиками надійності оцінювання показників за результатами вибіркового обстеження є дисперсія вибірових оцінок, стандартна похибка (корінь квадратний від дисперсії вибірових оцінок), коефіцієнт варіації (відносна стандартна похибка) та гранична похибка [10].

Величина коефіцієнта варіації є характеристикою придатності даних для аналізу [11]. Так, наприклад, якщо $CV \leq 5\%$, то оцінка вважається точною, якщо $5\% < CV \leq 10\%$ – оцінка є придатною для кількісного аналізу, але її точність недостатньо висока, якщо $10\% \leq CV \leq 25\%$ – оцінка придатна лише для якісного аналізу та її слід використовувати обережно. Це в цілому відповідає і міжнародній практиці.

4.2. Порядок і способи поширення результатів обстеження

Узагальнення інформації за показниками форми № 7-ПВ здійснюється на державному рівні шляхом формування показників згідно з варіантами угруповань.

Результати ОЗПП формуються у таких розрізах: за професіями та іншими соціально-демографічними характеристиками працівників по країні в цілому; за регіонами (Автономна Республіка Крим, області, міста Київ і Севастополь); за видами економічної та промислової діяльності.

Первинна інформація, що отримується за результатами обстеження, не може надаватися органами державної статистики іншим організаціям, за виключенням отримання доступу до мікроданих за спеціальною процедурою, і підлягає оприлюдненню лише у зведеному знеособленому вигляді.

Результати ОЗПП оприлюднюються у вигляді бюлетеня "Заробітна плата працівників за професіями та посадами". Доступ до вихідної інформації планується здійснювати засобами зв'язку (у т.ч. розміщення на веб-сайті).

Інформація, отримана в результаті проведення зазначеного спостереження, надається органами державної статистики на запити користувачів у паперовому вигляді, на магнітних, електронних носіях, засобами зв'язку (у т.ч. розміщення на веб-сайті) у відповідності до чинного законодавства, а також шляхом безпосереднього виписування в порядку та на умовах, визначених Держстатом України.

Перелік джерел

1. Современные международные рекомендации по статистике труда/ Международная организация труда: Пер. с англ. – Москва Финстатинформ, 1994. – 176 с.
2. Интегрированная система статистики заработной платы : Методическое руководство/ Международная организация труда ; Пер. с англ. – Москва Финстатинформ, 1994. – 344 с.
3. COUNCIL REGULATION (EC) No 530/1999 of 9 March 1999 concerning structural statistics on earnings and on labour costs
OJ L 63, 12.3.1999
4. Commission Regulation (EC) No 1916/2000 of 8 September 2000, on implementing Council Regulation (EC) 530/1999 concerning structural statistics on earnings and on labour costs as regards the definition and transmission of information on structure of earnings
OJ L 229, 9.9.2000
5. Вибіркове спостереження : Термінологічний словник / [уклад. О. І. Черняк, Є. М. Жуйкова, О. В. Гончар та ін.] ; під наук. кер. О. О. Васечко — К. : НТК статистичних досліджень, 2004. — 140 с.
6. Єріна А. М. Організація вибірових обстежень : [навч. посіб.] / Єріна А. М. — К. : КНЕУ, 2004. — 127 с.
7. Методика формування вибірки для проведення поточних обстежень підприємств із питань статистики праці; затверджена наказом Держкомстату від 31.05.2010 р. № 202 [Електронний ресурс]. – Режим доступу:
http://www.ukrstat.gov.ua/metod_polog/metod_doc/2010/202/metod.htm
8. Методика формування вибіркової сукупності звітних одиниць у структурному обстеженні малих підприємств; затверджена наказом Держкомстату від 29.12.2010 р. № 536 [Електронний ресурс]. – Режим доступу:
http://www.ukrstat.gov.ua/metod_polog/metod_doc/2010/536/metod.htm
9. Методика оцінювання показників за результатами поточних обстежень підприємств із питань статистики праці; затверджена наказом Держкомстату від 16.03.2011 р. № 64 [Електронний ресурс]. – Режим доступу:
http://www.ukrstat.gov.ua/metod_polog/metod_doc/2011/64/metod.htm

10. Методика розрахунку характеристик надійності оцінювання показників поточних обстежень підприємств із питань статистики праці; затверджена наказом Держкомстату від 20.12.2011 р. № 356 [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

http://www.ukrstat.gov.ua/metod_polog/metod_doc/2011/356/356.htm

11. Methodological documents handbook "How to make a quality report". - Eurostat, Luxembourg, 2003. – 111p.

12. Національний класифікатор України "Класифікатор професій" ДК 003:2010.

13. Національний класифікатор України "Класифікація видів економічної діяльності" ДК 009:2010.

**Охоплення вибіркоким обстеженням підприємств щодо
рівня заробітної плати працівників за статтю,
віком, освітою та професійними групами показників,
передбачених Постановою Комісії (ЄС) № 1916/2000**

	Перелік змінних величин із Додатка до Регламенту	Показник національного обстеження (джерело інформації або назва показника у формі № 7-ПВ)
	<i>1. Інформація, що стосується локальної одиниці, з якою пов'язані працівники з вибірки</i>	
1	1.1 Регіон відповідно до Класифікації територіальних одиниць для статистичних потреб (NUTS).	СРП
2	1.2. Розмір підприємства, до якого належить локальна одиниця.	СРП
3	1.3. Вид економічної діяльності відповідно до загальної промислової класифікації видів економічної діяльності в межах Європейських Співтовариств (NACE Rev.1), визначений Регламентом Ради (ЄЕС) № 3037/90 (¹).	СРП
4	1.4. Форма економічного та фінансового контролю в межах значення Директиви Комісії 80/723/ЄЕС (²).	—
5	1.5. Наявність колективних платіжних угод, дія яких поширюється на більшість працівників обстежуваної одиниці.	Чи діє на підприємстві колективний договір?
6	1.6. Загальна кількість найманих працівників у локальній одиниці (на вибір).	Середньооблікова кількість штатних працівників (за жовтень або за рік)
7	1.7. Основний ринок для товарів підприємства (на вибір).	—
8	1.8. Розмір групи підприємств (на вибір).	—

9	1.9. Держава місцезнаходження органу, що контролює групу підприємств (на вибір).	–
<i>2. Інформація по кожному працівнику з вибірки.</i>		
10	2.1. Стаття.	Стаття
11	2.2. Вік.	Вік, повних років
12	2.3. Професія відповідно до Міжнародної стандартної класифікації професій [ISCO-88 (COM)].	Професія, посада
13	2.4. Керівна або наглядова посада (на вибір).	–
14	2.5. Найвищий рівень закінченої освіти та підготовки відповідно до Міжнародної стандартної класифікації освіти (ISCED 97).	Освіта + Наявність професійно-технічної освіти
15	2.6. Тривалість роботи на підприємстві.	Стаж роботи на підприємстві
16	2.7. Повна або часткова зайнятість.	Умови робочого часу
17	2.8. Тип контракту особистого найму.	Тип трудового договору (контракту)
18	2.9. Громадянство (на вибір).	–
19	2.10. Чи поширюється дія урядової схеми, яка має на меті сприяти працевлаштуванню (на вибір).	–
20	2.11. Кількість років перерви у кар'єрі на підприємстві (на вибір).	–
<i>3. Інформація щодо прибутків, оплачених годин і днів, у які працівник не працював.</i>		
21	3.1. Загальний валовий прибуток для репрезентативного місяця.	Нараховано заробітної плати, усього за місяць
22	3.1.1. Прибуток, пов'язаний із роботою в позаурочний час.	Оплата роботи в надурочний час у святкові та неробочі дні за місяць
23	3.1.2. Спеціальні виплати для позмінної роботи.	Доплати за роботу в нічний час, інші доплати (надбавки), пов'язані з позмінною працею за місяць
24	3.2. Загальний валовий річний прибуток у базовому році.	Нараховано заробітної плати, усього за рік
25	3.2.1. Кількість тижнів/місяців, до	Оплачений час за рік

	яких має відношення валовий річний прибуток.	
26	3.2.2. Загальна річна сума премій.	Премії та винагороди за рік
27	3.2.2.1. Регулярні премії, що були виплачені не у кожний з періодів платежу (на вибір).	Премії та винагороди, що несуть систематичний характер за рік
28	3.2.2.2. Річні премії, що базуються на продуктивності (на вибір).	Винагороди за підсумками роботи за рік, щорічні винагороду за вислугу років (стаж роботи) за рік
29	3.2.2.3. Річні надбавки, пов'язані з розподілом прибутків (на вибір).	—
30	3.3. Обов'язкові соціальні внески та податки, що сплачуються роботодавцем від імені працівника (на вибір).	—
31	3.3.1. Обов'язкові внески соціального забезпечення (на вибір).	—
32	3.3.2. Податки (на вибір).	—
33	3.4. Кількість оплачених годин у репрезентативному місяці (або в стандартному робочому місяці).	Оплачений час за місяць
34	3.4.1. Кількість оплачених позаурочних годин у репрезентативному місяці.	Відпрацьований надурочно час за місяць
35	3.5. Річна кількість днів відсутності працівника.	Сумма: оплачений невідпрацьований час і робочий час, невідпрацьований із поважних причин і через втрати
36	3.5.1. Річна кількість днів відсутності з причини відпустки (дні відпустки через хворобу не включаються).	Невідпрацьований із причин щорічних відпусток за рік
37	3.5.2. Річна кількість днів відпустки через хворобу (на вибір).	—
38	3.5.2.1. Річна кількість днів відпустки через хворобу, оплачених роботодавцем (на вибір).	—
39	3.5.2.2. Річна кількість днів відпустки через хворобу, не оплачених роботодавцем (на вибір).	—

40	3.5.3. Річна кількість днів проходження професійної підготовки (на вибір).	—
41	3.6. Річна оцінка оплати праці натурою (на вибір).	—
	<i>4. Коефіцієнти підрахунку загальної суми прибутку до сплати податків.</i>	
42	4.1. Коефіцієнт підрахунку загальної суми прибутку до сплати податків для локальної одиниці.	Вага підприємства у вибірці
43	4.2. Коефіцієнт підрахунку загальної суми прибутку до сплати податків для працівників.	Вага працівника у вибірці

**Схема організації та проведення вибіркового обстеження підприємств
щодо рівня та структури заробітної плати працівників за статтю,
віком, освітою та професійними групами показників**

