

Державна служба статистики України

ЗАТВЕРДЖЕНО

**Наказ Державної служби
статистики**

31 грудня 2021 року № 337

**МЕТОДИКА
ФОРМУВАННЯ ВИБІРКОВОЇ СУКУПНОСТІ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ
ІНТЕГРОВАНОГО ОБСТЕЖЕННЯ З КОРОТКОТЕРМІНОВОЇ
СТАТИСТИКИ ПІДПРИЄМСТВ ТА ПОШИРЕННЯ ЙОГО
РЕЗУЛЬТАТІВ НА ГЕНЕРАЛЬНУ СУКУПНІСТЬ**

Київ – 2021

Зміст

	Стор.
Скорочення та умовні позначення.....	4
I. Вступ.....	5
II. Джерела інформації.....	6
III. Визначення генеральної сукупності та основи вибірки.....	6
IV. Дизайн вибірки.....	7
V. Визначення обсягу вибіркової сукупності.....	8
VI. Формування вибірки підприємств.....	11
VII. Оцінювання показників.....	12
VIII. Контроль якості формування вибірки.....	14
IX. Визначення характеристик надійності.....	14
Додатки:	
Додаток 1. Стратифікаційні ознаки підприємств в обстеженні ІОКС.....	17
Додаток 2. Характеристики генеральної та вибіркової сукупностей підприємств обстеження ІОКС за даними 2020 року.....	25
Додаток 3. Приклад розрахунку обсягу вибірки підприємств із середньою кількістю працівників від 10 до 49 осіб на рівні страт.....	46
Додаток 4. Розрахунок оцінок показника "Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг)" та характеристик надійності за даними 2020 року.....	48
Додаток 5. Розрахунок оцінок показника "Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) за другорядним ВЕД" та характеристик надійності за даними 2020 року.....	49
Додаток 6. Розрахунок оцінок надійності для показників "Середня кількість працівників, осіб", "Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) (тис. грн)", "Фонд оплати праці (тис. грн)" за даними 2020 року.....	50
Додаток 7. Розрахунок оцінок надійності для показників "Середня кількість працівників, осіб", "Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) (тис.грн)", "Фонд оплати праці (тис. грн)" за секціями КВЕД за регіонами України за даними 2020 року (на прикладі Київської області).....	52
Додаток 8. Розрахунок оцінок надійності для показника "Кількість виробленої промислової продукції у натуральному вираженні за формою № 1П-НПП (річна)" за НПП за даними 2020 року.....	54
Список використаних джерел.....	55

Державна служба статистики України

Методика містить опис основних положень та методів щодо формування вибіркової сукупності для проведення інтегрованого обстеження з короткотермінової статистики підприємств та поширення його результатів на генеральну сукупність (далі – Методика). Застосування Методики у практичній діяльності органів державної статистики забезпечить можливість зменшити звітне навантаження на респондентів, упровадити системний підхід до процесу збору й формування статистичних даних щодо діяльності підприємств і сприятиме підвищенню якості статистичної інформації. Методика містить алгоритми та порядок розрахунку обсягу вибіркової сукупності підприємств, оцінювання показників, зокрема розрахунку системи статистичних ваг, визначення характеристик надійності показників.

Методика ґрунтується на сучасних методологічних підходах до реалізації вибірових обстежень підприємств і обробки результатів таких обстежень, що використовуються в міжнародній практиці.

Методика призначена для використання працівниками органів державної статистики, а також може бути корисною для інших заінтересованих користувачів статистичної інформації.

Методика підготовлена в рамках виконання науково-дослідної роботи "Розробка методики формування вибіркової сукупності для проведення інтегрованого обстеження з короткотермінової статистики підприємств та поширення його результатів на генеральну сукупність" фахівцями Національної академії статистики, обліку та аудиту (далі – НАСОН): Огай М. Ю. – к.е.н., Момотюк Л. Є. – д.е.н. (керівник науково-дослідної роботи від НАСОН), Коротковою Д.С. та фахівцями департаментів короткотермінової статистики та статистичної методології Державної служби статистики України.

Методика схвалена Комісією з питань удосконалення методології та звітної документації Державної служби статистики України (протокол від 17 грудня 2021 року № КПУМ/29-21).

Держстат

адреса: вул. Шота Руставелі, 3, м. Київ, 01601, Україна

телефони: (044) 287-24-22

факс: (044) 235-37-39

електронна пошта: office@ukrstat.gov.ua

вебсайт: www.ukrstat.gov.ua

Скорочення та умовні позначення

Держстат	– Державна служба статистики України
ДСС	– державне статистичне спостереження
Євростат	– Статистична служба Європейського Союзу
ЄС	– Європейський Союз
КВЕД	– Класифікація видів економічної діяльності
KISE	– Класифікація інституційних секторів економіки
КАТОТТГ	– Кодифікатор адміністративно-територіальних одиниць та територій територіальних громад
НПП	– Номенклатура продукції промисловості
Регламент ЄС № 2019/2152	– Регламент (ЄС) від 27 листопада 2019 року № 2019/2152 Європейського Парламенту та Ради про європейську статистику бізнесу в частині короткотермінової статистики підприємств
РСО	– Реєстр статистичних одиниць
СРП	– Статистичний реєстр підприємств
Т	– рік, у якому проводиться інтегроване обстеження з короткотермінової статистики підприємств

I. Вступ

1. Методика розроблена на виконання заходів, передбачених Програмою розвитку державної статистики до 2023 року, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 27 лютого 2019 року № 222 [1], з метою створення інтегрованої системи короткотермінової статистики підприємств. Методика описує методи формування вибіркової сукупності підприємств, розрахунку системи статистичних ваг обстежених підприємств, оцінювання показників та визначення характеристик їх надійності.

2. Методика ґрунтується на положеннях законів України "Про державну статистику" [2], "Про інформацію" [3] та відповідає зобов'язанням України щодо імплементації статті 355 Глави 5 "Статистика" розділу V Угоди про асоціацію з ЄС у частині питань щодо надання вчасних та надійних даних, які можна порівняти на міжнародному рівні, наказів Державного комітету статистики України від 17 серпня 2018 року № 170 "Про затвердження Принципів діяльності органів державної статистики України" [4], від 30 грудня 2020 року № 367 "Про затвердження Глосарія термінів національної моделі статистичного виробництва в органах державної статистики" [5], від 28 грудня 2020 року № 361 "Про затвердження Методичних рекомендацій з проектування статистичної методології" [6], від 29 грудня 2009 року № 498 "Про затвердження структури плану статистичного спостереження та глосарія до нього" [7], від 15 лютого 2017 року № 41 "Про затвердження Методологічних положень щодо забезпечення статистичної конфіденційності в органах державної статистики" [8].

Методика враховує положення Регламенту (ЄС) від 27 листопада 2019 року № 2019/2152 Європейського Парламенту та Ради про європейську статистику бізнесу в частині короткотермінової статистики підприємств [9], крім положень щодо показників демографії підприємств, цін виробників та дозволів на будівництво.

3. Інтегроване обстеження з короткотермінової статистики підприємств (далі – ІОКС) організовано із застосуванням комбінації статистичних методів, а саме: проведення обстеження безпосередньо одиниць ДСС (з урахуванням методу несупільного вивчення сукупності), використання результатів інших ДСС і адміністративних даних.

4. Вибірка підприємств формується з використанням методу стратифікованого випадкового відбору. Стратифікація генеральної сукупності здійснюється за такими критеріями: за розміром підприємств (підприємства із середньою кількістю працівників 50 осіб і більше обстежуються на суцільній основі, підприємства із середньою кількістю працівників від 10 до 49 осіб – на основі вибіркового методу); за основним та/або другорядним видом економічної діяльності підприємства (на рівні розділів, груп у розділах та класів у групах за КВЕД).

5. Об'єктом спостереження в ІОКС є суб'єкти господарювання, діяльність яких (основна та/або другорядна) за КВЕД належить до секцій В–J та L–N. Відповідно одні й ті ж самі одиниці можуть бути включені до сукупності одиниць спостереження (зокрема й до вибірки) за різними видами діяльності.

6. За результатами ІОКС рівень надійності оцінювання основних показників має відповідати таким критеріям: на національному рівні коефіцієнт варіації оцінок основних показників складає не більше 5%; за стратами (за розміром підприємств, за основним та/або другорядним видом економічної діяльності підприємства) – не більше 10%, окремих показників на регіональному рівні – не більше 10%.

7. Для цілей цієї Методики терміни вживаються у значеннях, наведених у Законі України "Про державну статистику" [1], а також з урахуванням Глосарія до плану статистичного спостереження [7], розділу II Положення про Реєстр статистичних одиниць та формування основ вибірки сукупностей одиниць статистичних спостережень за діяльністю підприємств [10].

II. Джерела інформації

Джерелами інформації є:

дані, отримані від респондентів за формою звітності № 1-термінова (місячна) "Звіт про короткотермінові показники діяльності підприємства" (далі – форма № 1-термінова (місячна)), щодо кількості працівників та відпрацьованого робочого часу, фонду оплати праці, доходу від реалізації продукції, товарів, робіт і послуг, кількості виробленої продукції, обсягу виконаних будівельних робіт, які отримуються на 15-й день після звітного місяця в електронній формі;

дані ДСС "Реєстр статистичних одиниць", які використовуються для формування генеральної сукупності одиниць і ДСС "Виробництво та реалізація промислової продукції за видами", щодо виробленої промислової продукції за видами за переліком позицій НПП, що обстежуються з місячною періодичністю, які отримуються у II декаді листопада року T-1.

III. Визначення генеральної сукупності та основи вибірки

1. Формування генеральної сукупності, сукупності одиниць ДСС, що вивчається, та сукупності респондентів ДСС здійснюється у грудні року, що передуює року проведення обстеження T, на основі актуальних даних ДСС "Реєстр статистичних одиниць".

2. Генеральна сукупність (основа вибірки) формується на основі РСО (у частині СРП) і включає одиниці, які є активними станом на 01 листопада року T-1 та відповідають таким критеріям:

за типом статистичної одиниці: одиниця за видом економічної діяльності;

за КІСЕ належать до сектору S.11 "Нефінансові корпорації"; діяльність (основна та/або другорядна) за КВЕД належить до секцій В–J та L–N.

IV. Дизайн вибірки

1. Для реалізації ІОКС формується стратифікована сукупність одиниць спостереження (далі – підприємства).

2. Стратифікація генеральної сукупності одиниць здійснюється за такими ознаками:

за статистичним розміром підприємств (підприємства із середньою кількістю працівників 50 осіб і більше обстежуються на суцільній основі, підприємства із середньою кількістю працівників від 10 до 49 осіб – на основі вибіркового методу. За певних умов підприємства із середньою кількістю працівників від 10 до 49 осіб можуть уключатися до ІОКС без відбору);

за основним та/або другорядним видом економічної діяльності підприємства (на рівні розділів 05, 06, 12, 31, 36–39, 41–43, 55, 56, груп у розділах 07–09, 13–22, 24–26, 29, 32, 35, 45, 46, 49–53, 58–61, 63, 68, 69–74, 77–82, груп 10.1–10.3, 10.5, 10.9, 23.1–23.2, 23.4–23.9, 27.2–27.9, 28.2–28.4, 30.2–30.9, 33.2, 47.2–47.8, 62.0, 75.0, класів у групах 10.4, 10.6, 10.7, 10.8, 11.0, 23.3, 27.1, 28.1, 28.9, 30.1, 33.1, 47.1, 47.9 за КВЕД).

Стратифікаційні ознаки підприємств для формування вибірки одиниць в обстеженні ІОКС наведено в додатку 1 до Методики.

3. За стратами, що включають підприємства із середньою кількістю працівників від 10 до 49 осіб, одиниці спостереження обстежуються на вибірковій основі, розподіл обсягу вибірки здійснюється з урахуванням необхідності забезпечення встановленого рівня надійності оцінювання показників.

4. Дизайн вибірки забезпечує надійне щомісячне оцінювання основних показників ІОКС по генеральній сукупності одиниць за видами економічної діяльності: на національному рівні – розділ/група/клас, на регіональному рівні – за секціями КВЕД.

5. Дизайн вибірки забезпечує надійне щомісячне оцінювання показників виробництва для генеральної сукупності одиниць за видами промислової продукції на національному рівні за умови наявності повної щорічної інформації про виробництво промислової продукції за видами за попередній рік, однак у цілому не дає можливості забезпечити відповідне оцінювання на регіональному рівні. На регіональному рівні потенційно може бути оцінено виробництво лише за окремими видами продукції, при цьому ці види продукції будуть різними для різних регіонів.

V. Визначення обсягу вибіркової сукупності

1. Для оцінки обсягу вибірки та реалізації процедур її формування застосовується такі основні показники:

кількість штатних працівників;

відпрацьований робочий час;

фонд оплати праці;

виробництво продукції за її видами;

дохід від реалізації продукції у промисловості, будівництві, оптовій та роздрібній торгівлі, інших послуг в Україні.

Передбачається, що показники мають бути оцінені за видами економічної діяльності та/або за видами продукції і за регіонами.

2. Передбачається, що за результатами ІОКС рівень надійності оцінювання основних показників має відповідати таким критеріям: на національному рівні коефіцієнт варіації оцінок основних показників складає не більше 5%; за stratami – не більше 10%. При цьому, кількість відібраних підприємств для обстеження в середньому становитиме 25% генеральної сукупності.

3. Обсяг вибіркової сукупності n (кількість обстежених підприємств), що забезпечує надійну оцінку показників на національному рівні, визначається за формулою:

$$n = \frac{\sigma(x)^2}{\bar{x}^2 \times CV(\bar{x})^2}, \quad (1)$$

де $\sigma(x)^2$ – оцінка дисперсії показника x ; $CV(\bar{x})$ – установлений рівень коефіцієнта варіації при оцінюванні середнього значення показника.

4. Для кожної stratи i визначаються обсяги вибірки n_i за формулою (1), що забезпечують оцінювання основних показників з визначеним для strat рівнем надійності $CV(\bar{x}_i)$:

$$n_i = \frac{\sigma(x_i)^2}{\bar{x}_i^2 \times CV(\bar{x}_i)^2}. \quad (2)$$

При цьому для певної stratи i , для якої частка відбору n_i/N_i складає менше 0,05, обсяг вибірки розраховується за формулою, що враховує обмежений обсяг генеральної сукупності:

$$n_i = \frac{\sigma(x_i)^2}{\bar{x}_i^2 \times CV(\bar{x}_i)^2} \times \frac{1}{1 + \frac{\sigma(x_i)^2}{\bar{x}_i^2 \times CV(\bar{x}_i)^2 \cdot N_i}} \quad (3)$$

де N_i – обсяг генеральної сукупності (кількість підприємств генеральної сукупності) по stratі i .

5. При визначенні обсягу вибірки підприємства із середньою кількістю працівників від 10 до 49 осіб за stratami доцільно враховувати, що в багатьох stratax оцінювання показників буде здійснюватися за комбінованою сукупністю підприємств залежно від розміру. Відповідно підприємства із середньою кількістю працівників від 10 до 49 осіб складатимуть лише окрему підстрату обсягом $N_{m,i}$ певної stratи обсягом N_i . Ураховуючи те, що стандартні похибки й коефіцієнти варіації оцінювання показників по сукупностях підприємств, що обстежуються на суцільній основі, дорівнюють нулю, стандартна похибка оцінювання показників $SE(\bar{x}_i)$ по stratі становитиме величину:

$$SE(\bar{x}_i) = \frac{N_{m,i}}{N_i} SE(\bar{x}_{m,i}), \quad (4)$$

де $SE(\bar{x}_{m,i})$ – стандартна похибка оцінювання показника по сукупності підприємств із середньою кількістю працівників від 10 до 49 осіб.

Із формули (4) витікає, що для забезпечення встановленого рівня надійності основних показників обсяг вибірки підприємств із середньою кількістю працівників від 10 до 49 осіб може бути зменшений на величину:

$$n_i = n_i \left(\frac{N_{m,i}}{N_i} \right)^2, \quad (5)$$

Коефіцієнти варіації розраховуються на основі стандартної похибки та оцінки показника: $CV(\bar{x}_i) = \frac{SE(\bar{x}_i)}{\bar{x}_i} \cdot 100\%$. Ураховуючи те, що абсолютні показники по великих і середніх підприємствах будуть суттєво перевищувати показники по підприємствах із середньою кількістю працівників від 10 до 49 осіб ($\bar{x}_i > \bar{x}_{m,i}$), слід очікувати, що результуючі коефіцієнти варіації за stratami можуть бути значно меншими, ніж закладені при розрахунках 10%. Урахування зазначених ефектів може призвести до ситуації, коли розрахунковий обсяг вибірки за багатьма stratami становитиме лише одне підприємство. Водночас для аналізу процесів, що відбуваються по підприємствах із середньою кількістю працівників від 10 до 49 осіб, доцільно визначити мінімальний обсяг вибірки на рівні, наприклад, трьох підприємств.

При цьому stratи, які містять менше 10 одиниць спостереження в генеральній сукупності, обстежуються на суцільній основі, відповідно в них, як виняток, може обстежуватися менше трьох підприємств, якщо такою є їх кількість у генеральній сукупності. Також до вибірки включаються нетипові підприємства, що вирізняються за розміром обсягу реалізованої продукції в розрахунку на одного працівника (нетиповим вважається підприємство, характеристика якого відхиляється від середнього за stratою значення на величину $\pm 3\sigma$).

6. Ураховуючи зміни, що відбуваються в економіці та в діяльності підприємств, рівень надійності оцінювання окремих показників за результатами ІОКС може змінюватись – зростати або знижуватися. Відповідно обсяг вибірки ІОКС, визначений на основі формул (1) – (4), доцільно коригувати на основі результатів щорічних обстежень. Так, після впровадження ІОКС обсяг вибірки у році T за стратами доцільно визначати на основі фактично досягнутих рівнів надійності показників за результатами обстеження сукупності підприємств у році $T - 1$, $CV(\bar{x})_{\phi, T-1}$:

$$n_{i,T} = n_{i,T-1} \times \frac{CV(\bar{x})_{\phi, T-1}^2}{CV(\bar{x})^2}. \quad (6)$$

7. Кількість підприємств для відбору визначається по кожній страті з урахуванням очікуваного рівня участі підприємств в обстеженні:

$$n_{Bi} = \frac{n_i}{r_i}, \quad (7)$$

де r_i – очікуваний рівень участі підприємств в обстеженні ІОКС по i -й страті:

$$r_i = \frac{\text{кількість обстежених підприємств у страті } i}{\text{кількість відібраних підприємств у страті } i}. \quad (8)$$

На початковому етапі реалізації ІОКС очікуваний рівень участі підприємств в обстеженні за стратами r_i визначається за результатами експертних оцінок. Після впровадження ІОКС величина r_i у році T визначається як середньорічна величина за результатами обстеження у попередньому році $T - 1$.

8. Загальні обсяги вибірки (розрахунковий n_s і кількість підприємств для відбору n_{Bs}) визначається як сума обсягів, отриманих за стратами:

$$n_s = \sum_i n_i. \quad (9)$$

$$n_{Bs} = \sum_i n_{Bi}. \quad (10)$$

9. При визначенні обсягу вибірки за видами промислової продукції на рівні окремих кодів продукції за НПП обсяг вибірки може коригуватися за принципами, визначеними в пп. 5.3–5.8 Методики.

Характеристики генеральної та вибіркової сукупностей підприємств за виділеними класами та групами розділів наведено в додатку 2 до Методики.

Приклад розрахунку обсягу вибірки на рівні страти наведено у додатку 3 до Методики.

VI. Формування вибірки підприємств

1. Відбір підприємств для ІОКС здійснюється один раз на рік після актуалізації СРП та формування основи вибірки обстеження. Для формування якісної основи вибірки ІОКС необхідно здійснити ретельний аналіз сукупності підприємств у СРП щодо наявності серед них нетипових підприємств.

2. Вибірка підприємств формується з використанням методу стратифікованого випадкового відбору. Вибіркова сукупність підприємств надає відомості щомісячно лише протягом року T . Для кожного підприємства у вибірці контролюється ймовірність його включення до вибірки, що забезпечує можливість адекватного поширення результатів обстеження на генеральну сукупність шляхом застосування процедури статистичного зважування.

3. Доцільно приділити певну увагу питанням актуалізації сукупності одиниць обстеження під час його проведення. Відповідно до методології ІОКС актуалізація може здійснюватися у виключних випадках (тільки в період з лютого по жовтень) у році T на 15-й робочий день. Актуалізація сукупності одиниць, що вивчається, і сукупності респондентів ДСС здійснюється на державному рівні. Звітний період, для якого здійснюється актуалізація, – один зі звітних місяців за період з лютого по жовтень року T . Причинами актуалізації сукупності одиниць ДСС, що вивчається, є: події, які відбулися з одиницями через злиття, поділ, виділ, перетворення, приєднання; передача виробничих факторів між одиницями; зміна ідентифікаційних і класифікаційних ознак одиниці.

4. Для реалізації процедур відбору підприємств за стратами перелік підприємств, який складає основу вибірки в кожній страті i , упорядковується за регіонами, а в межах регіонів за зменшенням середньої кількості працівників та нумерується.

5. Розраховується крок відбору h_i по страті i за формулою:

$$h_i = \frac{N_i}{n_i}. \quad (11)$$

Розраховане значення кроку відбору для здійснення розрахунків за правилами математики округлюється до трьох цифр після коми.

6. Визначається номер першого відібраного підприємства, $h_i^{(1)}$ розраховується шляхом множення кроку відбору на випадкове число π_i , рівномірно розподілене від 0 до 1, за формулою:

$$h_i^{(1)} = h_i \times \pi_i . \quad (12)$$

Випадкові числа π_i можуть генеруватися з використанням стандартних процедур – генератора випадкових чисел, які реалізовані, зокрема, в EXCEL або в будь-якому статистичному пакеті програм.

7. Подальший відбір одиниць здійснюється шляхом систематичного додавання кроку відбору до попередньої одиниці:

$$\begin{aligned} h_i^{(2)} &= h_i^{(1)} + h_i \\ h_i^{(3)} &= h_i^{(2)} + h_i \\ &\vdots \\ h_i^{(n_i)} &= h_i^{(n_i - 1)} + h_i. \end{aligned} \quad (13)$$

При реалізації процедури для визначення номерів одиниць, що включаються до вибірки, береться тільки ціла частина розрахованого значення незалежно від дробової частини.

VII. Оцінювання показників

1. Результати вибіркового обстеження ІОКС поширюються на генеральну сукупність із використанням спеціально розрахованої системи статистичних ваг обстежених підприємств.

2. Базова вага кожного відібраного підприємства розраховується на основі ймовірності його включення до вибіркової сукупності. У відповідності з дизайном вибірки ймовірності відбору підприємств є однаковими для всіх одиниць у межах страт, сформованих при побудові вибірки. При розрахунку базових ваг ураховується, що підприємства із середньою кількістю працівників 50 осіб і більше та всі страти з кількістю підприємств до 10 одиниць обстежуються на суцільній основі. Для підприємств, що обстежуються на суцільній основі, базова вага дорівнює 1.

Для j -го підприємства, яке належить до i -ї страти, базова вага $w_{i,j}^{(B)}$ розраховується за формулою:

$$w_{i,j}^{(B)} = \frac{1}{g_j} = \frac{N_i}{n_i} , \quad (14)$$

де g_j – імовірність відбору j -го підприємства; N_i – кількість підприємств у генеральній сукупності по i -й страті; n_i – кількість підприємств, відібраних з i -ї страти.

3. За результатами обстеження базові ваги підприємств коригуються для врахування рівня участі підприємств в ІОКС (неотримання інформації від діючих підприємств), зміни класифікаційних ознак підприємств (виду економічної діяльності та/або розміру підприємства) тощо. Коригування базових ваг здійснюється за стратами, сформованими для відбору. Коефіцієнти коригування k_i розраховуються за формулою:

$$k_i = \frac{N_i}{\sum_{j=1}^{n_i} w_{i,j}^{(B)}}, \quad (15)$$

де N_i – загальна кількість підприємств генеральної сукупності, які підлягали обстеженню в i -й страті; $j = 1, 2, \dots, n_i$; $i = 1, 2, \dots, I$, I – кількість страт.

4. Скориговані статистичні ваги підприємств $w_{i,j}$ розраховуються за формулою:

$$w_{i,j} = w_{i,j}^{(B)} \times k_i. \quad (16)$$

5. Оцінки показників розраховуються безпосередньо за результатами обстеження на основі прямих оціночних функцій:

для сумарних значень

$$\hat{X}_i = \sum_{j=1}^{n_i} w_{i,j} x_{i,j} \quad (17)$$

для середніх значень

$$\bar{x}_i = \frac{\sum_{j=1}^{n_i} w_{i,j} x_{i,j}}{\sum_{j=1}^{n_i} w_{i,j}} \quad (18)$$

для відносних значень (індексів) показників:

$$\hat{P}_i = \frac{\sum_{j=1}^n w_{i,j} y_{i,j}}{\sum_{j=1}^n w_{i,j} x_{i,j}}, \quad (19)$$

де $y_{i,j}$, $x_{i,j}$ – значення відповідних характеристик по j -му підприємству в i -й страті.

6. При оцінюванні показників на рівні кодів продукції за НПП система статистичних ваг коригується за принципами, визначеними в пп. 7.1–7.5 Методики.

VIII. Контроль якості формування вибірки

Основними процедурами контролю якості формування вибірки є:

порівняння загальної кількості відібраних одиниць по кожній страті з обсягами вибірки, визначеними по відповідних стратах на етапі розробки дизайну вибірки;

порівняння часток відібраних одиниць за стратами з метою виявлення можливих помилок у наявних екстремальних (мінімальних та максимальних) значеннях;

розрахунок суми статистичних ваг підприємств по кожній страті, яка має дорівнювати кількості підприємств генеральної сукупності по цій страті.

IX. Визначення характеристик надійності

1. Характеристики надійності оцінювання показників за результатами ІОКС розраховуються щомісячно по всій сукупності підприємств та за розрізами, за якими публікуються показники.

2. Основні показники, для яких розраховуються оцінки надійності, наведено в пункті 5.1 розділу V Методики.

3. Основними характеристиками надійності показників є: стандартна похибка, коефіцієнт варіації та довірчий інтервал.

Стандартна похибка $SE_{виб}(x_i)$ оцінки показника x_i за результатами вибіркового обстеження визначається за формулою:

$$SE_{виб}(x_i) = \sqrt{\frac{\sigma(x_i)^2}{n'_i}} \quad (20)$$

де $\sigma(x_i)^2$ – дисперсія ознаки, за якою визначається показник, по одиницях вибірки, n'_i – кількість підприємств підприємства із середньою кількістю працівників від 10 до 49 осіб, обстежених в i -й страті.

Ураховуючи дизайн вибірки – стратифікована випадкова вибірка і обстеження лише малих підприємств на основі вибіркового методу – стандартна похибка за формулою (22) розраховується лише для підприємств підприємства із середньою кількістю працівників від 10 до 49 осіб. Для всієї сукупності

підприємств страти i стандартна похибка $SE_{сук}(x_i)$ оцінювання показника x_i становитиме:

$$SE(x_i) = \frac{N_{м,i}}{N_i} \sqrt{\frac{\sigma(x_i)^2}{n'_i}}, \quad (21)$$

де $N_{м,i}$ – кількість підприємств із середньою кількістю працівників від 10 до 49 осіб генеральної сукупності у страті i ;

$N_{сук,i}$ – загальна кількість підприємств генеральної сукупності у страті i .

При здійсненні розрахунків за формулою (21) використовується відповідна оцінка стандартної похибки. Слід урахувати, що стандартна похибка й коефіцієнт варіації для сукупностей підприємств, що обстежуються на суцільній основі, дорівнює нулю.

Довірчий інтервал визначається на основі граничної похибки $ME(x_i)$:

$$ME(x_i) = 1.96 \cdot SE(x_i). \quad (22)$$

4. При визначенні характеристик надійності оцінювання індексів (наприклад, $i = \frac{\bar{x}_1}{\bar{x}_2}$) доцільно враховувати, що при оцінюванні як чисельника, так і знаменника за результатами вибіркового обстеження коефіцієнт варіації індексу складатиме величину:

$$CV\left(\frac{\bar{x}_1}{\bar{x}_2}\right) = \sqrt{(CV(\bar{x}_1))^2 + (CV(\bar{x}_2))^2}. \quad (23)$$

5. У випадках, коли коефіцієнт варіації оцінки показника перевищує 15%, він помічається для користувачів як такий, який можна використовувати лише для якісного аналізу. Якщо коефіцієнт варіації перевищує 25%, показник не оприлюднюється, а можливість його використання в розрахункових цілях забезпечується на основі методів відновлення пропущених або ненадійних значень, зокрема методу імпутації, з використанням значень за попередні періоди, методів моделювання тощо.

Оцінки показників, розраховані за даними суцільного та вибіркового спостережень, результати їх порівняння та характеристики надійності наведено в додатках 4 та 5 до Методики. Для прикладу продемонстровано оцінки показника "Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг)", що характеризується найвищим рівнем варіації значень відповідних ознак за одиницями сукупності, визначеного у п. 1 розділу V Методики. Відповідно цей показник оцінюється з найвищим рівнем похибки й потребує найбільшого обсягу вибірки для задоволення вимог щодо надійності оцінювання.

На етапі апробації здійснено оцінювання та розрахунок характеристик надійності оцінок показників "Кількість штатних працівників", "Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг)", "Фонд оплати праці» на рівні страт (за розділами/ групами/ класами КВЕД), секцій КВЕД за регіонами України, а також

оцінок показника "Кількість виробленої промислової продукції у натуральному вираженні" за НПП. Приклади розрахунків наведено в додатках 6-8.

Розрахунки за показником "Відпрацьований робочий час" наразі не проводилися через відсутність необхідних даних. Разом із цим відносно менший рівень дисперсії відповідних характеристик за одиницями сукупності (оцінений за даними ДСС "Обстеження підприємств з питань статистики праці" за попередні роки) порівняно з дисперсією фонду оплати праці свідчить, що вибірковою сукупністю ІОКС буде забезпечуватись у цілому вища надійність показника "Відпрацьований робочий час", ніж, наприклад, показника "Фонд оплати праці", надійність його оцінювання.

Розрахунки за показником "Виробництво будівельної продукції" наразі не проводилися через відсутність необхідних даних. Разом із цим істотна кореляція цього показника із показником "Обсягу реалізованої продукції", оцінена за результатами попередніх досліджень, свідчить, що вибірковою сукупністю ІОКС, ймовірно, буде забезпечуватись необхідна надійність оцінювання показника "Виробництво будівельної продукції".

Директор департаменту
короткотермінової
статистики Держстату

Ірина ПЕТРЕНКО

Додаток 1
До Методики
(пункт 2 розділу IV)

Стратифікаційні ознаки підприємств в обстеженні ІОКС

Таблиця 1.1. Стратифікаційні ознаки підприємств для формування вибірки одиниць в обстеженні ІОКС

№	Секція КВЕД	Назва секції видів економічної діяльності	Код розділу/ групи/ класу
1	В	Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	розділи 05, 06, групи у розділах 07–09.
2	С	Переробна промисловість	розділи 12, 31, групи у розділах 13–22, 24–26, 29, 32, групи 10.1–10.3, 10.5, 10.9, 23.1–23.2, 23.4–23.9, 27.2–27.9, 28.2–28.4, 30.2–30.9, 33.2, класи в групах 10.4, 10.6, 10.7, 10.8, 11.0, 23.3, 27.1, 28.1, 28.9, 30.1, 33.1.
3	D	Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	розділ 35.
4	Е	Водопостачання; каналізація, поводження з відходами	розділи 36–39.
5	F	Будівництво	розділи 41–43
6	G	Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	групи у розділах 45, 46, групи 47.2–47.8, класи в групах 47.1, 47.9.
7	Н	Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	розділи 49-53.
8	I	Тимчасове розміщування й організація харчування	розділи 55, 56.
9	J	Інформація та телекомунікації	розділи 58-61, 63, 62.0.
10	L	Операції з нерухомим майном	розділ 68.
11	M	Професійна, наукова та технічна діяльність	розділи 69-74, 75.
12	N	Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	розділи 77–82.

	Розмір підприємства
1	із середньою кількістю працівників від 10 до 49 осіб
2	із середньою кількістю працівників 50 осіб і більше

Таблиця 1.2. Формування страт за розділами/ групами/ класами КВЕД одиниць в обстеженні ІОКС

Страти	Коди за видами економічної діяльності за КВЕД, уключені у страту
1	2
1	05.10; 05.20
2	06.10; 06.20
3	07.10
4	07.21; 07.29
5	08.11; 08.12
6	08.91; 08.92; 08.93; 08.99
7	09.10
8	09.90
9	10.11; 10.12; 10.13
10	10.20
11	10.31; 10.32; 10.39
12	10.41
13	10.42
14	10.51; 10.52
15	10.61
16	10.62
17	10.71
18	10.72
19	10.73
20	10.81
21	10.82
22	10.83
23	10.84
24	10.85
25	10.86
26	10.89
27	10.91; 10.92
28	11.01
29	11.02

Продовження додатка 1

1	2
30	11.03
31	11.04
32	11.05
33	11.06
34	11.07
35	12.00
36	13.10
37	13.20
38	13.30
39	13.91; 13.92; 13.93; 13.94; 13.95; 13.96; 13.99
40	14.11; 14.12; 14.13; 14.14; 14.19
41	14.20
42	14.31; 14.39
43	15.11; 15.12
44	15.20
45	16.10
46	16.21; 16.22; 16.23; 16.24; 16.29
47	17.11; 17.12
48	17.21; 17.22; 17.23; 17.24; 17.29
49	18.11; 18.12; 18.13; 18.14
50	18.20
51	19.10
52	19.20
53	20.11; 20.12; 20.13; 20.14; 20.15; 20.16
54	20.20
55	20.30
56	20.41; 20.42
57	20.51; 20.52; 20.53; 20.59
58	20.60
59	21.10; 21.20
60	22.11; 22.19
61	22.21; 22.22; 22.23; 22.29
62	23.11; 23.12; 23.13; 23.14; 23.19
63	23.20
64	23.31
65	23.32
66	23.41; 23.42; 23.43; 23.44; 23.49
67	23.51; 23.52
68	23.61; 23.62; 23.63; 23.64; 23.65; 23.69

Продовження додатка 1

1	2
69	23.70
70	23.91; 23.99
71	24.10
72	24.20
73	24.31; 24.32; 24.33; 24.34
74	24.41; 24.42; 24.43; 24.44; 24.45
75	24.51; 24.52; 24.53; 24.54
76	25.11; 25.12
77	25.21; 25.29
78	25.30
79	25.40
80	25.50
81	25.61; 25.62
82	25.71; 25.72; 25.73
83	25.91; 25.92; 25.93; 25.94; 25.99
84	26.11; 26.12
85	26.20
86	26.30
87	26.40
88	26.51
89	26.52
90	26.60
91	26.70
92	26.80
93	27.11
94	27.12
95	27.20
96	27.31; 27.32; 27.33
97	27.40
98	27.51; 27.52
99	27.90
100	28.11
101	28.12
102	28.13
103	28.14
104	28.15
105	28.21; 28.22; 28.23; 28.24; 28.25; 28.29
106	28.30
107	28.41; 28.49

Продовження додатка 1

1	2
108	28.91
109	28.92
110	28.93
111	28.94
112	28.95
113	28.96
114	28.99
115	29.10
116	29.20
117	29.31; 29.32
118	30.11
119	30.12
120	30.20
121	30.30
122	30.40
123	30.92; 30.99
124	31.01; 31.02; 31.03; 31.09
125	32.12; 32.13
126	32.20
127	32.30
128	32.40
129	32.50
130	32.91; 32.99
131	33.11
132	33.12
133	33.13
134	33.14
135	33.15
136	33.16
137	33.17
138	33.19; 33.20
139	35.11; 35.12; 35.13; 35.14
140	35.21; 35.22; 35.23; 35.30
141	36.00
142	37.00
143	38.11; 38.12; 38.21; 38.22; 38.31; 38.32
144	39.00
145	41.10; 41.20
146	42.11; 42.12; 42.13; 42.21; 42.22; 42.91; 42.99

Продовження додатка 1

1	2
147	43.11; 43.12; 43.13; 43.21; 43.22; 43.29; 43.31; 43.32; 43.33; 43.34; 43.39; 43.91; 43.99
148	45.11; 45.19
149	45.20
150	45.31; 45.32
151	45.40
152	46.11; 46.12; 46.13; 46.14; 46.15; 46.16; 46.17; 46.18; 46.19
153	46.21; 46.22; 46.23; 46.24; 46.31; 46.32; 46.33; 46.34; 46.35; 46.36; 46.37; 46.38; 46.39
154	46.41; 46.42; 46.43; 46.44; 46.45; 46.46; 46.47; 46.48; 46.49
155	46.51; 46.52
156	46.61; 46.62; 46.63; 46.64; 46.65; 46.66; 46.69
157	46.71; 46.72; 46.73; 46.74; 46.75; 46.76; 46.77
158	46.90
159	47.11
160	47.19
161	47.21; 47.22; 47.23; 47.24; 47.25; 47.26; 47.29
162	47.30
163	47.41; 47.42; 47.43
164	47.51; 47.52; 47.53; 47.54; 47.59
165	47.61; 47.62; 47.64; 47.65
166	47.71; 47.72; 47.73; 47.74; 47.75; 47.76; 47.77; 47.78; 47.79
167	47.81; 47.82; 47.89
168	47.91
169	47.99
170	49.10
171	49.20
172	49.31; 49.32; 49.39
173	49.41; 49.42
174	49.50
175	50.10
176	50.20
177	50.30
178	50.40
179	51.10
180	51.21
181	52.10
182	52.21; 52.22; 52.23; 52.24; 52.29; 53.10; 53.20
183	55.10; 55.20; 55.30; 55.90

Продовження додатка 1

1	2
184	56.10; 56.21; 56.29; 56.30
185	58.11; 58.12; 58.13; 58.14; 58.19
186	58.21; 58.29
187	59.11; 59.12; 59.13; 59.14
188	60.10; 60.20
189	61.10
190	61.20
191	61.30
192	61.90
193	62.01; 62.02; 62.03; 62.09
194	63.11; 63.12
195	63.91; 63.99
196	68.10
197	68.20
198	68.31; 68.32
199	69.10
200	69.20
201	70.10
202	70.21; 70.22
203	71.11; 71.12
204	71.20
205	72.11; 72.19
206	73.11; 73.12
207	73.20
208	74.10
209	74.20
210	74.30
211	74.90
212	75.00
213	77.11; 77.12
214	77.21; 77.29
215	77.31; 77.32; 77.33; 77.34; 77.35; 77.39
216	77.40
217	78.10
218	78.20
219	78.30
220	79.11; 79.12
221	79.90
222	80.10

Продовження додатка 1

1	2
223	80.20
224	80.30
225	81.10
226	81.21; 81.22; 81.29
227	81.30
228	82.11; 82.19
229	82.20; 82.30
230	82.91; 82.92; 82.99
231	72.20

Додаток 2
до Методики
(пункт 9 розділу V)

**Характеристики генеральної та вибіркової сукупностей підприємств
обстеження ІОКС за stratami за даними 2020 року**

**Таблиця 2.1. Характеристики генеральної сукупності підприємств
обстеження ІОКС за stratami за даними 2020 року, одиниць**

Страти	Кількість підприємств із середньою кількістю працівників:		Загальна кількість підприємств
	від 10 до 49 осіб	50 осіб і більше	
1	2	3	4
1	10	40	50
2	29	30	59
3	1	16	17
4	3	11	14
5	218	225	443
6	28	16	44
7	27	38	65
8	12	25	37
9	226	190	416
10	47	41	88
11	98	114	212
12	130	123	253
13	4	14	18
14	91	160	251
15	146	125	271
16	3	6	9
17	192	202	394
18	79	160	239
19	15	20	35
20	5	30	35
21	52	77	129
22	16	23	39
23	46	43	89
24	20	38	58
25	8	8	16
26	80	102	182
27	75	71	146
28	14	33	47
29	22	26	48
30	2	14	16
31	2	9	11
32	29	33	62

Продовження додатка 2

1	2	3	4
33	4	9	13
34	79	71	150
35	3	7	10
36	12	7	19
37	11	15	26
38	6	4	10
39	174	149	323
40	573	300	873
41	5	0	5
42	26	35	61
43	41	38	79
44	86	56	142
45	368	143	511
46	371	292	663
47	16	29	45
48	295	175	470
49	345	135	480
50	2	1	3
51	3	9	12
52	30	28	58
53	133	205	338
54	21	9	30
55	52	58	110
56	90	80	170
57	86	73	159
58	11	10	21
59	54	82	136
60	78	59	137
61	603	400	1003
62	82	60	142
63	24	16	40
64	6	11	17
65	107	51	158
66	31	13	44
67	17	58	75
68	381	336	717
69	93	18	111
70	115	81	196
71	16	46	62
72	22	36	58
73	99	59	158
74	31	60	91
75	58	101	159
76	360	286	646

Продовження додатка 2

1	2	3	4
77	88	72	160
78	15	22	37
79	13	31	44
80	34	43	77
81	358	450	808
82	92	122	214
83	308	290	598
84	28	23	51
85	21	14	35
86	46	39	85
87	9	13	22
88	100	94	194
89	1	2	3
90	17	6	23
91	7	7	14
92	2	0	2
93	41	59	100
94	117	103	220
95	1	10	11
96	52	61	113
97	41	34	75
98	29	53	82
99	67	55	122
100	9	20	29
101	44	35	79
102	32	53	85
103	25	41	66
104	22	50	72
105	281	264	545
106	153	104	257
107	55	56	111
108	18	41	59
109	82	82	164
110	64	54	118
111	6	1	7
112	8	3	11
113	10	10	20
114	80	75	155
115	18	23	41
116	29	33	62
117	58	95	153
118	16	14	30
119	9	8	17
120	39	71	110

Продовження додатка 2

1	2	3	4
121	12	41	53
122	3	33	36
123	14	22	36
124	369	243	612
125	71	24	95
126	2	0	2
127	21	20	41
128	31	16	47
129	80	44	124
130	46	36	82
131	58	58	116
132	588	376	964
133	76	91	167
134	170	113	283
135	23	23	46
136	16	14	30
137	32	44	76
138	259	164	423
139	211	307	518
140	401	662	1063
141	465	406	871
142	103	330	433
143	491	359	850
144	12	13	25
145	2972	603	3575
146	833	337	1170
147	2325	642	2967
148	380	153	533
149	624	206	830
150	602	196	798
151	10	6	16
152	318	100	418
153	1522	1085	2607
154	1228	517	1745
155	301	69	370
156	810	254	1064
157	2373	827	3200
158	2694	1149	3843
159	583	403	986
160	109	85	194
161	94	98	192
162	471	206	677
163	21	27	48
164	110	63	173

Продовження додатка 2

1	2	3	4
165	48	22	70
166	832	423	1255
167	12	9	21
168	47	22	69
169	74	45	119
170	0	1	1
171	26	52	78
172	461	422	883
173	1821	854	2675
174	2	9	11
175	1	1	2
176	17	10	27
177	1	6	7
178	8	9	17
179	17	20	37
180	9	12	21
181	349	437	786
182	997	649	1646
183	467	431	898
184	1162	585	1747
185	310	63	373
186	47	13	60
187	117	56	173
188	192	44	236
189	303	73	376
190	28	20	48
191	4	0	4
192	49	11	60
193	770	149	919
194	207	77	284
195	112	45	157
196	74	33	107
197	3438	1546	4984
198	204	58	262
199	315	36	351
200	254	55	309
201	46	40	86
202	296	119	415
203	1222	436	1658
204	235	208	443
205	250	165	415
206	436	121	557
207	145	189	334
208	35	11	46

Продовження додатка 2

1	2	3	4
209	5	3	8
210	19	3	22
211	91	58	149
212	22	5	27
213	201	188	389
214	12	2	14
215	384	324	708
216	34	17	51
217	86	29	115
218	22	15	37
219	127	81	208
220	162	16	178
221	40	7	47
222	1249	224	1473
223	162	29	191
224	2	0	2
225	677	388	1065
226	380	247	627
227	60	54	114
228	16	24	40
229	159	42	201
230	159	182	341
231	8	3	11
Разом	50746	28503	79249

Таблиця 2.2. Характеристики базової вибіркової сукупності одиниць для обстеження ІЮКС за даними 2020 року

Страти	Кількість відібраних підприємств із середньою кількістю працівників (од.)		Частка відібраних підприємств у генеральній сукупності із середньою кількістю працівників (%):		Загальна сукупність для обстеження, усього одиниць	З них частка малих підприємств, %
	від 10 до 49 осіб	50 осіб і більше	від 10 до 49 осіб	50 осіб і більше		
1	2	3	4	5	6	7
1	3	40	30,0	100,0	43	7,0
2	8	30	27,6	100,0	38	21,1
3 ¹	1	16	100,0	100,0	17	5,9
4	3	11	100,0	100,0	14	21,4
5	41	225	18,8	100,0	266	15,4
6	12	16	42,9	100,0	28	42,9
7	5	38	18,5	100,0	43	11,6
8	3	25	25,0	100,0	28	10,7
9	105	190	46,5	100,0	295	35,6

Продовження додатка 2

1	2	3	4	5	6	7
10	23	41	48,9	100,0	64	35,9
11	36	114	36,7	100,0	150	24,0
12	63	123	48,5	100,0	186	33,9
13	4	14	100,0	100,0	18	22,2
14	21	160	23,1	100,0	181	11,6
15	56	125	38,4	100,0	181	30,9
16	3	6	100,0	100,0	9	33,3
17	71	202	37,0	100,0	273	26,0
18	12	160	15,2	100,0	172	7,0
19	5	20	33,3	100,0	25	20,0
20	5	30	100,0	100,0	35	14,3
21	14	77	26,9	100,0	91	15,4
22	5	23	31,3	100,0	28	17,9
23	22	43	47,8	100,0	65	33,8
24	4	38	20,0	100,0	42	9,5
25	8	8	100,0	100,0	16	50,0
26	23	102	28,8	100,0	125	18,4
27	34	71	45,3	100,0	105	32,4
28	3	33	21,4	100,0	36	8,3
29	8	26	36,4	100,0	34	23,5
30 ¹	2	14	100,0	100,0	16	12,5
31 ¹	2	9	100,0	100,0	11	18,2
32	11	33	37,9	100,0	44	25,0
33	4	9	100,0	100,0	13	30,8
34	30	71	38,0	100,0	101	29,7
35	3	7	100,0	100,0	10	30,0
36	8	7	66,7	100,0	15	53,3
37	4	15	36,4	100,0	19	21,1
38	6	4	100,0	100,0	10	60,0
39	69	149	39,7	100,0	218	31,7
40	398	300	69,5	100,0	698	57,0
41	5	0	100,0	100,0	5	100,0
42	8	35	30,8	100,0	43	18,6
43	18	38	43,9	100,0	56	32,1
44	52	56	60,5	100,0	108	48,1
45	186	143	50,5	100,0	329	56,5
46	184	292	49,6	100,0	476	38,7
47	4	29	25,0	100,0	33	12,1
48	120	175	40,7	100,0	295	40,7
49	248	135	71,9	100,0	383	64,8
50 ¹	2	1	100,0	100,0	3	66,7
51	3	9	100,0	100,0	12	25,0

Продовження додатка 2

1	2	3	4	5	6	7
52	15	28	50,0	100,0	43	34,9
53	34	205	25,6	100,0	239	14,2
54	19	9	90,5	100,0	28	67,9
55	20	58	38,5	100,0	78	25,6
56	35	80	38,9	100,0	115	30,4
57	34	73	39,5	100,0	107	31,8
58	6	10	54,5	100,0	16	37,5
59	14	82	25,9	100,0	96	14,6
60	35	59	44,9	100,0	94	37,2
61	194	400	32,2	100,0	594	32,7
62	40	60	48,8	100,0	100	40,0
63	15	16	62,5	100,0	31	48,4
64	6	11	100,0	100,0	17	35,3
65	63	51	58,9	100,0	114	55,3
66	23	13	74,2	100,0	36	63,9
67	3	58	17,6	100,0	61	4,9
68	91	336	23,9	100,0	427	21,3
69	93	18	100,0	100,0	111	83,8
70	63	81	54,8	100,0	144	43,8
71	3	46	18,8	100,0	49	6,1
72	6	36	27,3	100,0	42	14,3
73	43	59	43,4	100,0	102	42,2
74	7	60	22,6	100,0	67	10,4
75	10	101	17,2	100,0	111	9,0
76	147	286	40,8	100,0	433	33,9
77	39	72	44,3	100,0	111	35,1
78	4	22	26,7	100,0	26	15,4
79	3	31	23,1	100,0	34	8,8
80	12	43	35,3	100,0	55	21,8
81	98	450	27,4	100,0	548	17,9
82	24	122	26,1	100,0	146	16,4
83	142	290	46,1	100,0	432	32,9
84	14	23	50,0	100,0	37	37,8
85	13	14	61,9	100,0	27	48,1
86	24	39	52,2	100,0	63	38,1
87	9	13	100,0	100,0	22	40,9
88	36	94	36,0	100,0	130	27,7
89 ¹	1	2	100,0	100,0	3	33,3
90	17	6	100,0	100,0	23	73,9
91	7	7	100,0	100,0	14	50,0
92 ¹	2	0	100,0	100,0	2	100,0
93	12	59	29,3	100,0	71	16,9

Продовження додатка 2

1	2	3	4	5	6	7
94	48	103	41,0	100,0	151	31,8
95 ¹	1	10	100,0	100,0	11	9,1
96	18	61	34,6	100,0	79	22,8
97	22	34	53,7	100,0	56	39,3
98	6	53	20,7	100,0	59	10,2
99	31	55	46,3	100,0	86	36,0
100	9	20	100,0	100,0	29	31,0
101	23	35	52,3	100,0	58	39,7
102	8	53	25,0	100,0	61	13,1
103	6	41	24,0	100,0	47	12,8
104	4	50	18,2	100,0	54	7,4
105	76	264	27,0	100,0	340	22,4
106	72	104	47,1	100,0	176	40,9
107	20	56	36,4	100,0	76	26,3
108	3	41	16,7	100,0	44	6,8
109	33	82	40,2	100,0	115	28,7
110	32	54	50,0	100,0	86	37,2
111	6	1	100,0	100,0	7	85,7
112	8	3	100,0	100,0	11	72,7
113	5	10	50,0	100,0	15	33,3
114	35	75	43,8	100,0	110	31,8
115	7	23	38,9	100,0	30	23,3
116	9	33	31,0	100,0	42	21,4
117	14	95	24,1	100,0	109	12,8
118	7	14	43,8	100,0	21	33,3
119	9	8	100,0	100,0	17	52,9
120	8	71	20,5	100,0	79	10,1
121	3	41	25,0	100,0	44	6,8
122	3	33	100,0	100,0	36	8,3
123	4	22	28,6	100,0	26	15,4
124	135	243	36,6	100,0	378	35,7
125	35	24	49,3	100,0	59	59,3
126 ¹	2	0	100,0	100,0	2	100,0
127	10	20	47,6	100,0	30	33,3
128	23	16	74,2	100,0	39	59,0
129	40	44	50,0	100,0	84	47,6
130	24	36	52,2	100,0	60	40,0
131	24	58	41,4	100,0	82	29,3
132	227	376	38,6	100,0	603	37,6
133	26	91	34,2	100,0	117	22,2
134	89	113	52,4	100,0	202	44,1
135	10	23	43,5	100,0	33	30,3

Продовження додатка 2

1	2	3	4	5	6	7
136	9	14	56,3	100,0	23	39,1
137	10	44	31,3	100,0	54	18,5
138	181	164	69,9	100,0	345	52,5
139	60	307	28,4	100,0	367	16,3
140	100	662	24,9	100,0	762	13,1
141	145	406	31,2	100,0	551	26,3
142	9	330	8,7	100,0	339	2,7
143	295	359	60,1	100,0	654	45,1
144	5	13	41,7	100,0	18	27,8
145	992	603	33,4	100,0	1595	62,2
146	324	337	38,9	100,0	661	49,0
147	503	642	21,6	100,0	1145	43,9
148	177	153	46,6	100,0	330	53,6
149	220	206	35,3	100,0	426	51,6
150	346	196	57,5	100,0	542	63,8
151	7	6	70,0	100,0	13	53,8
152	271	100	85,2	100,0	371	73,0
153	383	1085	25,2	100,0	1468	26,1
154	395	517	32,2	100,0	912	43,3
155	272	69	90,4	100,0	341	79,8
156	253	254	31,2	100,0	507	49,9
157	1656	827	69,8	100,0	2483	66,7
158	1818	1149	67,5	100,0	2967	61,3
159	157	403	26,9	100,0	560	28,0
160	50	85	45,9	100,0	135	37,0
161	37	98	39,4	100,0	135	27,4
162	197	206	41,8	100,0	403	48,9
163	6	27	28,6	100,0	33	18,2
164	62	63	56,4	100,0	125	49,6
165	34	22	70,8	100,0	56	60,7
166	183	423	22,0	100,0	606	30,2
167	7	9	58,3	100,0	16	43,8
168	36	22	76,6	100,0	58	62,1
169	42	45	56,8	100,0	87	48,3
170	0	1	-	100,0	1	0,0
171	5	52	19,2	100,0	57	8,8
172	114	422	24,7	100,0	536	21,3
173	302	854	16,6	100,0	1156	26,1
174 ¹	2	9	100,0	100,0	11	18,2
175 ¹	1	1	100,0	100,0	2	50,0
176	11	10	64,7	100,0	21	52,4
177 ¹	1	6	100,0	100,0	7	14,3

Продовження додатка 2

1	2	3	4	5	6	7
178	8	9	100,0	100,0	17	47,1
179	6	20	35,3	100,0	26	23,1
180	9	12	100,0	100,0	21	42,9
181	55	437	15,8	100,0	492	11,2
182	406	649	40,7	100,0	1055	38,5
183	72	431	15,4	100,0	503	14,3
184	273	585	23,5	100,0	858	31,8
185	137	63	44,2	100,0	200	68,5
186	33	13	70,2	100,0	46	71,7
187	60	56	51,3	100,0	116	51,7
188	127	44	66,1	100,0	171	74,3
189	143	73	47,2	100,0	216	66,2
190	11	20	39,3	100,0	31	35,5
191	4	0	100,0	100,0	4	100,0
192	36	11	73,5	100,0	47	76,6
193	583	149	75,7	100,0	732	79,6
194	93	77	44,9	100,0	170	54,7
195	62	45	55,4	100,0	107	57,9
196	48	33	64,9	100,0	81	59,3
197	702	1546	20,4	100,0	2248	31,2
198	137	58	67,2	100,0	195	70,3
199	277	36	87,9	100,0	313	88,5
200	169	55	66,5	100,0	224	75,4
201	18	40	39,1	100,0	58	31,0
202	209	119	70,6	100,0	328	63,7
203	852	436	69,7	100,0	1288	66,1
204	54	208	23,0	100,0	262	20,6
205	100	165	40,0	100,0	265	37,7
206	353	121	81,0	100,0	474	74,5
207	36	189	24,8	100,0	225	16,0
208	27	11	77,1	100,0	38	71,1
209	5	3	100,0	100,0	8	62,5
210	16	3	84,2	100,0	19	84,2
211	41	58	45,1	100,0	99	41,4
212	18	5	81,8	100,0	23	78,3
213	80	188	39,8	100,0	268	29,9
214	12	2	100,0	100,0	14	85,7
215	163	324	42,4	100,0	487	33,5
216	24	17	70,6	100,0	41	58,5
217	77	29	89,5	100,0	106	72,6
218	11	15	50,0	100,0	26	42,3
219	74	81	58,3	100,0	155	47,7

Продовження додатка 2

1	2	3	4	5	6	7
220	162	16	100,0	100,0	178	91,0
221	39	7	97,5	100,0	46	84,8
222	476	224	38,1	100,0	700	68,0
223	129	29	79,6	100,0	158	81,6
224 ¹	2	0	100,0	100,0	2	100,0
225	315	388	46,5	100,0	703	44,8
226	182	247	47,9	100,0	429	42,4
227	26	54	43,3	100,0	80	32,5
228	4	24	25,0	100,0	28	14,3
229	140	42	88,1	100,0	182	76,9
230	49	182	30,8	100,0	231	21,2
231	8	3	100,0	100,0	11	72,7
Разом	21450	28503	24,1	100,0	49953	42,9

¹Примітка: страти з кількістю підприємств у генеральній сукупності менше трьох одиниць.

Таблиця 2.3. Характеристики вибіркової сукупності одиниць для оцінювання показників на рівні коду продукції за НПП в обстеженні ІОКС за даними 2020 року

Код продукції за Номенклатурою продукції промисловості	Підприємства із середньою кількістю працівників від 10 до 49 осіб (од.)			
	генеральна сукупність	базова вибіркова сукупність	додаткова вибіркова сукупність за НПП	усього у вибірковій сукупності за НПП
1	2	3	4	5
06.20.10.00.10	14	5	0	5
08.11.12.33	66	14	0	14
08.12.11.90	46	5	4	9
08.12.12.40	50	5	5	10
08.12.12.90	16	2	1	3
08.12.22.55	20	1	3	4
10.11.11.40	51	25	0	25
10.11.12.30	54	23	0	23
10.11.12.50	11	3	0	3
10.11.12.90	11	4	0	4
10.11.20.00	49	22	0	22
10.11.31.00	21	9	0	9
10.11.39.10	35	15	0	15
10.11.42.00	36	16	0	16
10.11.50.40	21	7	0	7
10.11.50.60	24	9	0	9
10.11.50.70	24	10	0	10
10.12.10.50	12	1	2	3
10.13.11.50	11	2	0	2
10.13.11.80	18	5	0	5
10.13.13.00	20	6	0	6

Продовження додатка 2

1	2	3	4	5
10.13.14.30	21	9	0	9
10.13.14.60.10	78	29	0	29
10.13.14.60.20	68	27	0	27
10.13.14.60.30	45	19	0	19
10.13.14.60.60	14	5	0	5
10.13.14.60.70	16	3	0	3
10.13.15.35	13	5	0	5
10.13.15.85	12	3	0	3
10.13.15.95	19	5	0	5
10.20.23.50.10	14	5	0	5
10.20.23.50.20	18	6	0	6
10.20.23.50.30	16	5	0	5
10.20.24.75	20	7	0	7
10.32.16.00.20	13	4	0	4
10.39.17.90	11	4	0	4
10.39.18.00	17	3	0	3
10.39.21.00	12	3	0	3
10.39.22.90	19	5	0	5
10.41.23.00.10	49	18	0	18
10.41.29.10.10	35	15	0	15
10.41.41.30	35	15	0	15
10.41.41.50	48	16	0	16
10.51.11.42.20	17	5	0	5
10.51.30.30	21	7	0	7
10.51.40.30.20	19	7	0	7
10.51.40.50.10	16	8	0	8
10.51.52.41.20	14	5	0	5
10.51.52.41.40	15	5	0	5
10.51.52.45	11	5	0	5
10.61.21.00	84	30	0	30
10.61.22.00.10	16	5	0	5
10.61.31.35	22	8	0	8
10.61.33.33.50	14	4	0	4
10.61.33.53	14	4	0	4
10.61.40.50	82	27	0	27
10.61.40.90	22	8	0	8
10.71.11.00.10	31	8	0	8
10.71.11.00.20	136	44	0	44
10.71.11.00.30	95	34	0	34
10.71.11.00.40	98	34	0	34
10.71.11.00.90	20	5	0	5
10.71.12.00.10	30	7	0	7
10.71.12.00.20	41	6	2	8
10.71.12.00.30	82	23	0	23
10.71.12.00.40	23	4	1	5
10.72.11.50	21	0	4	4

Продовження додатка 2

1	2	3	4	5
10.72.12.30	29	1	5	6
10.72.12.53	19	2	2	4
10.72.12.55	43	3	6	9
10.72.19.40	11	2	0	2
10.73.11.50	14	1	2	3
10.82.22.45	14	3	0	3
10.82.23.90	13	1	2	3
10.83.11.50	11	2	0	2
10.84.11.90	15	5	0	5
10.84.12.70	32	10	0	10
10.85.14.10	15	0	3	3
10.85.19.10.10	11	0	3	3
10.89.17.00	13	3	0	3
10.89.19.50.40	29	5	1	6
10.91.10.10	15	8	0	8
10.91.10.33	25	7	0	7
10.91.10.35	17	5	0	5
10.91.10.37	27	13	0	13
10.91.10.39	21	9	0	9
11.02.12.50	12	5	0	5
11.05.10.00	39	9	0	9
11.05.20.00	13	3	0	3
11.07.11.30.10	25	9	0	9
11.07.11.30.20	35	13	0	13
11.07.11.30.30	15	4	0	4
11.07.11.50	36	9	0	9
11.07.19.30	28	9	0	9
11.07.19.50	11	2	0	2
13.92.12.53	44	10	0	10
13.92.15.50	12	2	0	2
13.92.16.60	15	3	0	3
13.92.21.70	15	2	1	3
13.92.22.10	29	6	0	6
13.92.24.99	26	5	0	5
13.92.29.99	93	8	11	19
13.95.10.20	11	0	3	3
13.95.10.50	14	4	0	4
14.12.11.20	154	72	0	72
14.12.11.30	96	47	0	47
14.12.12.40	89	48	0	48
14.12.12.50	66	38	0	38
14.12.21.20	23	13	0	13
14.12.30.13	105	48	0	48
14.12.30.23	74	38	0	38
14.13.14.70	16	8	0	8
14.13.14.80	11	5	0	5

Продовження додатка 2

1	2	3	4	5
14.13.14.90	11	7	0	7
14.13.21.15	20	13	0	13
14.13.21.30	39	20	0	20
14.13.22.00	19	11	0	11
14.13.24.45	20	15	0	15
14.13.31.15	43	25	0	25
14.13.31.30	13	7	0	7
14.13.32.00	21	11	0	11
14.13.33.30	33	21	0	21
14.13.34.70	72	40	0	40
14.13.34.80	39	23	0	23
14.13.35.48	14	8	0	8
14.13.35.49	17	10	0	10
14.14.12.20	20	8	0	8
14.14.13.10	13	4	0	4
14.14.14.20	19	9	0	9
14.14.14.30	14	4	0	4
14.14.21.00	38	5	3	8
14.14.23.00	49	6	4	10
14.14.30.00	60	12	0	12
14.19.11.00	16	4	0	4
14.19.22.10	24	8	0	8
14.19.22.20	11	1	2	3
14.19.23.70	51	6	4	10
14.19.23.96	20	3	1	4
14.19.32.00	22	1	3	4
14.19.42.70	46	8	1	9
14.31.10.90	17	5	0	5
15.12.12.10	27	5	0	5
15.12.12.50	14	4	0	4
15.20.13.51	27	14	0	14
15.20.13.52	20	11	0	11
15.20.14.44	12	6	0	6
16.10.11.34	51	22	0	22
16.10.11.36	109	49	0	49
16.10.11.38	39	15	0	15
16.10.12.50	86	38	0	38
16.10.12.77	18	9	0	9
16.10.21.10	23	4	1	5
16.10.23.00	25	11	0	11
16.10.25.03	37	11	0	11
16.10.25.05	12	3	0	3
16.10.91.00	21	8	0	8
16.21.21.00	15	3	0	3
16.21.24.00	23	6	0	6
16.23.11.10	24	11	0	11

Продовження додатка 2

1	2	3	4	5
16.23.11.50	75	26	0	26
16.23.19.00	76	19	0	19
16.23.20.00	15	4	0	4
16.24.11.33	82	24	0	24
16.24.11.35	12	4	0	4
16.24.13.20	26	9	0	9
16.29.14.91	41	6	2	8
16.29.15.00	93	15	4	19
16.29.15.00.00	26	5	0	5
17.21.11.00	14	4	0	4
17.21.12.30	15	4	0	4
17.21.12.50	26	8	0	8
17.21.13.00	55	17	0	17
17.21.14.00	48	9	1	10
17.21.15.30	20	2	2	4
17.22.11.20	12	3	0	3
17.22.11.80	18	4	0	4
17.22.13.00	15	9	0	9
17.23.12.30	11	1	2	3
17.23.13.13	70	11	3	14
17.23.13.15	14	2	1	3
17.23.13.50	24	3	2	5
17.23.13.70	50	11	0	11
17.23.14.00	13	3	0	3
17.29.11.20	85	15	2	17
17.29.11.40	66	11	2	13
17.29.19.85	13	1	2	3
18.12.12.30	25	11	0	11
18.12.12.50	70	41	0	41
18.12.13.00	64	33	0	33
18.12.14.07	61	32	0	32
18.12.14.14	83	41	0	41
18.12.14.56	12	8	0	8
18.12.16.10	19	8	0	8
18.12.16.20	52	31	0	31
18.12.19.10	64	36	0	36
18.12.19.90	83	49	0	49
18.13.10.00	11	4	0	4
18.13.20.00	12	5	0	5
18.13.30.00	49	8	2	10
18.14.10.10	12	3	0	3
18.14.10.50	14	3	0	3
20.11.11.70	16	1	2	3
20.15.80.00	11	1	2	3
20.20.14.90	20	6	0	6
20.30.11.50	11	4	0	4

Продовження додатка 2

1	2	3	4	5
20.30.11.70	13	3	0	3
20.41.31.80	16	6	0	6
20.41.32.50	25	7	0	7
20.42.15.00.A	29	8	0	8
20.42.16.30.A	21	6	0	6
20.42.19.15	11	2	0	2
20.52.10.80	12	4	0	4
20.59.43.50	13	5	0	5
20.59.59.94	16	6	0	6
21.20.13.80.A	14	5	0	5
22.19.73.65	17	6	0	6
22.21.21.53	17	2	1	3
22.21.29.70	11	3	0	3
22.21.30.10	51	8	2	10
22.21.30.17	17	1	2	3
22.21.30.30	12	3	0	3
22.21.41.20	17	5	0	5
22.22.11.00	60	13	0	13
22.22.12.00	16	3	0	3
22.22.13.00	15	0	3	3
22.22.14.50	79	12	0	12
22.22.14.70	46	7	2	9
22.22.19.25	32	5	1	6
22.22.19.50	22	6	0	6
22.23.13.00	11	0	3	3
22.23.14.50	108	32	0	32
22.23.19.50	12	2	0	2
22.23.19.90	22	3	1	4
22.29.23.20	23	9	0	9
22.29.23.40	31	8	0	8
22.29.25.00	11	2	0	2
22.29.26.10	18	5	0	5
22.29.29.50	29	5	1	6
22.29.29.95	55	7	4	11
22.29.91.10	12	1	2	3
23.12.11.90	18	8	0	8
23.12.13.30	33	8	0	8
23.12.13.90	18	5	0	5
23.32.11.10	96	50	0	50
23.61.11.30.90	51	7	3	10
23.61.11.50	67	9	4	13
23.61.12.00	82	18	0	18
23.63.10.00	178	32	4	36
23.64.10.00	52	7	3	10
23.70.12.10	56	47	0	47
23.70.12.60	56	48	0	48

Продовження додатка 2

1	2	3	4	5
23.70.12.70	15	13	0	13
23.99.13.10	19	9	0	9
23.99.13.20	84	21	0	21
23.99.19.20	11	6	0	6
24.33.11.10	11	2	0	2
24.33.11.30	20	5	0	5
24.33.20.00	35	12	0	12
24.33.30.00	16	6	0	6
24.34.11.30	13	5	0	5
24.51.13.50	11	2	0	2
24.52.10.50	14	1	2	3
25.11.10.30.A	55	15	0	15
25.11.23.10	33	7	0	7
25.11.23.50	182	32	4	36
25.11.23.55	58	12	0	12
25.11.23.70	12	2	0	2
25.12.10.30.A	76	20	0	20
25.12.10.50.A	59	14	0	14
25.21.12.00	45	13	0	13
25.29.11.20	16	5	0	5
25.29.11.30	24	3	2	5
25.29.11.50	24	6	0	6
25.61.12.30	11	0	3	3
25.61.21.00	38	3	5	8
25.61.22.30	32	4	2	6
25.61.22.90	60	5	7	12
25.62.10.01	13	2	1	3
25.62.10.03	148	23	0	23
25.62.10.13	20	4	0	4
25.62.20.00	287	41	0	41
25.72.14.40	11	2	0	2
25.72.14.60	11	0	3	3
25.73.40.89	14	2	1	3
25.73.50.70	14	0	3	3
25.73.60.33	13	3	0	3
25.91.11.00	13	2	1	3
25.93.13.20	15	4	0	4
25.93.13.30	18	4	0	4
25.93.13.43	12	4	0	4
25.93.14.00	12	2	0	2
25.94.11.90	14	4	0	4
25.99.12.45	12	3	0	3
25.99.29.22	28	4	2	6
25.99.29.45.A	127	24	1	25
25.99.29.55	16	3	0	3
25.99.29.87	16	6	0	6

Продовження додатка 2

1	2	3	4	5
26.12.10.80	12	3	0	3
26.30.23.20	16	8	0	8
26.30.23.70	12	5	0	5
26.30.50.80	21	6	0	6
26.51.66.90	13	5	0	5
26.51.70.90	22	7	0	7
26.51.82.00	17	5	0	5
27.11.42.40	11	1	2	3
27.11.62.05	12	1	2	3
27.12.10.90	16	3	0	3
27.12.31.30	25	6	0	6
27.12.31.70	59	18	0	18
27.12.32.03	31	12	0	12
27.12.40.30	25	7	0	7
27.12.40.90	32	4	2	6
27.32.13.80	16	3	0	3
27.40.25.00	14	5	0	5
27.40.30.10	14	4	0	4
27.40.30.90	11	4	0	4
27.90.33.90	15	1	2	3
27.90.41.70	12	5	0	5
28.12.11.30	16	2	1	3
28.12.20.00	25	10	0	10
28.13.14.80	11	1	2	3
28.13.31.00	36	4	3	7
28.13.32.00	19	1	3	4
28.14.20.00	14	4	0	4
28.15.22.70	14	0	3	3
28.15.39.50	26	1	4	5
28.22.17.70	19	2	2	4
28.22.17.95	18	1	3	4
28.22.19.30	61	8	4	12
28.25.11.30	16	2	1	3
28.25.13.90	16	2	1	3
28.25.14.10	23	4	1	5
28.25.20.50	12	5	0	5
28.25.30.10	13	1	2	3
28.29.12.30	15	3	0	3
28.29.60.90.A	16	0	3	3
28.29.82.50	19	2	2	4
28.29.85.20	11	0	3	3
28.30.31.40	12	3	0	3
28.30.32.10.A	17	7	0	7
28.30.32.20.A	14	7	0	7
28.30.39.00	13	1	2	3
28.30.86.60	18	7	0	7

Продовження додатка 2

1	2	3	4	5
28.30.92.00	86	24	0	24
28.30.93.80	11	2	0	2
28.41.40.30	15	3	0	3
28.41.40.50	17	3	0	3
28.49.12.90	17	4	0	4
28.49.24.50	18	4	0	4
28.91.12.30	12	2	0	2
28.92.40.30	20	3	1	4
28.92.40.50	13	2	1	3
28.92.61.30	35	7	0	7
28.92.61.50	11	1	2	3
28.92.62.00	52	12	0	12
28.93.17.70	23	4	1	5
28.93.20.00.A	13	2	1	3
28.93.32.00	48	14	0	14
28.93.34.00	17	3	0	3
28.96.20.00	12	2	0	2
28.99.32.00	12	4	0	4
28.99.39.56	35	10	0	10
28.99.52.80	44	5	4	9
29.20.10.50	12	1	2	3
29.20.23.00	12	2	0	2
29.32.30.90	39	6	2	8
30.20.40.30	39	7	1	8
30.99.10.00.A	19	1	3	4
31.00.11.70	15	0	3	3
31.00.11.90	37	0	7	7
31.00.12.10	17	0	3	3
31.00.12.50	54	0	11	11
31.00.12.90	25	0	5	5
31.00.13.00	22	0	4	4
31.00.14.00	17	0	3	3
31.00.20.30	24	0	5	5
31.00.20.50	60	0	12	12
31.01.11.00	23	5	0	5
31.01.12.00	123	22	3	25
31.01.13.00	38	9	0	9
31.02.10.00.A	64	8	5	13
31.03.12.90	18	4	0	4
31.09.11.00	33	4	3	7
31.09.12.30	98	20	0	20
31.09.12.50	81	18	0	18
31.09.13.00	52	4	6	10
31.09.14.50	13	1	2	3
32.12.13.30	53	24	0	24
32.30.15.90	16	5	0	5

Продовження додатка 2

1	2	3	4	5
32.40.39.00	19	11	0	11
32.50.22.39	30	10	0	10
32.50.22.90	17	9	0	9
32.50.30.50	12	1	2	3
32.99.51.30	11	5	0	5
33.11.12.00	26	3	2	5
33.11.13.00	17	3	0	3
33.11.19.00	18	3	1	4
33.12.11.00	34	6	1	7
33.12.12.10	47	11	0	11
33.12.12.20	11	1	2	3
33.12.15.00	92	22	0	22
33.12.18.00	55	11	0	11
33.12.19.90	162	27	5	32
33.12.21.20	58	14	0	14
33.12.22.00	36	10	0	10
33.12.23.00	36	10	0	10
33.12.24.00	81	19	0	19
33.12.25.00	27	5	0	5
33.12.28.00	13	2	1	3
33.12.29.90	112	24	0	24
33.13.11.10	46	5	4	9
33.13.12.00	28	6	0	6
33.13.19.00	44	6	3	9
33.14.11.20	98	36	0	36
33.14.11.50	55	15	0	15
33.14.19.00	75	18	0	18
33.15.10.10	17	6	0	6
33.17.11.00	23	5	0	5
33.20.11.00	12	4	0	4
33.20.29.40	13	4	0	4
33.20.29.50	21	4	0	4
33.20.35.00	29	12	0	12
33.20.39.00	39	14	0	14
33.20.42.00	14	2	1	3
33.20.50.50	26	13	0	13
33.20.60.00	27	12	0	12
35.11.10.00.15	15	7	0	7
35.11.10.00.41	33	12	0	12
35.11.10.00.51	12	2	0	2
35.11.10.00.63	62	16	0	16
Разом	14103	3921	341	4262

Приклад розрахунку обсягу вибірки підприємств із середньою кількістю працівників від 10 до 49 осіб на рівні страт

Процедура визначення обсягу вибірки для обстеження ІОКС передбачає формування страт за видами економічної діяльності на рівні розділів/ груп/ класів. Відповідно до кількості виділених розділів/ груп/ класів формуються 462 страти, які включають 79 249 підприємств, різних за розміром.

Відповідно до запропонованого в Методиці підходу, 231 страта – це підприємства із середньою кількістю працівників 50 осіб і більше, які обстежуються на суцільній основі. В обстеженні ІОКС за 2020 рік їх кількість становила 28 503 одиниці. Ще 231 страта – підприємства із середньою кількістю працівників від 10 до 49 осіб, які обстежуються на вибірковій основі.

Обсяг вибірки підприємств із середньою кількістю працівників від 10 до 49 осіб розраховується за формулою (3). Для її застосування використано такі характеристики:

N_i – обсяг генеральної сукупності (кількість підприємств генеральної сукупності) по страті i ;

$\bar{x}_i$ – середній рівень показника, який оцінюється, у страті;

$\sigma(\bar{x}_i)^2$ – оцінка дисперсії показника $\bar{x}_i$;

CV – коефіцієнт варіації, визначений на рівні 0,10.

Приклад розрахунку обсягу вибірки підприємств із середньою кількістю працівників від 10 до 49 осіб, які належать до страти № 145 (групи КВЕД 41.10; 41.20) секції F – Будівництво за показником "Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) (тис. грн) за ВЕД, зазначеним у полі VD10".

$$\begin{aligned}
 n_i &= \frac{\sigma(x_i)^2}{\bar{x}_i^2 \times CV(\bar{x}_i)^2} \times \frac{1}{1 + \frac{\sigma(x_i)^2}{\bar{x}_i^2 \times CV(\bar{x}_i)^2 \cdot N_i}} = \\
 &= \frac{3115253013,4}{16219^2 \times 0,1^2} \times \frac{1}{1 + \frac{3115253013,4}{16219^2 \times 0,1^2 \times 2972}} = \\
 &= 1184,2 \times 0,7150643 = 847,1 \approx 847
 \end{aligned}$$

Отже, отриманий обсяг вибірки забезпечує вимірювання показника "Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) (тис. грн) за ВЕД, зазначеним у полі VD10" з надійністю $CV=10\%$ на рівні підприємств із середньою кількістю працівників від 10 до 49 осіб. Ураховуючи те, що оцінювання показника буде здійснюватися без урахування розміру підприємства, тобто в цілому по

сукупності підприємств, отриманий обсяг вибірки слід скоригувати на частку підприємств із середньою кількістю працівників від 10 до 49 осіб у генеральній сукупності всіх підприємств за формулою (5):

$$n_{145} = n_i \left(\frac{N_j}{N_i} \right)^2 = 847 \times \left(\frac{2972}{3575} \right)^2 = 585,3 \approx 585 ,$$

де N_i – кількість підприємств генеральної сукупності, які входять до страти № 145;

N_j – кількість підприємств із середньою кількістю працівників від 10 до 49 осіб у генеральній сукупності, які входять до страти № 145;

n_i – обсяг вибіркової сукупності, розрахований для страти № 145.

Для того, щоб розрахувати кінцевий обсяг вибірки, необхідний для відбору підприємств із середньою кількістю працівників від 10 до 49 осіб, отриманий обсяг вибірки має бути скоригований на рівень відповідей. За попередніми оцінками, рівень відповідей для підприємств із середньою кількістю працівників від 10 до 49 осіб, які належать до страти № 145, становив 0,59. Кінцевий обсяг вибірки розраховується за формулою (7).

Для її застосування використано такі характеристики:

r_i – оцінка рівня участі підприємств із середньою кількістю працівників від 10 до 49 осіб в обстеженні ІОКС за стратою № 145;

n_i – проміжний обсяг вибірки, визначений за стратою № 145.

$$n'_{147} = \frac{n_{145}}{r_{145}} = \frac{585}{0,59} = 992 .$$

Отже, для забезпечення вимірювання показника "Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) (тис. грн) за ВЕД, зазначеним у полі VD10" за розділом 41 секції F - Будівництво з надійністю на рівні $CV=10\%$ з генеральної сукупності підприємств із середньою кількістю працівників від 10 до 49 осіб за стратою № 145 необхідно відібрати 992 одиниці.

Додаток 4
до Методики
(пункт 5 розділу IX)

Розрахунок оцінок показника "Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг)" та характеристик надійності за даними 2020 року

Таблиця 4.1. Порівняння оцінок показника "Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг)", розрахованих за результатами суцільного та вибіркового спостереження, тис. грн
(на прикладі розділів секції F – Будівництво)

Розділ секції	Значення показника за результатами спостереження		Відносне відхилення значення показника вибіркового від суцільного, %
	вибіркового	суцільного	
41	33699,5	34321,9	-1,8
42	58357,4	58614,5	-0,4
43	19905,2	19491,0	2,1
Секція F у цілому	32487,9	32307,9	0,6

Таблиця 4.2. Оцінки надійності показника "Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг)"
(на прикладі розділів секції F – Будівництво)

Розділ секції	Рівень показника, тис. грн	Стандартна похибка, тис. грн	95% довірчий інтервал, тис. грн		Коефіцієнт варіації, %
			нижня межа	верхня межа	
41	33699,5	234,3	33240,3	34158,7	0,7
42	58357,4	484,2	57408,4	59306,5	0,8
43	19905,2	209,1	19495,4	20315,0	1,1
Секція F у цілому	32487,9	156,7	32180,7	32795,0	0,5

Додаток 5
до Методики
(пункт 5 розділу IX)

Розрахунок оцінок показника "Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) за другорядним ВЕД" та характеристик надійності за даними 2020 року

Таблиця 5.1. Порівняння оцінок показника "Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) за другорядним ВЕД", розрахованих за результатами суцільного та вибіркового спостереження, тис. грн (на прикладі розділів секції F – Будівництво)

Розділ секції	Значення показника за результатами спостереження		Відносне відхилення значення показника вибіркового від суцільного, %
	вибіркового	суцільного	
41	73977,1	83657,9	-11,6
42	187555,2	207324,6	-9,5
43	31002,0	33521,7	-7,5
Секція F у цілому	75296,3	78506,2	-4,1

Таблиця 5.2. Оцінки надійності показника "Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) за другорядним ВЕД" (на прикладі розділів секції F – Будівництво)

Розділ секції	Рівень показника, тис. грн	Стандартна похибка, тис. грн	95% довірчий інтервал, тис. грн		Коефіцієнт варіації, %
			нижня межа	верхня межа	
41	73977,1	898,3	72216,5	75737,7	1,7
42	187555,2	817,1	185953,8	189156,6	1,4
43	31002	326,0	30363,0	31641,0	1,7
Секція F в цілому	75296,3	375,8	74559,8	76032,8	0,9

Додаток 6
до Методики
(пункт 5 розділу IX)

Розрахунок оцінок надійності для показників "Середня кількість працівників, осіб", Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) (тис. грн)", "Фонд оплати праці (тис. грн)" за даними 2020 року

Таблиця 6.1 – Приклад розрахунку оцінок надійності для показника "Середня кількість працівників, осіб" за даними 2020 року

Номер страсти	Коди за видами економічної діяльності за КВЕД, уключені у страсту	Рівень показника	Стандартна похибка	95% довірчий інтервал		Коефіцієнт варіації, %
				нижня межа	верхня межа	
1	05.10; 05.20	1847	1,4	1844	1850	0,1
2	06.10; 06.20	732	1,6	729	735	0,2
3	07.10	3260	1,9	3256	3264	0,1
4	07.21; 07.29	1666	1,8	1663	1670	0,1
5	08.11; 08.12	91	0,6	90	92	0,6
6	08.91; 08.92; 08.93; 08.99	133	3,2	127	140	2,4
7	09.10	128	2,2	123	132	1,8
8	09.90	221	2,0	217	225	0,9
9	10.11; 10.12; 10.13	200	0,8	199	202	0,4
10	10.20	115	1,7	112	119	1,5

Таблиця 6.2 – Приклад розрахунку оцінок надійності для показника "Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) (тис. грн)" за даними 2020 року (середнє значення)

Номер страсти	Коди за видами економічної діяльності за КВЕД, уключені у страсту	Рівень показника	Стандартна похибка	95% довірчий інтервал		Коефіцієнт варіації, %
				нижня межа	верхня межа	
1	05.10; 05.20	1350759	321	1350130	1351387	0,0
2	06.10; 06.20	2680104	19561	2641765	2718443	0,7
3	07.10	11817335	5181	11807180	11827489	0,0
4	07.21; 07.29	967486	0	967486	967486	0,0
5	08.11; 08.12	97366	421	96540	98192	0,4
6	08.91; 08.92; 08.93; 08.99	64041	1656	60794	67287	2,6
7	09.10	216868	5239	206600	227137	2,4
8	09.90	166225	1701	162892	169558	1,0
9	10.11; 10.12; 10.13	320420	961	318536	322304	0,3
10	10.20	155861	1473	152974	158747	0,9

Таблиця 6.3 – Приклад розрахунку оцінок надійності для показника "Фонд оплати праці (тис. грн)" за даними 2020 року (середнє значення)

Номер страхи	Коди за видами економічної діяльності за КВЕД, уключені у страгу	Рівень показника	Стандартна похибка	95% довірчий інтервал		Коефіцієнт варіації, %
				нижня межа	верхня межа	
1	05.10; 05.20	348433	12	348409	348457	0,0
2	06.10; 06.20	169016	343	168343	169689	0,2
3	07.10	775543	307	774940	776145	0,0
4	07.21; 07.29	248420	193	248042	248798	0,1
5	08.11; 08.12	12475	42	12392	12557	0,3
6	08.91; 08.92; 08.93; 08.99	18779	365	18063	19494	1,9
7	09.10	36665	551	35586	37744	1,5
8	09.90	35318	301	34728	35908	0,9
9	10.11; 10.12; 10.13	24654	53	24550	24757	0,2
10	10.20	9369	140	9095	9643	1,5

Додаток 7
до Методики
(пункт 5 розділу IX)

Розрахунок оцінок надійності для показників "Середня кількість працівників, осіб", "Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) (тис.грн)", "Фонд оплати праці (тис. грн)" за секціями КВЕД за регіонами України за даними 2020 року
(на прикладі Київської області)

Таблиця 7.1 – Розрахунок оцінок надійності для показника "Середня кількість працівників, осіб" за секціями КВЕД за регіонами України за даними 2020 року
(на прикладі Київської області)

Секція КВЕД (основний і другорядний)	Рівень показника	Стандартна похибка	95% довірчий інтервал		Коефіцієнт варіації, %
			нижня межа	верхня межа	
B	67	2	63	71	3,0
C	95	1	94	96	0,6
D	355	2	351	358	0,5
E	83	1	81	86	1,5
F	58	1	55	60	2,1
G	92	1	91	94	0,7
H	124	1	122	126	0,8
I	77	1	75	79	1,1
J	32	2	27	36	6,9
L	31	1	28	33	4,7
M	59	1	56	62	2,5
N	72	1	69	75	1,8
Разом	93	0	93	94	0,3

Таблиця 7.2 – Розрахунок оцінок надійності для показника "Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) (тис.грн)" за секціями КВЕД за регіонами України, за даними 2020 року
(на прикладі Київської області)

Секція КВЕД (основний і другорядний)	Рівень показника	Стандартна похибка	95% довірчий інтервал		Коефіцієнт варіації, %
			нижня межа	верхня межа	
B	56549	1191	54215	58883	2,1
C	160577	596	159408	161745	0,4
D	802069	1682	798772	805365	0,2
E	19649	598	18477	20822	3,0
F	139159	3528	132244	146074	2,5
G	389023	3866	381446	396600	1,0
H	92783	1743	89366	96200	1,9
I	12541	419	11720	13361	3,3
J	23455	1680	20162	26749	7,2
L	28288	1664	25027	31549	5,9
M	24100	1086	21971	26229	4,5
N	20648	498	19671	21624	2,4
Разом	202523	872	200813	204232	0,4

Таблиця 7.3 – Розрахунок оцінок надійності для показника "Фонд оплати праці (тис. грн)" за секціями КВЕД за регіонами України за даними 2020 року
(на прикладі Київської області)

Секція КВЕД (основний і другорядний)	Рівень показника	Стандартна похибка	95% довірчий інтервал		Коефіцієнт варіації, %
			нижня межа	верхня межа	
B	10110	132	9851	10369	1,3
C	15051	56	14941	15162	0,4
D	70566	197	70180	70951	0,3
E	8328	124	8084	8572	1,5
F	7121	99	6927	7314	1,4
G	17402	115	17177	17627	0,7
H	22373	71	22233	22513	0,3
I	10785	42	10702	10868	0,4
J	3792	220	3360	4224	5,8
L	2988	133	2728	3249	4,5
M	10831	161	10515	11146	1,5
N	8182	120	7947	8417	1,5
Разом	15486	37	15413	15559	0,2

Додаток 8
до Методики
(пункт 5 розділу IX)

Розрахунок оцінок надійності для показника "Кількість виробленої промислової продукції у натуральному вираженні за формою № 1П-НПП (річна)" за НПП за даними 2020 року

Таблиця 8.1 – Приклад розрахунку оцінок надійності для показника "Кількість виробленої промислової продукції у натуральному вираженні за формою № 1П-НПП (річна)" за НПП за даними 2020 року

Код продукції за НПП	Рівень показника	Стандартна похибка	95% довірчий інтервал		Коефіцієнт варіації, %
			нижня межа	верхня межа	
10.71.11.00.20	156146	1079	154031	158260	0,7
14.12.11.20	1285	85	1119	1451	6,6
14.12.11.30	489	18	453	526	3,8
14.12.12.40	784	35	716	853	4,4
14.12.12.50	204	8	188	220	4,1
14.12.30.13	2367	53	2264	2470	2,2
14.13.34.70	623	38	548	699	6,2
16.10.11.36	627	25	577	676	4,0
18.12.12.50	276466	27807	221963	330968	10,1
18.12.14.14	582749	35435	513297	652201	6,1
18.12.19.90	711739	43854	625785	797693	6,2

Список використаних джерел

1. Програма розвитку державної статистики до 2023 року, затверджена Постановою Кабінету Міністрів України від 27 лютого 2019 року № 222. URL: http://ukrstat.gov.ua/document/programa_2023.pdf
2. Закон України від 17 вересня 1992 року № 2614-XII "Про державну статистику". URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2614-12>
3. Закон України від 02 жовтня 1992 року № 2657-XII "Про інформацію" (зі змінами та доповненнями). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12>
4. Принципи діяльності органів державної статистики України, затверджені наказом Держстату від 17 серпня 2018 року № 170. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/norm_doc/2018/170/170_2018.htm
5. Глосарій термінів національної моделі статистичного виробництва в органах державної статистики, затверджений наказом Держстату від 30 грудня 2020 року № 367. URL: http://ukrstat.gov.ua/norm_doc/2020/367/367_glos.pdf
6. Методичні рекомендації з проектування статистичної методології, затверджені наказом Держстату від 28 грудня 2020 року № 361. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/norm_doc/2020/361/%D0%9C%D0%9F%20361.pdf
7. Глосарій до плану статистичного спостереження, затверджений наказом Держкомстату України від 29 грудня 2009 року № 498. URL: http://ukrstat.gov.ua/metod_polog/glos.htm
8. Методологічні положення щодо забезпечення статистичної конфіденційності в органах державної статистики, затверджені наказом Держстату від 15 лютого 2017 року № 41 (зі змінами). URL: http://ukrstat.gov.ua/metod_polog/metod_doc/2017/41/41_2017.htm
9. Регламент (ЄС) від 27 листопада 2019 року № 2019/2152 Європейського Парламенту та Ради про європейську статистику бізнесу в частині короткотермінової статистики підприємств. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/short-term-business-statistics/legislation>
10. Положення про Реєстр статистичних одиниць та формування основ вибірки сукупностей одиниць статистичних спостережень за діяльністю підприємств, затверджене наказом Держкомстату від 16 грудня 2009 року № 481. URL: <http://ukrstat.gov.ua/edrpoy/prso.htm>