

Державна служба статистики України

ЗАТВЕРДЖЕНО

**Наказ Державної служби
статистики України**

29.12.2015 № 373

**МЕТОДОЛОГІЧНІ ПОЛОЖЕННЯ
З ПРОВЕДЕННЯ ВИБІРКОВОГО ОБСТЕЖЕННЯ
ДОМОГОСПОДАРСТВ, ЩО МАЮТЬ ЗЕМЕЛЬНІ ДІЛЯНКИ
ДЛЯ КОЛЕКТИВНОГО АБО ІНДИВІДУАЛЬНОГО САДІВНИЦТВА
ТА ГОРОДНИЦТВА**

Київ – 2015

Державна служба статистики України

Відповідальний за випуск – директор департаменту статистики сільського господарства та навколишнього середовища Прокопенко О. М.

Методологічні положення підготовлені на виконання заходів Стратегії розвитку державної статистики на період до 2017 року, затвердженої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 20.03.2013 № 145-р.

Методологічні положення призначені для використання працівниками органів державної статистики всіх рівнів, а також можуть бути корисними для фахівців наукових організацій та установ, які проводять дослідження з питань сільського господарства, інших зацікавлених користувачів.

Методологічні положення підготували фахівці департаменту статистики сільського господарства та навколишнього середовища Державної служби статистики України:

Прокопенко О. М. – директор департаменту;

Рабуш Л. О. – начальник відділу структурних обстежень у сільському господарстві та статистичного реєстру;

за участю співробітників державного підприємства "Науково-дослідний інститут статистичних досліджень":

Михайлов В. С. – в.о. директора, д.е.н., проф.;

Скачек Н. Ю. – учений секретар.

Методологічні положення схвалені Комісією з питань удосконалення методології та звітної документації Держстату (протокол від 25.12.2015 № 17)

Державна служба статистики України

- адреса: вул. Шота Руставелі, 3, м. Київ, 01601, Україна
- телефон: (044) 287-41-44
- електронна пошта: office@ukrstat.gov.ua
- веб-сайт: <http://www.ukrstat.gov.ua>

Зміст

	Стор.
Передмова.....	4
I. Загальні положення.....	5
II. Визначення термінів.....	6
III. Основні принципи організації робіт із формування вибірки	8
1. Обґрунтування вимог до вибірки та основних інформаційних джерел для формування її основи	8
2. Визначення обсягу вибіркової сукупності та розробка дизайну вибірки	9
3. Реалізація процедури формування вибірки	10
IV. Оцінювання результатів вибіркового обстеження	12
V. Показники надійності вибірових оцінок	14
Додатки	15
Додаток 1. Обсяги генеральної та вибіркової сукупності освоєних земельних ділянок за даними форми б-зем (річна) "Звіт про наявність земель та розподіл їх за власниками землі, землекористувачами, угіддями та видами економічної діяльності" станом на 01.01.2015.....	15
Додаток 2. Обсяги генеральної та вибіркової сукупності освоєних земельних ділянок у Вінницькій області за даними форми б-зем (річна) "Звіт про наявність земель та розподіл їх за власниками землі, землекористувачами, угіддями та видами економічної діяльності" станом на 01.01.2015.....	16
Додаток 3. Обсяги генеральної та вибіркової сукупності освоєних земельних ділянок у Житомирській області за даними форми б-зем (річна) "Звіт про наявність земель та розподіл їх за власниками землі, землекористувачами, угіддями та видами економічної діяльності" станом на 01.01.2015.....	18
Додаток 4. Визначення обсягу вибіркової сукупності домогосподарств за даними пробного сільськогосподарського перепису (Баштанський р-н Миколаївської обл.)	20
Додаток 5. Вибіркова сукупність освоєних ділянок садівничого товариства "Надія".....	21
Список використаних джерел	22

Передмова

Методологічні положення з проведення вибіркового обстеження домогосподарств, що мають земельні ділянки для колективного або індивідуального садівництва та городництва (далі – Методологічні положення), розроблені з метою визначення порядку організації та принципів проведення вибіркового обстеження із зазначеного питання, формування сукупності одиниць, яка охоплюється цим обстеженням, порядку розробки і поширення його результатів.

Методологічні положення складаються з передмови, п'яти розділів, переліку використаної літератури та додатків. Вони містять опис термінів і основних характеристик, загальних принципів організації робіт із формування сукупності статистичних одиниць, критеріїв екстраполяції на генеральну сукупність і оцінки результатів вибіркового обстеження.

Методологічні положення призначені для використання працівниками органів державної статистики всіх рівнів, а також можуть бути корисними для фахівців наукових організацій та установ, які проводять дослідження з питань сільського господарства, інших зацікавлених користувачів.

I. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Методологічні положення розроблені з метою визначення порядку організації та принципів проведення вибіркового обстеження домогосподарств, що мають земельні ділянки для колективного або індивідуального садівництва та городництва, принципів формування сукупності одиниць, яка охоплюється цим обстеженням, порядку розробки і поширення його результатів.

Мета вибіркового обстеження домогосподарств, що мають земельні ділянки для колективного або індивідуального садівництва та городництва (далі – ВОДСГ), полягає в отриманні основних показників, що дають можливість оцінити використання земельних ділянок для виробництва продукції садівництва та городництва.

Генеральною сукупністю для зазначеного вибіркового обстеження є сукупність домогосподарств, що мають земельні ділянки для колективного або індивідуального садівництва та городництва в Україні та входять до складу колективних садівничих та городницьких товариств.

Методологічні положення ґрунтуються на нормах Господарського кодексу України, Цивільного кодексу України, законів України "Про інформацію", "Про державну статистику", "Про державну реєстрацію юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців", постанови Кабінету Міністрів України від 22.01.1996 № 118 (у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 22.06.2005 № 499) "Про затвердження Положення про Єдиний державний реєстр підприємств та організацій України" та наказів Держкомстату від 21.12.2009 № 481 "Про затвердження Положення про Реєстр статистичних одиниць та формування основ сукупностей одиниць статистичних спостережень за діяльністю підприємств" і від 29.12.2009 № 498 "Про затвердження структури плану статистичного спостереження та глосарія до нього".

Вибіркове обстеження домогосподарств, що мають земельні ділянки для колективного або індивідуального садівництва та городництва, проводиться у рамках сільськогосподарського перепису.

Для виконання розрахунків відповідно до підходів, представлених у цих Методологічних положеннях, використовуються програми PASW Statistics та Microsoft Excel.

II. ВИЗНАЧЕННЯ ТЕРМІНІВ

Для цілей Методологічних положень терміни вживаються у значеннях, визначених у глосарії до плану статистичного спостереження, а також у такому значенні:

відбір систематичний – спосіб відбору, при якому складають список одиниць генеральної сукупності й залежно від кількості одиниць (серій), що відбирають, установлюють крок відбору, тобто через який інтервал варто брати для спостереження одиниці (серії). Початок відбору визначають або з використанням генератора випадкових чисел із номерів одиниць спостереження, які відповідають першому інтервалу, або способом жеребкування, або шляхом розрахунку (наприклад, шляхом ділення кроку відбору на два (якщо одиниці генеральної сукупності у списку не ранжовані за ознакою));

відбір імовірнісний – відбір, оснований на об'єктивних правилах випадкового відбору, під час якого кожна одиниця сукупності має відомий ненульовий шанс бути включеною до вибірки;

вибіркова сукупність (вибірка) – сукупність одиниць спостереження, відібраних із генеральної сукупності за певними правилами до проведення статистичного спостереження;

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

генеральна сукупність – множина одиниць, характеристики яких планують вивчати чи досліджувати і щодо яких буде зроблено узагальнення за результатами вибіркового обстеження;

дизайн (план) вибірки – організаційно-логічна модель структури вибіркової сукупності;

імовірність – число, яке характеризує ступінь можливості настання випадкової події. Визначається як відношення кількості випадків настання події до загальної кількості подій;

обсяг вибірки – кількість об'єктів (одиниць) у вибірковій сукупності. Необхідний для забезпечення надійності та належної якості результатів вибіркового обстеження обсяг вибірки розраховують у залежності від способу відбору та типу вибірки. Величина обсягу вибірки залежить від варіації досліджуваних ознак, припустимої похибки вибірки та обсягу генеральної сукупності;

одиниця відбору – одиниця генеральної сукупності чи їх група, або одиниця основи вибірки, яка має імовірність бути включеною до вибірки при реалізації процедури відбору;

одиниця вибірки – одиниця відбору, яка увійшла до складу вибірки;

основа вибірки – упорядкована певним чином множина одиниць сукупності, з якої здійснюється відбір для обстеження. При використанні

багатоступінчастого відбору на кожному ступені формується своя основа вибірки;

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

статистична вага – 1) кількість одиниць генеральної сукупності, які репрезентує (представляє) одна одиниця вибірки; 2) величина, обернена до ймовірності відбору одиниці вибірки;

стратифікація – поділ генеральної сукупності (або її частини) на групи, однорідні за певною ознакою. Відбір проводиться з кожної страти (групи);

територіальна вибірка – відібрана за певною процедурою сукупність територіальних одиниць, на яких проводиться вибіркове обстеження;

територіальна одиниця – адміністративно-територіальна одиниця України (наприклад, міста, селища міського типу, райони, сільради тощо) або локальна територія, створена в межах адміністративно-територіальної одиниці (наприклад, переписні відділи, інструкторські ділянки, створені для проведення сільськогосподарського перепису).

III. ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ОРГАНІЗАЦІЇ РОБІТ ІЗ ФОРМУВАННЯ ВИБІРКИ

Визначення принципів формування вибіркової сукупності респондентів є основним етапом підготовки та проведення ВОДСГ. Від якості планування вибірки та коректності процедур її формування значною мірою залежить і якість результатів вибіркового обстеження, а також адекватність витрат на його проведення.

Процес розробки методології ВОДСГ передбачає планування та реалізацію таких взаємопов'язаних програмно-методологічних, організаційних і технологічних етапів:

обґрунтування вимог до вибірки та основних інформаційних джерел для формування її основи.

розробка дизайну вибірки та визначення обсягу вибіркової сукупності.
реалізація процедури формування вибірки.

За необхідності апробація окремих етапів вибіркового обстеження може здійснюватися у відповідному пілотному обстеженні.

1. Обґрунтування вимог до вибірки та основних інформаційних джерел для формування її основи

У вибірці домогосподарств, що мають земельні ділянки для колективного або індивідуального садівництва та городництва, повинні бути представлені всі товариства відповідно до чинного адміністративно-територіального устрою України, включаючи обласний і районний рівень.

При плануванні вибіркового обстеження враховується надійність оцінок основних показників для національного та регіонального рівнів. Для цього використовується коефіцієнт варіації вибірових оцінок як кількісна характеристика надійності оцінок показників. Для державного рівня, як свідчить практика проведення вибірових обстежень у країнах світу, оцінки показників уважаються надійними при значеннях коефіцієнта варіації не більше 5%, для регіонального – не більше 10% [3, 13, 20].

З метою розробки ефективного дизайну та формування основи вибірки використовуються джерела, що містять інформацію щодо територіального розміщення одиниць генеральної сукупності та характеристики цих одиниць, необхідні для формування вибіркової сукупності, зокрема, ЄДРПОУ в частині колективних садівничих та городницьких товариств, переліки освоєних ділянок, які складають і подають голови колективних садівничих і городницьких товариств, та інші джерела адміністративних даних.

Основою вибірки в цьому контексті є переліки всіх освоєних ділянок колективних садівничих та городницьких товариств із указаними номерами ділянок, сформовані відповідно до зазначених вище інформаційних джерел.

Варто зауважити, що цільовою ознакою основи вибірки є показник "освоєні земельні ділянки", тому до вибіркового обстеження залучаються лише освоєні земельні ділянки, а ділянки, землі яких не використовуються

для садівництва та городництва, вилучаються зі списків у процесі формування основи вибірки.

2. Розробка дизайну вибірки та визначення обсягу вибіркової сукупності

Для розробки дизайну вибірки для ВОДСГ використовуються такі основні підходи:

- виключення територій, що не можуть бути обстежені;
- стратифікація генеральної сукупності з урахуванням адміністративно-територіального устрою України;
- формування окремих субстрат для садівництва та городництва.

Для побудови основи вибірки з використанням адміністративних даних формується перелік колективних садівничих та городницьких товариств. По кожному товариству складаються два переліки: "Перелік земельних ділянок членів садівничого/городницького товариства, що використовуються для садівництва" і "Перелік земельних ділянок членів садівничого/городницького товариства, що використовуються для городництва". Освоєна садівнича чи городницька ділянка досліджуваного об'єднання громадян є одиницею відбору.

Перед кожним формуванням вибіркової сукупності здійснюється актуалізація основи вибірки, яка сприяє врахуванню нововведень щодо здійснення децентралізації на відібраних територіях, а також змін, що мають місце у сфері колективного та індивідуального садівництва та городництва.

Метою процедури актуалізації переліків, які є основою для формування нової вибіркової сукупності, є підвищення їх якості шляхом унесення до них змін, які відбулися протягом останнього часу.

Інформаційною базою для проведення актуалізації списків є:

- дані ЄДРПОУ в частині колективних садівничих та городницьких товариств;
- відомості, які надають керівники кооперативів;
- адміністративні дані.

До ВОДСГ залучаються всі колективні садівничі та городницькі товариства. Вибіркова сукупність освоєних ділянок формується на центральному рівні на основі ймовірного відбору.

Після проведення відбору формуються переліки освоєних ділянок, що потрапили до вибірки. Ці переліки передаються до головних управлінь статистики в регіонах України для проведення безпосереднього збору даних у рамках вибіркового обстеження.

Формування вибірових сукупностей передбачає застосування на початковому етапі відбору стратифікації генеральної сукупності. Для реалізації цієї мети генеральна сукупність розподіляється на страти, які відповідають адміністративно-територіальному устрою України. У межах цих страт виділяються субстрати залежно від використання ділянок для садівництва та городництва.

Обсяг вибірки визначається за такою формулою:

$$n = \frac{t^2 \sigma_x^2 N}{\Delta_x^2 N + t^2 \sigma_x^2} \quad (1)$$

де t – довірче число, яке дорівнює 2 при рівні ймовірності 0,95;

σ_x^2 – дисперсія посівних площ товариства;

N – обсяг генеральної сукупності;

Δ_x – гранична похибка вибірки.

Гранична похибка вибірки $\Delta_x = t\mu_x$, тому:

$$n = \frac{t^2 \sigma_x^2 N}{(t\mu_x)^2 N + t^2 \sigma_x^2}, \quad (2)$$

де μ_x – стандартна похибка середньої.

Стандартна похибка середньої визначається так:

$$\mu_x = \frac{V_x \bar{x}}{100}, \quad (3)$$

де V_x – коефіцієнт варіації посівних площ або відносна стандартна похибка середньої.

При розподілі обсягу вибірки між окремими товариствами з метою мінімізації похибки вибірки використовується відбір, пропорційний до розміру стандартного відхилення (відбір Неймана):

$$n_j = \frac{N_j \sigma_j}{\sum_j N_j \sigma_j} \cdot n, \quad (4)$$

де n_j – обсяг вибірки для окремого товариства;

N_j – кількість освоєних ділянок у товаристві;

σ_j – стандартне відхилення посівних площ товариства.

У тому випадку, якщо у рамках окремого товариства до вибірки потрапляє менше 10 домогосподарств, для забезпечення мінімальної надійності оцінок та з урахуванням оптимального навантаження на одного інтерв'юера до вибіркової сукупності відбирається 10 домогосподарств.

3. Реалізація процедури формування вибірки

Вибіркова сукупність формується у звітному році для проведення ВОДСГ у наступному році.

Відбір домогосподарств, члени яких мають земельну ділянку для колективного або індивідуального садівництва або городництва, відбувається за допомогою стратифікованої випадкової вибірки із застосуванням процедури ймовірнісного відбору.

Обсяги вибірки в цілому по Україні та в розрізі областей, визначені за даними форми 6-зем "Звіт про наявність земель та розподіл їх за власниками землі, землекористувачами, угіддями та видами економічної діяльності" (за 2014 рік), представлені у додатку 1.

Також з урахуванням наявних даних розраховано обсяги вибірки для Житомирської та Вінницької областей в цілому та в розрізі окремих районів. Отримані результати представлені у додатку 2 та додатку 3 відповідно.

Зазначений підхід був апробований за результатами пробного сільськогосподарського перепису 2012 року в Баштанському районі Миколаївської області, у рамках якого з використанням Переписного листа домогосподарства, члени якого мають земельну ділянку для колективного чи індивідуального садівництва або городництва (форма № 3-перепис), та Переписного листа об'єднань громадян – колективних садівничих і городницьких товариств (форма № 4-перепис) було опитано близько 5,5 тис. респондентів.

Зважаючи на відсутність даних по всій генеральній сукупності та з урахуванням досвіду проведення інших вибіркових обстежень у сфері сільського господарства та експертних оцінок, для визначення обсягу вибірки для ВОДСГ у Баштанському районі Миколаївської області було обране значення коефіцієнта варіації на рівні 5%.

Стандартна похибка середньої при коефіцієнті варіації 5% складає (3):

$$\mu_{\bar{x}} = \frac{V_{\bar{x}} \bar{x}}{100} = \frac{5 \cdot 3,75}{100} = 0,1875 .$$

Обсяг вибірки визначаємо за формулою (2):

$$n = \frac{t^2 \sigma_{\bar{x}}^2 N}{(t \mu_{\bar{x}})^2 N + t^2 \sigma_{\bar{x}}^2} = \frac{2^2 \cdot 5,008^2 \cdot 3783}{(2 \cdot 0,1875)^2 \cdot 3783 + 2^2 \cdot 5,008^2} \approx 600 .$$

Далі за формулою (4) розподіляємо обсяг вибірки за окремими товариствами. Обсяг вибірки для СТ "Родина" визначаємо за формулою:

$$n_j = \frac{N_j \sigma_j}{\sum_j^m N_j \sigma_j} \cdot n = \frac{1082}{16249} \cdot 600 \approx 40 .$$

Загальний обсяг вибіркової сукупності становить 599, тобто зменшився на 1 за рахунок заокруглень.

По садівничому товариству "Надія" до вибірки потрапило 5

домогосподарств, тому коригуємо обсяг вибірки по цьому товариству до 10 і в цілому по вибірковій сукупності до 604.

Обсяг вибірки у відсотках становить:

$$f = \frac{n}{N} \cdot 100 = \frac{604}{3783} \cdot 100 = 16,0\% .$$

Коефіцієнт варіації (відносна похибка) становить 4,401%, що свідчить про надійність отриманих результатів.

Результати практичних розрахунків щодо формування вибіркової сукупності по Баштанському району Миколаївської області представлені у додатку 4. Вибіркова сукупність освоєних ділянок Садівничого товариства "Надія" наведена у додатку 5.

При формуванні вибіркової сукупності враховано досвід проведення вибірових обстежень у сфері сільського господарства як в Україні, так і за кордоном, у тому числі з урахуванням експертних оцінок. З декількох можливих варіантів, як уже йшлося у пункті 2 розділу III, обрано найбільш оптимальний у цих умовах, тобто залучення до вибіркової сукупності 16 відсотків земельних ділянок, оскільки саме такий підхід забезпечує прийнятний рівень надійності на регіональному рівні.

IV. Оцінювання показників за результатами вибіркового обстеження

Оцінювання показників для генеральної сукупності за результатами ВОДСГ здійснюється на основі відповідних оціночних функцій. Так, при розрахунках сумарних значень використовується оціночна функція виду:

$$\hat{Y} = \sum_{i=1}^n w_i \cdot Y_i , \quad (5)$$

де \hat{Y} – оцінка певного сумарного значення, наприклад загальної площі земельних ділянок для колективного або індивідуального садівництва та городництва;

Y_i – значення показника для i -го домогосподарства;

w_i – кінцева вага i -го домогосподарства.

Зазначена вище формула використовується для отримання найбільш точних у цих умовах оцінок показників у генеральній сукупності за даними вибіркового обстеження домогосподарств, що мають земельні ділянки для колективного або індивідуального садівництва та городництва, відповідно до потреб в оприлюдненні статистичних даних.

Для поширення результатів ВОДСГ на генеральну сукупність розраховується та використовується система статистичних ваг домогосподарств. Розраховані статистичні ваги використовуються для

екстраполяції результатів на генеральну сукупність. Статистичні ваги призначені для врахування при оцінюванні показників імовірностей уключення освоєної земельної ділянки до вибірки та фактичних рівнів залучення ділянок до обстеження, узгодження результатів обстеження з іншими статистичними даними та зовнішньою інформацією.

У загальному вигляді статистична вага i -ї освоєної земельної ділянки розраховується як добуток його базової ваги та відповідних вагових коефіцієнтів (коефіцієнтів переважування) за формулою [9]:

$$w_j = w_{bi} \cdot k_{li} \cdot k_{2i} \cdot k_{3i}, \quad (6)$$

де w_j – кінцева вага освоєної земельної ділянки;

w_{bi} – базова вага освоєної земельної ділянки;

k_{li} – коефіцієнт урахування фактично відібраної кількості земельних ділянок;

k_{2i} – коефіцієнт урахування рівня участі;

k_{3i} – калібраційний коефіцієнт.

Сума статистичних ваг усіх обстежених земельних ділянок дорівнює оцінці загальної кількості освоєних земельних ділянок у генеральній сукупності.

Базова вага w_{bi} освоєної земельної ділянки визначається за такою формулою:

$$w_{bi} = \frac{1}{p_i}, \quad (7)$$

де p_i – загальна ймовірність земельної ділянки потрапити до вибірки.

Ця величина показує, що i -та освоєна земельна ділянка репрезентує w_{bi} освоєних земельних ділянок генеральної сукупності.

Коефіцієнт урахування фактично відібраної кількості земельних ділянок розраховується з огляду на те, що при здійсненні збору даних у рамках вибіркового обстеження не завжди вдається обстежити усі одиниці, що потрапили до вибірки на етапі її формування, у зв'язку з особливостями роботи інтерв'юерів. Цей коефіцієнт визначається так:

$$k_{li} = \frac{n}{n^{\circ}}, \quad (8)$$

де n° – фактична кількість земельних ділянок, що залучаються до вибіркового обстеження на етапі збору даних.

Коефіцієнт урахування рівня участі розраховується з огляду на те, що іноді отримання даних по окремих земельних ділянках, уключених до вибірки, є неможливим через відсутність респондента, його хворобу, відмову надати інформацію тощо. Цей коефіцієнт розраховується за такою формулою:

$$k_{2i} = \frac{n_{cell,i}^s}{n_{cell,i}^{int}}, \quad (9)$$

де $n_{cell,i}^s$ – кількість відібраних для обстеження освоєних земельних ділянок в окремій однорідній групі, сформованій для переважування на рівень участі в обстеженні, до якої входить i -та освоєна земельна ділянка;
 $n_{cell,i}^{int}$ – кількість обстежених освоєних земельних ділянок в окремій однорідній групі.

На практиці в окрему однорідну групу, побудовану для переважування на рівень участі у вибіркового обстеженні, можуть входити одиниці з різною статистичною вагою. Тому для забезпеченості узгодженості системи ваг при розрахунках коефіцієнтів k_{2i} доцільно враховувати ваги кожної одиниці:

$$k_{2i} = \frac{\sum_{n_{cell,i}^s} w_i}{\sum_{n_{cell,i}^{int}} w_i}. \quad (10)$$

Для узгодження результатів вибіркового обстеження з наявною додатковою інформацією щодо певних характеристик генеральної сукупності здійснюється спеціальне коригування системи статистичних ваг за допомогою калібраційного коефіцієнта:

$$k_{3i} = \frac{X_U}{\hat{X}_S}, \quad (11)$$

де X_U – відоме значення характеристики для генеральної сукупності або для певної частини генеральної сукупності;

\hat{X}_S – оцінка по вибірці для значення цієї характеристики. Окремі однорідні групи ділянок для зважування формуються у відповідності зі структурою додаткової інформації [21].

V. Показники надійності вибірових оцінок

Оцінки, отримані за результатами вибіркового обстеження, є надійними за умови низького рівня дисперсії, відсутності зміщення оцінок по середньому значенню або незначній величині зміщення.

Однією з головних характеристик надійності є похибка вибірки, яка може бути абсолютною або відносною величиною. В практиці вибірових обстежень найчастіше використовується відносна стандартна похибка вибірки або коефіцієнт варіації. Дані обстеження є надійними на регіональному рівні при коефіцієнті варіації у межах 10% [3, 20, 21].

Заступник директора департаменту
 статистики сільського господарства та
 навколишнього середовища Держстату

О. В. Сікачина

Додаток 1
до Методологічних положень з проведення вибіркового
обстеження домогосподарств, що мають земельні
ділянки для колективного або індивідуального
садівництва та городництва (пункт 3 розділу III)

Обсяги генеральної та вибіркової сукупності освоєних земельних ділянок за даними форми 6-зем (річна) "Звіт про наявність земель та розподіл їх за власниками землі, землекористувачами, угіддями та видами економічної діяльності" станом на 01.01.2015

№ п/п	Регіони	Кількість земельних ділянок для садівництва та городництва, N	У т.ч.		Обсяг вибіркової сукупності, n	У т.ч.	
			садівництво, N _s	городництво, N _g		садівництво, n _s	городництво, n _g
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Автономна Республіка Крим	191373	172128	19245	30620	27541	3079
2	Вінницька область	135937	59238	76699	21750	9478	12272
3	Волинська область	72110	38659	33451	11538	6186	5352
4	Дніпропетровська область	362075	269690	92385	57932	43150	14782
5	Донецька область	499593	335809	163784	79935	53730	26205
6	Житомирська область	71255	44498	26757	11401	7120	4281
7	Закарпатська область	53504	30032	23472	8561	4805	3756
8	Запорізька область	223032	153468	69564	35685	24555	11130
9	Івано-Франківська область	65702	35998	29704	10512	5759	4753
10	Київська область	339336	209684	129652	54294	33550	20744
11	Кіровоградська область	112518	73384	39134	18003	11742	6261
12	Луганська область	176353	124204	52149	28216	19872	8344
13	Львівська область	220107	111012	109095	35217	17762	17455
14	Миколаївська область	102639	80850	21789	16422	12936	3486
15	Одеська область	166222	139626	26596	26596	22341	4255
16	Полтавська область	113901	74174	39727	18224	11868	6356
17	Рівненська область	49485	26800	22685	7918	4288	3630
18	Сумська область	163539	94285	69254	26166	15085	11081
19	Тернопільська область	41383	10724	30659	6621	1716	4905
20	Харківська область	364864	212923	151941	58378	34067	24311
21	Херсонська область	74690	61406	13284	11950	9825	2125
22	Хмельницька область	107499	58518	48981	17200	9363	7837
23	Черкаська область	109904	44239	65665	17585	7079	10506
24	Чернівецька область	47548	26654	20894	7608	4265	3343
25	Чернігівська область	104662	55958	48704	16746	8953	7793
26	м Київ	24929	24929	-	3989	3989	-
27	м Севастополь	52690	49458	3232	8430	7913	517
	Україна	4046850	2618348	1428502	647497	418938	228559

Додаток 2
до Методологічних положень з проведення вибіркового
обстеження домогосподарств, що мають земельні
ділянки для колективного або індивідуального
садівництва та городництва (пункт 3 розділу III)

**Обсяги генеральної та вибіркової сукупності освоєних земельних ділянок у Вінницькій області за даними форми 6-зем (річна)
"Звіт про наявність земель та розподіл їх за власниками землі, землекористувачами, угіддями та видами економічної діяльності"
станом на 01.01.2015**

№ п/п	Регіони	Кількість земельних ділянок для садівництва та городництва, N	У т.ч.		Обсяг вибіркової сукупності, n	У т.ч.	
			садівництво, N _s	городництво, N _g		садівництво, n _s	городництво, n _g
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Барський район	6039	1157	4882	966	185	781
2	Бершадський район	1531	1363	168	245	218	27
3	Вінницький район	26530	17842	8688	4245	2855	1390
4	Гайсинський район	5280	1120	4160	845	179	666
5	Жмеринський район	5559	4040	1519	889	646	243
6	Іллінецький район	1756	192	1564	281	31	250
7	Калинівський район	8841	4300	4541	1415	688	727
8	Козятинський район	9165	4198	4967	1466	672	794
9	Крижопільський район	9116	430	8686	1459	69	1390
10	Липовецький район	2084	2084	-	333	333	-
11	Літинський район	4008	3097	911	641	495	146
12	Могилів-Подільський район	5327	1475	3852	852	236	616
13	Мурованокуриловецький район	1447	276	1171	232	44	188
14	Немирівський район	2111	212	1899	338	34	304
15	Оратівський район	1712	-	1712	274	-	274
16	Піщанський район	203	200	3	32	32	-
17	Погребищенський район	3091	1	3090	495	-	495
18	Теплицький район	1801	-	1801	288	-	288
19	Тиврівський район	7991	2800	5191	1279	448	831
20	Томашпільський район	3610	436	3174	578	70	508
21	Тростянецький район	5265	2004	3261	842	320	522
22	Тульчинський район	6789	1411	5378	1086	226	860
23	Хмільницький район	2601	1719	882	416	275	141
24	Чернівецький район	1328	-	1328	212	-	212
25	Чечельницький район	91	83	8	23	13	10
26	Шаргородський район	466	1	465	75	-	75

Продовження додатка 2
до Методологічних положень з проведення вибіркового
обстеження домогосподарств, що мають земельні
ділянки для колективного або індивідуального
садівництва та городництва (пункт 3 розділу III)

1	2	3	4	5	6	7	8
27	Ямпільський район	1552	125	1427	248	20	228
28	м. Вінниця	4597	3963	634	736	634	102
29	м. Жмеринка	1437	1430	7	230	230	-
30	м. Козятин	337	216	121	54	35	19
31	м. Ладижин	2683	2683	-	429	429	-
32	м. Могилів-Подільський	367	367	-	59	59	-
33	м. Хмільник	1219	10	1209	203	10	193
	Вінницька область	135934	59235	76699	21766	9486	12280

Додаток 3
до Методологічних положень з проведення вибіркового
обстеження домогосподарств, що мають земельні
ділянки для колективного або індивідуального
садівництва та городництва (пункт 3 розділу III)

**Обсяги генеральної та вибіркової сукупності освоєних земельних ділянок у Житомирській області за даними форми 6-зем (річна)
"Звіт про наявність земель та розподіл їх за власниками землі, землекористувачами, угіддями та видами економічної діяльності"
станом на 01.01.2015**

№ п/п	Регіони	Кількість земельних ділянок для садівництва та городництва, N	У т.ч.		Обсяг вибіркової сукупності, n	У т.ч.	
			садівництво, N _s	городництво, N _g		садівництво, n _s	городництво, n _g
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Андрушівський район	1443	221	1222	231	35	196
2	Баранівський район	1617	265	1352	259	43	216
3	Бердичівський район	1269	1162	107	203	186	17
4	Брусилівський район	252	252	-	40	40	-
5	Володарсько-Волинський район	2799	1780	1019	448	285	163
6	Ємільчинський район	-	-	-	-	-	-
7	Житомирський район	26442	22557	3885	4231	3609	622
8	Коростенський район	6499	4355	2144	1040	697	343
9	Коростишівський район	4420	2422	1998	709	389	320
10	Лугинський район	5	5	-	-	-	-
11	Любарський район	164	-	164	26	-	26
12	Малинський район	6104	3038	3066	977	486	491
13	Народицький район	-	-	-	-	-	-
14	Новоград-Волинський район	3123	2091	1032	500	335	165
15	Овруцький район	4292	538	3754	687	86	601
16	Олевський район	-	-	-	-	-	-
17	Попільнянський район	138	6	132	31	10	21
18	Радомишльський район	2162	680	1482	346	109	237
19	Романівський район	3	3	-	-	-	-
20	Ружинський район	-	-	-	-	-	-
21	Червоноармійський район	34	34	-	10	10	-
22	Черняхівський район	836	766	70	134	123	11
23	Чуднівський район	548	-	548	88	-	88

Продовження додатка 3
до Методологічних положень з проведення вибіркового
обстеження домогосподарств, що мають земельні
ділянки для колективного або індивідуального
садівництва та городництва (пункт 3 розділу III)

1	2	3	4	5	6	7	8
24	м. Бердичів	722	263	459	116	43	73
25	м. Житомир	4344	560	3784	695	90	605
26	м. Коростень	2166	1680	486	347	269	78
27	м. Новоград-Волинський	1871	1819	52	301	291	10
	Житомирська область	71253	44497	26756	11419	7136	4283

Додаток 4
до Методологічних положень з проведення вибіркового
обстеження домогосподарств, що мають земельні
ділянки для колективного або індивідуального
садівництва та городництва (пункт 3 розділу III)

**Визначення обсягу вибіркової сукупності домогосподарств
за даними пробного сільськогосподарського перепису
(Баштанський р-н Миколаївської обл.)**

№ п/п	Назва товариства	Кількість освоєних ділянок, N_j	Стандартне відхилення, σ_j	$N_j \sigma_j$	n_j	n_j (скориговано)	Стандартна похибка	Відносна похибка, %
1	СТ "Родина"	226	4,785	1082	40	40	0,574	38,564
2	СТ "Світанок"	228	5,935	1353	50	50	0,744	12,827
3	СТ "Трудівник"	1611	5,646	9096	336	336	0,274	4,489
4	Садівниче товариство "Інгул"	771	2,469	1904	70	70	0,203	28,365
5	Садово-городницьке товариство "Пролісок"	225	3,861	869	32	32	0,680	28,161
6	Садово-городницьке товариство "Меркурій"	223	2,830	631	23	23	0,271	94,228
7	Садівниче товариство "Мрія"	260	2,022	526	19	19	0,518	24,192
8	Садівниче товариство "Надія"	50	2,515	126	5	10	0,590	12,830
9	Садівниче товариство "Півники"	189	3,506	663	24	24	0,571	13,167
Усього	-	3783	5,008	16249	599	604	0,199	4,401

Додаток 5
до Методологічних положень з проведення вибіркового
обстеження домогосподарств, що мають земельні
ділянки для колективного або індивідуального
садівництва та городництва (пункт 3 розділу III)

Вибіркова сукупність освоєних ділянок садівничого товариства "Надія"

№ п/п у вибірковій сукупності	Статистичний код СП	Посівна площа, соток	Картопля	Овочеві культури відкритого ґрунту	Багаторічні культури	Інші землі	Площа невикористаної с/г землі
1	482066103702	5	2	3	6	1	-
2	482066103822	5	3	2	6	1	-
3	482066103840	5	1	4	6	1	-
4	482066103845	5	2	3	6	1	-
5	482066103846	7	4	3	5	-	-
6	482066103849	2	0,5	1,5	9	-	-
7	482066103870	6	1	5	5	1	-
8	482066103894	6	2	4	5	1	-
9	482066103901	5	2	3	6	1	-
10	482066103936	-	-	-	6	6	5
Усього	-	46	17,5	28,5	60	13	
У середньому по вибірковій сукупності	-	4,6	1,75	2,85	6	1,3	0

Список використаних джерел

1. Вибіркове спостереження: термінол. словн. / Укл.: О. О. Васечко, О. І. Черняк, Є. М. Жуйкова, О. В. Гончар та ін. – К.: Держкомстат України, 2004. – 140 с.
2. Гаскаров Д. В., Шаповалов В. И. Малая выборка. – М.: Статистика, 1978. – 248 с.
3. Гладун О. М. Вибіркові обстеження населення: методологія, методика, практика: Монографія. – Ніжин: ТОВ "Видавництво "Аспект-Поліграф", 2008. – 348 с.
4. Глосарій до плану статистичного спостереження / Державна служба статистики України. – 2010. – 13 с.
5. Гришин А. Ф., Кочерова Е. В. Статистические модели: построение, оценка, анализ: Учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 416 с.
6. Єріна А. М. Організація вибіркових обстежень: [навч. посіб.] / Єріна А. М. – К.: КНЕУ, 2004. — 127 с.
7. Кокрен У. Методы выборочного исследования / У. Кокрен. – М.: Статистика, 1976. – 440 с.
8. Методика проведення вибіркового обстеження фермерських господарств, малих підприємств у сільському господарстві затверджена наказом Держстату від 31.12.2014 № 421. – 17 с.
9. Методика розрахунку системи статистичних ваг для оцінювання показників вибіркового обстеження сільськогосподарської діяльності населення в сільській місцевості, затверджена наказом Держкомстату від 28.03.2011 № 69. – 23 с.
10. Методика формування вибіркових сукупностей для проведення у 2014-2018 роках вибіркових обстежень населення (домогосподарств): умов життя домогосподарств, економічної активності населення та сільськогосподарської діяльності населення у сільській місцевості, затверджена наказом Держстату України від 08.02.2013 № 37. – 204 с.
11. Методика формування вибіркової сукупності звітних одиниць у структурному обстеженні малих підприємств, затверджена наказом Держкомстату від 29.12.2010 № 536.
12. Методологические рекомендации по проведению выборочных статистических обследований сельскохозяйственной деятельности садоводческих, огороднических, дачных некоммерческих объединений граждан в рамках Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года // Федеральная служба государственной статистики РФ, Москва. – 2005. – 24 с.
13. Методологічні основи формування вибіркових сукупностей для проведення органами державної статистики України базових державних вибіркових обстежень населення (домогосподарств), затверджені наказом Держкомстату від 02.08.2005 № 223. – 20 с.
14. Методологічні положення з організації державних статистичних спостережень зі статистики рослинництва, затверджені наказом

- Держкомстату від 11.04.2011 № 88, із змінами, затвердженими наказом Держстату України від 27.08.2013 № 259. – 25 с.
15. Методологічні положення з підготовки стандартних звітів щодо якості результатів державних вибіркових обстежень населення (домогосподарств), затверджені наказом Держкомстату від 05.06.2008 № 178. – 57 с.
 16. Пархоменко В. М. Методи вибіркових обстежень: навч. посіб. / В. М. Пархоменко – К.: КНУ ім. Тараса Шевченка, 2001. – 148 с.
 17. Положення про Реєстр статистичних одиниць та формування основ вибірки сукупностей одиниць статистичних спостережень за діяльністю підприємств / Державна служба статистики України. – 2010.
 18. Розпорядження Кабінету Міністрів України "Про проведення Першого всеукраїнського загального сільськогосподарського перепису" від 05.10.2011 № 944-р.
 19. Розроблення методики формування вибіркових сукупностей звітних одиниць для обстежень ділової активності підприємств за видами діяльності : Звіт про НДР (заключний) / НТК статистичних досліджень. – Ч. II. – К.: 2013. – С. 5-300.
 20. Саріогло В. Г. Оцінювання соціально-економічних показників: прикладні аспекти застосування непрямих методів : [монографія] / Саріогло В. Г. – К.: Інститут демографії та соціальних досліджень імені М. В. Птухи НАН України, 2012. – 136 с.
 21. Саріогло В. Г. Проблеми статистичного зважування вибіркових даних : [монографія] / Саріогло В. Г. – К.: ІВЦ Держкомстату України, 2005. – 264 с.
 22. Система комплексних сільськогосподарських переписей і обстежень / Том I: Програма Всемирної сільськогосподарської переписи 2010 года // Статистические разработки ФАО, Серия 11. – 2005. – 198 с.
 23. Статистика сільського господарства / под ред. Утца-Петера Райха и Рудольфа Янке / Издат.: Федеральное Статистическое Управление Германии. – Штутгарт: Метцлер-Пэшель, 1996. – Т. 3. – 207 с.
 24. Статистичний словник / [О. Г. Осауленко, О. О. Васечко, М. В. Пугачова та ін.]; за ред. д-ра держ. упр., проф., член-кор. НАН України О. Г. Осауленка; НТК статистичних досліджень. – К.: ДП "Інформ.-аналіт. агентство", 2012. – 498 с.
 25. Черняк О. І. Техніка вибіркових досліджень / О. І. Черняк. – К.: МІВВЦ, 2001. – 248 с.
 26. Kish L. Survey sampling / L. Kish. – Wiley Classics Library Edition, 1995. – 643 p.
 27. National Sample Census of Agriculture: National Report for 2011/2012 // Central Bureau of Statistics. – Kathmandu, Nepal. – December 2013. – 129 p.
 28. National Sample Census of Agriculture 2007/2008 // Regional Report: Kigoma Region // National Bureau of Statistics. – The United Republic of Tanzania. – Volume Vq. – July 2012. – 401 p.
 29. Särndal C. E. Model assisted survey sampling / C. E. Särndal, B. Swensson, J. Wretman. – Berlin: Springer-Verlag, 1992. – 694 p.