

## СУЧАСНІ СВІТОВІ ПІДХОДИ ДО РОЗВИТКУ СТАТИСТИКИ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

*В роботі представлені сучасні світові тенденції розвитку статистики сільського господарства та сільських територій. Детально розглянуто Глобальну стратегію розвитку сільськогосподарської та сільської статистики, що запропонована Світовим банком у співпраці з Продовольчою і сільськогосподарською організацією ООН (ФАО). Здійснено критичний аналіз та характеристику концептуальної основи та ключових елементів Глобальної стратегії. Отримані результати дослідження дають змогу визначити напрямки удосконалення національних стратегій з розвитку статистики.*

*Ключові слова: статистика сільськогосподарських територій, сільськогосподарське виробництво, національна статистична система, універсальна основа вибірки, система екологічного обліку.*

K. V. DOLYNSKYI

Taras Shevchenko National University of Kyiv

## WORLD MODERN APPROACHES TO THE DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL STATISTICS

*This paper addresses the world modern development issues of agricultural and rural statistics. We reviewed in detail the Global Strategy to Improve Agricultural and Rural Statistics prepared by the World Bank in collaboration with the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). The paper provides a critical analysis and characteristic of conceptual framework and key element of Global Strategy. The outcomes of the research make possible to define directions for improvement of national strategies for the development of statistics.*

*Keywords: statistics of agricultural areas, agricultural production, national statistical system, environmental accounting system.*

**Постановка проблеми.** В сучасних умовах якісно новим чином вирішується проблема розвитку статистики сільського господарства через перехід до статистики сільськогосподарських територій. Підвищений інтерес до даного питання викликаний потребою аналізу соціально-економічного та екологічного розвитку сільськогосподарських територій, яка наразі є відкритою для обговорення та дослідження.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Підтвердженням актуальності даної проблеми є те, що в даному напрямку працюють провідні міжнародні організації у сфері статистики сільського господарства, а саме Статистичний відділ Організації Об'єднаних націй (СВ ООН), Всесвітній банк, Продовольча і сільськогосподарська організація ООН (ФАО), Статистична служба Європейського союзу (Євростат) та ін.

**Постановка завдання.** Сьогодення потребує інформаційної бази для реалізації ефективних стратегій розвитку сільського господарства та сільських територій в глобальному, регіональному та національному рівнях. Саме тому, актуальною є проблема трансформації статистики сільського господарства і переходу до статистики сільськогосподарських територій. Сучасні вимоги до статистики сільського господарства потребують не просто інформації про стан і розвиток сільськогосподарського виробництва, а мають за мету скорочення масштабів бідності, соціально-економічний розвиток сільських регіонів та подолання екологічної кризи.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Політика і практика в галузі розвитку, які відповідають за розробку інвестиційних стратегій щодо сприяння економічному зростанню, стикаються з численними проблемами у зв'язку зі зміною вигляду сільського господарства у двадцять першому столітті. На додаток до своєї виробничої функції з забезпечення зростаючого населення світу харчуванням, одягом, паливом і житлом, сільське господарство виконує й інші функції, важливість яких останнім часом набуває все більшого визнання. Крім його найважливішої ролі в забезпеченні продовольчої безпеки, в даний час все більша увага приділяється розвитку сільського господарства як ключового і потужного чинника скорочення масштабів бідності. Його розвиток також розглядається як джерело екологічних проблем і фактор, що вносить свій внесок в глобальне потепління, дефіцит водних ресурсів, забруднення довкілля та деградацію земельних ресурсів. У той же час його потенціал як джерела екологічних послуг ще тільки належить визначити, вивчити і оцінити. Багато з проблем, що стоять перед галуззю, виходять за рамки національних кордонів.

Конференцією ФАО на 36-й сесії в листопаді 2009 року і Статистичною комісією Організації Об'єднаних Націй (СКООН) на її 41-й сесії в лютому 2010 року була ухвалена Глобальна стратегія розвитку сільськогосподарської та сільської статистики (Далі – Глобальна стратегія). Глобальна стратегія забезпечує методологічну і організаційну основу статистики сільського господарства, дозволяє національним статистичним відділам підвищити якість статистичних даних, а урядам цих країн будувати політику в області продовольчої безпеки та сталого розвитку сільського господарства та сільських районів, базуючись

на достовірній статистичній інформації [1].

Мета Глобальної стратегії полягає в забезпеченні основи, що дозволяє національним і міжнародним статистичними системам збирати і використовувати базові дані та інформацію, якими необхідно керуватися під час прийняття рішень у двадцять першому столітті. Ця стратегія ґрунтується на трьох основних компонентах:

Першим компонентом є складання мінімального набору основних даних, які країни будуть збирати для задоволення поточних і виникаючих потреб.

Другий компонент – інтеграція сільського господарства в національні статистичні системи в цілях задоволення потреб директивних органів та інших користувачів, які потребують даних, порівняних за територіями та часом. Така інтеграція буде досягнута за рахунок реалізації набору методів, які включають в себе розробку універсальної основи вибірки даних по сільському господарству, реалізацію базових принципів комплексних обстежень, результати яких будуть доступні в системі управління даними.

Третій компонент покликаний забезпечити життєздатність сільськогосподарських статистичних систем шляхом управління та нарощування статистичного потенціалу [4].

Оцінка даних, необхідних користувачам, призвела до розробки концептуальної основи, яка зв'язує воедино економічні, соціальні та екологічні виміри сільського господарства. На додаток до традиційного, більш вузького підходу до сільського господарства, ця концепція включає в себе лісове господарство, рибальство, земле- та водокористування. У ній описуються взаємозв'язки між сільськими домогосподарствами, аграрними господарствами, землею, а також іншими природними ресурсами, які вони використовують і на стан яких вони впливають.

Економічний вимір охоплює сільськогосподарське виробництво (дані про продуктивність сільського господарства, кількість та вартість продукції та факторів виробництва); ринки (інформація про попит, пропозицію і ринкові ціни); дані про доходи від сільськогосподарських і несільськогосподарських видів діяльності (чистий дохід сільськогосподарських підприємств і частка ВВП, що припадає на сільське господарство).

Соціальний вимір відображає необхідність зниження ризику та вразливості (інформація, яка дозволить розпізнавати або прогнозувати потенційні фактори ризику), у тому числі в контексті забезпечення продовольчої безпеки (інформація стосовно товарного виробництва, продовольчої торгівлі та непродовольчого використання сільськогосподарської продукції), а також охоплює гендерні питання (представлення даних за ознакою статі).

Екологічний вимір сільського господарства в основному охоплює питання екологічної стійкості галузі і надання екологічних послуг.

Відправною точкою у визначенні обсягів необхідної сільськогосподарської статистики служить система національних рахунків (СНР), яка містить міжнародні стандарти для понять, визначень та класифікації видів економічної діяльності. Концептуальна основа вказує на необхідність створення системи екологічного обліку, за допомогою якої можна відстежувати вплив сільського господарства на навколишнє середовище. Система комплексного екологічного та економічного обліку (СЕЕО) паралельно СНР повинна стати відправною точкою для збору екологічної статистики. Хоча існує механізм з обліку рішень, прийнятих на рівні домогосподарства, в галузі соціальної статистики немає відповідного міжнародного стандарту. Тому керуватися слід соціально-економічними показниками, включеними в систему національних рахунків [3].

Згідно з Програмою Всесвітнього сільськогосподарського перепису ФАО 2005 аграрне господарство розглядається в якості основної одиниці економічної статистики, основною одиницею соціальної статистики є домогосподарство; в екологічній статистиці основна одиниця – ділянка землі. Пов'язавши ці статистичні одиниці з геопросторовими даними, ми зможемо інтегрувати ці три аспекти в загальну картину землекористування.

Оскільки повний набір вимог зі збору даних визначений концептуальною основою, перевищує існуючі статистичні можливості багатьох країн, в якості відправної точки для розробки Глобальної стратегії використовується мінімальний набір базових даних. Глобальна стратегія дозволяє країнам додавати до базового набору даних ті позиції, які становлять інтерес для них, і визначати періодичність їх подання. Базовий набір даних служить вихідним пунктом для процесу вдосконалення сільськогосподарської та сільської статистики.

До числа ключових сільськогосподарських культур входять пшениця, кукурудза, ячмінь, сорго, рис, цукрова тростина, соєві боби і бавовна. Саме вони займають найбільшу частку сільськогосподарських земель, на них припадає основна доля поставок продовольства і доданої вартості, що створюється сільським господарством. Дані щодо цих сільськогосподарських культур:

- засіяні і прибрані площі, врожайність і виробництво;
- запаси на зберіганні;
- зрошувані площі під сільгоспкультурами;
- ціни виробників і споживчі ціни;
- продукція для власного використання, чистий товарооборот, імпорт або експорт;
- опади та оглядові обстеження стану посівів [5].

Основні дані про поголів'я домашньої худоби включають велику рогату худобу, вівці, свині, кози і домашню птицю. Дані, необхідні за вказаними вище елементами, включають поголів'я і щорічний приріст; виробництво продукції, чистий товарооборот, імпорт або експорт; ціни виробників і споживчі ціни.

Ключові елементи даних про продукцію аквакультури та рибальства роблять значний внесок у продовольче забезпечення; а у випадку з аквакультурою передбачають використання земельних та водних ресурсів. До них належать площі під аквакультуру, виробництво, ціни, чистий товарообіг, а також імпорт та експорт; обсяг улову, кількість днів лову, переробку на харчові і нехарчові цілі.

Лісове господарство є важливим елементом землекористування, забезпечує дохід і відіграє значну роль у вивченні факторів, що впливають на зміну клімату. Необхідні дані включають:

- площі лісів, кількість вирубаних лісів, ціни на землю під вирубкою;
- ціни на деревину для аграрних виробничих потреб і її призначення [2].

Основними факторами сільськогосподарського виробництва є робоча сила, хімікати, вода, енергопостачання та основні фонди. Ці фактори вважаються ключовими, оскільки в комбінації з даними про результати виробничої діяльності вони надають інформацію про продуктивність сільського господарства, що є важливим для моніторингу та оцінки заходів, спрямованих на скорочення масштабів бідності та голоду. До них включають:

- кількість застосовуваних добрив і пестицидів;
- кількість спожитої води і енергії;
- основні фонди;
- кількість людей працездатного віку із зазначенням статі;
- число робітників, які працюють в сільському господарстві по найму;
- зайнятість членів домогосподарств в аграрному господарстві.

До соціально-економічних характеристик сільських домогосподарств належать: доходи домашніх господарств, як ключовий показник оцінки економічного благополуччя у розрізі джерел надходжень; періодичні дані про число домогосподарств, зайнятість, кількість населення, його віковому і гендерну структуру, а також рівень освіти.

Головним способом оцінки впливу сільського господарства на навколишнє середовище є моніторинг змін покриття землі і землекористуванні. Картографічна продукція отримана методом дистанційного зондування, повинна забезпечити повне охоплення всієї наземної поверхні країни з наступними показниками:

- землі під сільськогосподарськими культурами;
- землі під лісами;
- землі під луками і пасовищами;
- заболочені землі;
- поселення;
- водні акваторії;
- інші землі [4].

Щорічне подання даних потрібно за тими ознаками, на які в сукупності припадає більше трьох чвертей вартості виробництва в країні. У національну систему повинні включатися культури, виробництво яких може значно коливатися від року до року, а також ті культури, на які припадає значна частка використовуваної землі і які надають короткостроковий вплив на землекористування та екологію.

Подібність потреб у статистичних даних та необхідність вдосконалення первинної статистичної практики та методології прямо вказують на необхідність інтеграції сільського господарства в національних статистичних систем. Включення сільського господарства в національні статистичні системи сприятиме централізації використання ресурсів з різних джерел і виключить дублювання зусиль з підготовки статистичних даних, що часто відбувається в країнах, що розвиваються.

Інтеграція буде здійснюватися за допомогою формування універсальної основи вибірки для сільського господарства, покликаної забезпечити актуальність та повноту даних; її застосування в рамках скоординованої програми збору даних дозволить своєчасно подавати точні і порівнянні дані, а завдяки здійсненню стратегії в області поширення даних буде забезпечуватися їх доступність [3].

У деяких країнах, де вже існують централізовані організаційні структури, національні статистичні управління є головними установами зі збору сільськогосподарської статистики. Однак така централізація не завжди задовольняє потреби галузевих відомств. З цієї причини збір статистичних даних в багатьох країнах функціонує на децентралізованій основі, і за збір сільськогосподарської статистики відповідають міністерства сільського господарства. У обох систем є свої переваги і недоліки. Національні статистичні управління мають досвід у галузі статистичної методології та основ вибірок, який відсутній у інших відомств. Однак міністерства краще знають проблематику сільського господарства, лісництва, рибальства та землекористування. Мета Глобальної стратегії полягає в тому, щоб запропонувати механізм для інтеграції, побудований на використанні переваг обох систем.

Інтеграція сільського господарства в національну статистичну систему ґрунтуватиметься на статистичній методології з використанням інструментів, що встановлюють більш тісний зв'язок між результатами різних статистичних процесів і різними статистичними одиницями. Це може бути досягнуто

шляхом розробки універсальної основи вибірки, прийняття певних планів побудови вибірки, таких як вибірки з елементами часткового дублювання, і синхронізації анкетного опитування та обстежень [2].

Першим кроком під час формування універсальної основи вибірки для сільського господарства є визначення параметрів генеральної сукупності, таких як фізичний ландшафт і природне середовище країни, економічні результати виробничої сільськогосподарської діяльності, добробут аграрних господарств і сільського населення. Концептуальна основа передбачає поєднання економічних, екологічних та соціальних вимірників та їх статистичних одиниць, а саме: ферми або аграрні господарства, домогосподарства та земельні ділянки.

Універсальна основа повинна служити базою для проведення вибірки аграрних господарств та домогосподарств на основі імовірнісного підходу, з можливістю поєднання отриманих показників із територією яку вони займають і даними землекористування.

Формування універсальної основи вибірки починається з необхідності поєднання економічного і соціального виміру сільського господарства з параметрами, що відносяться до покрову землі та інших екологічних питань. Оскільки універсальна основа вибірки повинна бути пов'язана із землекористуванням, отримання космічних знімків території країни служить відправною точкою даного етапу.

Після завершення складання карт землекористування, наступним кроком повинна стати географічна прив'язка ділянок сільськогосподарського перепису та перепису населення до космічних знімків. Це дасть змогу відстежувати землекористування у часовому вимірі та здійснювати порівняння з місцевим адміністративним поділом [1].

Вибір часу та періодичності збору даних – головна проблема сільськогосподарської статистики. Час збору даних впливає на якість даних, особливо, якщо потрібно оцінити дані за тривалий минулий період. В результаті збір даних повинен збігатися з періодом збору врожаю. Мінімальний набір ключових даних включає в себе статистику про виробництво основних культур, продукції тваринництва, аквакультури і рибальства, а також лісового господарства. Друга вимога полягає в тому, щоб економічні дані щодо аграрного господарства включали необхідні ресурси та результати господарської діяльності. Третя вимога: необхідність збору даних з використання добрив, хімікатів, методів оранки та іншої діяльності, пов'язаної із землекористуванням, з тим щоб відстежувати вплив сільського господарства на стан навколишнього середовища. Четверта вимога – оцінка соціального благополуччя аграрних господарств і сільських домогосподарств.

Традиційна методологія полягає у формуванні окремих вибірок та проведенні окремих обстежень по кожній з категорій. Проведення спеціалізованих обстежень спрощує завдання аналізу конкретної вибірки. Останні досягнення в теорії вибірки – використання імовірнісного відбору, заснованого на критерії розміру певного набору змінних. Ця схема отримала назву «Множинна імовірність, пропорційна розміру» (МППР), оскільки відносний розмір кожного аграрного господарства визначений для більш, ніж однієї ознаки. Використання МППР підходить для багатоцільових обстежень, в яких кожна одиниця вибірки сукупності має певну підмножину ознак [1].

Нинішня низька якість даних веде до обмеженості їх використання окремими країнами і міжнародним співтовариством; цим фактором багато в чому пояснюється недофінансування сільськогосподарської статистики. Таким чином, розуміння потреб у статистичній інформації на національному рівні і того, що необхідно зробити для подання такої інформації, є ключовим елементом життєздатності системи сільськогосподарської статистики. Попит на дані буде підтримуватися і підвищуватися, якщо статистична система сприйнятлива до потреб користувачів і надає їм актуальну, доступну та своєчасну статистику з рівнем точності, який відповідає їх потребам.

Створення системи управління на національному рівні передбачає організацію національної статистичної системи, яка включає в себе галузеві відомства та інші державні організації, які виступають в якості джерел інформації. Механізм координації служить для того, щоб різні постачальники даних виходили з єдиного набору стандартів, та має за мету допомогти міністерствам і відомствам, інтегрувати сільське господарство в процес підготовки національних стратегій з розвитку статистики.

Для узгодження зусиль учасників статистичного процесу має бути створений відповідний орган управління, наприклад, у вигляді національної статистичної ради. До складу такої ради входять Міністерство сільського господарства, національне статистичне управління та інші організації, що представляють статистичні або адміністративні дані. Всі зібрані дані, незалежно від їх відомчого походження, будуть систематизуватись відповідно до універсальної основи вибірки в єдину систему комплексного обстеження, а підсумки обстеження зводяться в інтегровану базу даних [3].

**Висновки і перспективи подальшого розвитку.** Імплементация даного проекту є довгостроковою програмою нарощування потенціалу в цілях модернізації стійких національних систем статистики сільського господарства. Очікується, що його здійснення призведе до зростання кількості країн, які матимуть можливість збору, аналізу і поширення мінімального набору основних статистичних даних, а також побудови стійкої системи статистики сільського господарства, за рахунок поліпшення управління та інтегрування сільського господарства в національну систему статистики.

Національні стратегії з розвитку статистики (НСРС) повинні бути переглянуті і за необхідності змінені з урахуванням завдання інтеграції сільського господарства в національну статистичну систему,

створення універсальної основи вибірки, системи комплексного обстеження та системи управління даними.

Враховуючи динамічний характер сільського господарства і пов'язаних з ним проблем, Стратегія повинна розглядатися як «живий документ», який буде за необхідності актуалізуватися з урахуванням зміни ситуації.

#### Література

1. Food and Agriculture Organization of the United Nations, The World Bank and The United Nations Statistical Commission, "Action Plan of the Global Strategy to Improve Agricultural and Rural Statistics: For Food Security, Sustainable Agriculture and Rural Development", FAO: April 2013, p. 100.
2. FAO, "A system of integrated agricultural censuses and surveys", Volume 1, World Programme for the Census of Agriculture. Rome, FAO, 2005.
3. PARIS21 (The Partnership in Statistics for Development in the 21st Century.) 2010. Partner Report on Support to Statistics 2010 Round. Paris.
4. R. Benedetti, M. Bee, G. Espa and F. Piersimoni, Agricultural survey methods, UK: Wiley, 2010.
5. C. Ireland, Experimental Statistics for Agriculture and Horticulture, Wallingford UK: CABI, 2010.

Надійшла 06.05.2015; рецензент: д. е. н. Ковтун Н. В.