**ТЕМА 2. СТАТИСТИЧНЕ СПОСТЕРЕЖЕННЯ**

1. Організація і завдання статистичного спостереження.

2. Форми, види і способи статистичного спостереження.

**1. Організація і завдання статистичного спостереження.**

Для того, щоб вивчати кількісний та якісний бік явищ і процесів суспільного життя, насамперед потрібно зібрати **про них необхідні відомості (дані**).

Першим і найбільш важливим етапом статистичного дослідження є *статистичне спостереження*.

*Статистичне спостереження* – *це планомірна, систематична, науково обґрунтована робота зі збирання масових даних про явища і процеси суспільного життя.* Воно вимагає **ретельної підготовки**, дотримання вимог статистичної науки, виконується великою кількістю людей, а тому й вимагає значних коштів. В той же час від повноти та якості вихідних даних залежить успіх усієї статистичної роботи.

Якщо статистичне спостереження проведено недбало, з порушенням вимог статистичної методології, а одержані відомості невірогідні, то, як би добре вонине були опрацьовані, результати статистичного дослідження будуть низької якості, не відображатимуть дійсний стан явищ і процесів, оскільки недоліки первинних матеріалів не можуть бути усунуті навіть найбільш досконалою їх обробкою.

**Результати статистичного спостереження повинні бути точними і вірогідними, об’єктивно відображати фактичний стан справ**. Вони повинні бути порівнянними в часі і просторі, а цього можна досягнути за умови строгого дотримання певних методичних правил. Важливе значення має також своєчасність одержаних даних.

Всі ці вимоги забезпечуватимуться, якщо чітко встановлено мету і завдання статистичного спостереження, визначено об’єкт та одиниці спостереження, грамотно складено його програму та організаційний план, встановлено місце, час і спосіб проведення, якісно перевірено і проконтрольовано матеріали спостереження.

**Статистичне спостереження складається з таких етапів:**

1) підготовчі роботи;

2) безпосереднє проведення;

3) контроль матеріалів спостереження.

Перед проведенням статистичного спостереження складається його план, який передбачає наступні основні моменти:

1) формулювання мсти спостереження;

2) визначення об’єкта та одиниць спостереження;

3) складання програми статистичного спостереження.

План статистичного спостереження повинен бути конкретним. Він складається для кожного спостереження окремо. Успішне складання плану спостереження неможливе без знання суті досліджуваного явища, особливостей його розвитку в даних конкретних умовах місця і часу. Часто для ознайомлення з об’єктом спостереження та можливими під час спостереження непередбаченими труднощами використовують досвід попередніх спостережень даного об’єкта. З матеріалів попередніх спостережень використовують також деякі фактичні дані, необхідні для організації спостереження, приблизні орієнтації в розмірах і характерах показників певної статистичної сукупності (об’єкта спостереження).

Перед спостереженням, як правило, не проводять жодних заходів для того, щоб змінити умови, в яких дійсно розвивається явище. Завдання статистичного спостереження – відобразити фактичний стан і процес розвитку досліджуваного явища так, як вони складаються в існуючих умовах часу і місця, в усій багатогранності їх форм.

Для того, щоб визначити зміст одержаних при спостереженні відомостей і забезпечити їх якість, при складанні плану спостереження важливо вирішити три основні методологічні питання:

1) яке масове явище і в яких межах ми будемо спостерігати;

2) що береться за одиницю спостереження;

3) з якого боку, за якими ознаками цю одиницю спостереження необхідно вивчати?

Вихідним моментом при вирішенні цих тісно пов’язаних між собою питань є розгорнуте визначення мети статистичного спостереження. Воно мусить відображати, на яке питання повинна бути одержана відповідь у процесі спостереження та аналізу його результатів. Мета спостереження формулюється чітко, лаконічно. Всі учасники спостереження повинні її однаково розуміти. Вона зумовлює характер та кількість показників, які необхідно одержати під час спостереження. Наприклад, для вивчення такого питання, як вплив фондоозброєності праці на її продуктивність, потрібно зібрати відомості про чисельність певної категорії працівників, вартість основних виробничих фондів та показники обсягу продукції (у натуральному або вартісному виразі).

Оскільки виробництво продукції та участь у ньому працівників відбуваються протягом певного часу (кварталу, року), то окремі показники слід брати в середньому за цей час.

У визначенні мети спостереження міститься і загальне визначення предмета дослідження – того явища і тих його сторін (властивостей), які підлягають вивченню. Для здійснення спостережень недостатньо лише загального визначення предмета дослідження, тому в плані спостереження необхідно точно визначити об’єкт спостереження, тобто вказати склад і межі тієї маси одиниць, які підлягають спостереженню.

При однаковому визначенні предмета дослідження межі об’єкта можуть встановлюватись по-різному і спостереження може охоплювати різні маси одиниць.

Наприклад, при вивченні питань, які стосуються студентства, можуть досліджуватись: вищі навчальні заклади всіх профілів або лише певної спеціалізації; студенти всіх факультетів або лише певного профілю; на рівні курсу, академічної групи, окремого студента. Всі ці моменти повинні чітко відображатись у меті спостереження. У зв’язку з цим при організації спостереження важливо вирішити питання про розмежування об’єктів однотипних статистичних спостережень. Щоб грамотно і методично правильно визначити об’єкт спостереження, в плані повинні обумовлюватись його матеріальні, адміністративно-правові межі, вказуватись час, до якого прив’язуються зібрані дані тамежі місця (території), в яких проводитиметься спостереження.

Матеріальні межі об’єкта спостереження можуть визначатись за допомогою різних ознак (як кількісних, так і якісних). Для того, що вирізнити досліджуваний об'єкт спостереження між подібними, застосовують відповідні цензи. Мінімальне (або максимальне) значення кількісної ознаки, яка використовується для обмеження об’єкта спостереження, називається цензом*спостереження*. Іншими словами, ценз – це визначена кількісна межа певних ознак, за допомогою якої ті чи інші об’єкти відносять до досліджуваної сукупності. Так, наприклад, за допомогою вікового цензу населення відноситься до працездатного і пенсійного, за обсягом виробленої продукції підприємства можуть бути віднесені до малих, середніх, великих.

Межа часу, до якої прив’язують зібрані дані, встановлюється в плані спостереження залежно від його об’єкта та змісту. Часовими одиницями може бути місяць, квартал, семестр, рік, п’ятирічка тощо. У більшості випадків статистичні показники за своїм характером можуть виражатись тільки за певний відрізок часу виробництво продукції, зарплата, витрати електроенергії, газу та ін.

Поряд з цим є багато показників, які відносяться до конкретного часу. Той момент або дата, на яку фіксується стан об’єкта, називається критичним моментом спостереження.

Територіальні межі об’єкта спостереження, як правило, співпадають з межами певних адміністративних одиниць – держава, республіка, область, адміністративний або економічний район, регіон, природна зона.

Об’єкт статистичного спостереження завжди є масою (сукупністю) окремих одиниць; його (об’єкт) неможливо обстежити безпосередньо в цілому. Для цього у його складі виділяють одиниці й отримують необхідні відомості про них.*Одиниця спостереження* – це складова частина об'єкта спостереження, яка є носієм інформації.

Залежно від поставленої мети, наприклад, студенти, як об’єкт спостереження можуть бути вивчені на рівні навчального закладу, факультетів або їх частини, курсів, академічних груп та окремих студентів.

Одиницю спостереження можна назвати складовим елементом об'єкта спостереження, на який роблять окремий запис і ознаки якого реєструються при спостереженні.

Одиниці спостереження дуже різноманітні за своїм характером і змістом.

У найпоширеніших випадках як одиниці спостереження виступають реальні відокремлені фізичні одиниці (наприклад, окремі автомобілі чи комбайни, верстати, окремі робітники, студенти тощо).

В інших випадках одиницями спостереження є організаційні одиниці, які формуються в процесі суспільної діяльності людини (сім’я, окреме підприємство, кооператив, спілка, торговельне підприємство та ін.).

Одиницями спостереження можуть бути й окремі події (наприклад, факт народження і смерті, прийняття на роботу і звільнення, випуск автотранспорту на лінію з гаражу тощо).

Статистична теорія, узагальнюючи практичний досвід, встановила ряд загальних принципів і правил проведення спостереження. Найважливіші з них зводяться до того, що необхідно забезпечити принцип одночасності та однакової періодичності спостереження, принцип раціонального поєднання форм, видів і способів спостереження, принцип централізованого керівництва спостереженням, попередження можливих помилок та всебічну перевірку зібраних матеріалів.

Наприклад, принцип раціонального поєднання форм, видів і способів спостереження використовувався при проведенні перепису населення, де в поєднанні з суцільним переписом у 25% сімей проводилось вибіркове обстеження житлових умов. Дотримання принципу одночасності і періодичності забезпечує порівнянність результатів статистичного спостереження в часі і просторі.

**2. Форми, види і способи статистичного спостереження.**

Статистичне спостереження може бути організоване по-різному. При статистичних дослідженнях розрізняють дві основні організаційні форми спостереження:

а)*звітність*;

б)*спеціально організоване статистичне спостереження*.

За моментом реєстрації фактів, тобто з врахуванням того, наскільки часто проводиться ця реєстрація, статистичне спостереження ділиться на*безперервне, перервне, періодичне та одноразове*. Наприклад, реєстрація народження і смерті, реєстрація дорожньо-транспортних пригод, шлюбів, розлучень тощо проводиться безперервно з кожним моментом настання даного факту. Всі ці приклади є безперервним спостереженням.

Таким чином, під*безперервним, або поточним* спостереженням розуміють таке спостереження, коли встановлення і реєстрація фактів здійснюється в міру їх виникнення або близько до цього часу. При безперервному спостереженні реєстрація фактів, супутня ходу подій, проводиться постійно.

*Перервним* називається таке спостереження, коли реєстрація фактів здійснюється або регулярно через певні проміжки часу, або в міру потреби. Якщо спостереження проводиться регулярно, здебільшого через рівні проміжки часу, то воно називається*періодичним* (щорічні переписи худоби, завершальний облік посівних площ і врожайності сільськогосподарських культур тощо).

Якщо спостереження проводиться від випадкудо випадку, тобто в міру потреби, то воно називається*одноразовим*.

За рівнем охоплення статистичних сукупностей спостереження буває:

а) *суцільним*;

б) *несуцільним*.

У свою чергу, несуцільне спостереження поділяється на:

а) *вибіркове*;

б) *спостереження основного масиву*;

в) *монографічне*;

г) *анкетне*.

Найбільш досконалим способом несуцільного спостереження є вибіркове. Вибірковим називається такий вид несуцільного спостереження, при якому з метою характеристики всієї сукупності обстежуютьпевну її частину, взяту на вибірку за певними правилами. Основноюумовою правильності проведення вибіркового спостереження є відбір такої частини досліджуваної сукупності, яка за всіма ознаками, щопідлягають вивченню, досить точно характеризувала 6 усю сукупністьв цілому, тобто вибірка була б репрезентативною (характеристики вибіркової сукупності були б максимально наближені до характеристикгенеральної сукупності).

Спостереження „основного масиву” – це такий вид несу цільного спостереження, при якому з усієї сукупності одиниць об’єкта спостереженню піддається така їх частина, в якої обсяг ознаки, що вивчається, становить переважну частку в загальному його обсязі. Прикладом такого спостереження може бути реєстрація цін на основних ринках великого міста. У сучасних умовах продаж товарів здійснюється у багатьох випадках на стихійних ринках і спостереження за цінами на них вимагало б значних коштів і в той же час не було б гарантії, що торгівля на цих ринках матиме постійний характер.

Таким чином, проведення спостереження за методом „основного масиву” практикується в тих випадках, коли суцільне охоплення всіх одиниць сукупності пов’язане з особливими труднощами і в той же час виключення зі спостереження певної кількості одиниць не впливає істотно на значення узагальнюючих показників. Особливим видом несуцільного спостереження є спосіб монографічного опису, який застосовується для докладного вивчення одиничних, але типових об’єктів.

За допомогою*монографічного опису* поглиблено, детально вивчаються питання, які не можуть бути висвітлені при масовому обстеженні Монографічне спостереження має важливе значення для вивчення поширення досвіду кращих підприємств та попередження негативних проявів певних явищ у загальній масі статистичної сукупності.

*Анкетне* спостереження зводиться до того, що необхідні дані одержують шляхом розсилання спеціальних анкет, заповнення і повернення яких засноване на добровільних засадах. Оскільки анкети заповнюються добровільно, то повертається лише частина розісланих анкет. Анкетне спостереження є різновидом несуцільного і належить також до такого способу спостереження, як опитування. Воно широко застосовується під час соціологічних досліджень.

За способом або джерелами одержання даних статистичне спостереження може бути:

а) *безпосереднє*;

б) *документальне*;

в) *опитування*.

При безпосередньому спостереженні представники органів статистики одержують необхідні відомості шляхом особистого перерахунку, вимірювання, зважування одиниць об’єкта спостереження.

При виборі способу спостереження необхідно мати на увазі перераховані недоліки кожного з них. Найбільш досконалим способом одержання необхідних даних є безпосереднє спостереження, яке при дотриманні всіх правил статистичної науки забезпечує найвищу достовірність статистичних матеріалів.

Вибір способу спостереження залежить насамперед від характеру і об’єктів статистичного спостереження, поставлених вимог щодо точності даних і, накінець, від фінансових можливостей та наявності кадрів.

На практиці, залежно від особливостей досліджуваного об’єкта, часто поєднуються різноманітні форми, види і способи статистичного спостереження.

Осо6ливим видом одноразового спостереження є*переписи*. Практичний досвід проведення переписів дозволив сформулювати основні методичні вимоги щодо їх організації. Вони зводяться до наступного:

а) критичний момент і терміни спостереження (перепису) повинні бути однаковими для всіх об’єктів і територій спостереження;

б) для проведення перепису необхідно обрати такий період, який би найкраще відповідав завданням перепису (наприклад, перепис населення проводять у грудні-січні, коли міграція населення найнижча);

в) перепис потрібно проводити в максимально короткий термін;

г) переписи (будь-чого) потрібно повторювати по можливості через однакові проміжки часу.

В окремих випадках для одержання необхідної інформації (у надзвичайних ситуаціях) проводять термінові одноразові переписи (перепис автомобілів, невстановленого обладнання, об’єктів, які підлягають приватизації, тощо).

Для того, щоб перевірити, наскільки вдало запроектований план і програма спостереження, і встановити, які слід внести поправки, проводять „пробні” переписи, тобто спостереження невеликої частини об’єкта.

При документальному способі спостереження необхідні відомості одержують на підставі використання різноманітної документації. Цей спосіб спостереження часто ще називають звітним, оскільки він застосовується головним чином при заповненні підприємствами, організаціями та установами статистичної звітності.

Характерним прикладом документального способу спостереження є використання органами статистики актів громадянського стану для одержання відомостей про природний рух населення.

Окремим способом спостереження, в якому джерелом інформації є громадяни, є*опитування*. Опитування може проводитись в усній і письмовій формах.

У першому випадку спеціально підготовлені робітники опитують відповідних осіб і з їх слів записують у бланки потрібні відомості. Цей спосіб прийнято називати ще*експедиційним*.

При письмовій формі є такі різновиди, як самореєстрація, кореспондентський спосіб спостереження, анкетний спосіб спостереження.