

Ротар А.В.,
начальник Головного управління
статистики у Чернівецькій області,
м. Чернівці

Побудова програми статистичного спостереження інноваційних процесів у промисловості

Висвітлено зміст і основну мету статистичного спостереження. Сформовано вимоги, яким повинна відповідати програма статистичного спостереження. Проаналізовано діючі критерії щодо обстеження інноваційної діяльності підприємств, оптимізовано і використано їх при формуванні програми статистичного спостереження інноваційних процесів у промисловості.

Ключові слова: програма статистичного спостереження, об'єкт спостереження, статистичне дослідження, інноваційні процеси, інноваційна діяльність, інноваційні цілі, організаційні інновації, маркетингові інновації, функції програми статспостереження.

Отражено содержание и основная цель статистического наблюдения. Сформированы требования, которым должна отвечать программа статистического наблюдения. Проанализированы действующие критерии относительно обследования инновационной деятельности предприятий, оптимизировано и использовано их при формировании программы статистического наблюдения инновационных процессов в промышленности.

Ключевые слова: программа статистического наблюдения, объект наблюдения, статистическое исследование, инновационные процессы, инновационная деятельность, инновационные цели, организационные инновации, маркетинговые инновации, функции программы статнаблюдения.

Maintenance and primary purpose of statistical supervision is reflected. Requirements which the program of statistical supervision must answer to are formed. Operating criteria are analyzed in relation to the inspection of innovative activity of enterprises, it is optimized and used them at forming of the program of statistical supervision of innovative processes in industry.

Key words: program of statistical supervision, object of supervision, statistical research, innovative processes, innovative activity, innovative aims, organizational innovations, marketings innovations, functions of the program of statistical supervision.

Постановка проблеми. Статистичне спостереження інноваційної діяльності промислових підприємств підпорядковане загальній меті –

задоволенню потреб користувачів у статистичній інформації щодо стану інноваційних процесів в економіці. Отже, знаючи потреби користувачів можна через систему відповідних показників трансформувати їх у програму статистичного спостереження, привівши її до певної форми: бланк, анкета, формуляр.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Під статистичним спостереженням розуміється весь комплекс заходів щодо отримання безпосередньо чи розрахунково необхідних первинних даних щодо об'єкта спостереження, які дадуть змогу після відповідного їх опрацювання, систематизації, узагальнення і аналізу сформулювати необхідну (відповідно до потреб користувачів) статистичну інформацію. Схематично формування програми статистичного спостереження зображено на рис. 1 [1].

Завданням статистичного спостереження є одержання достовірної вихідної інформації, яка об'єктивно висвітлює фактичний стан речей. План статистичного спостереження складається з двох частин: програмно-методологічної і організаційної.

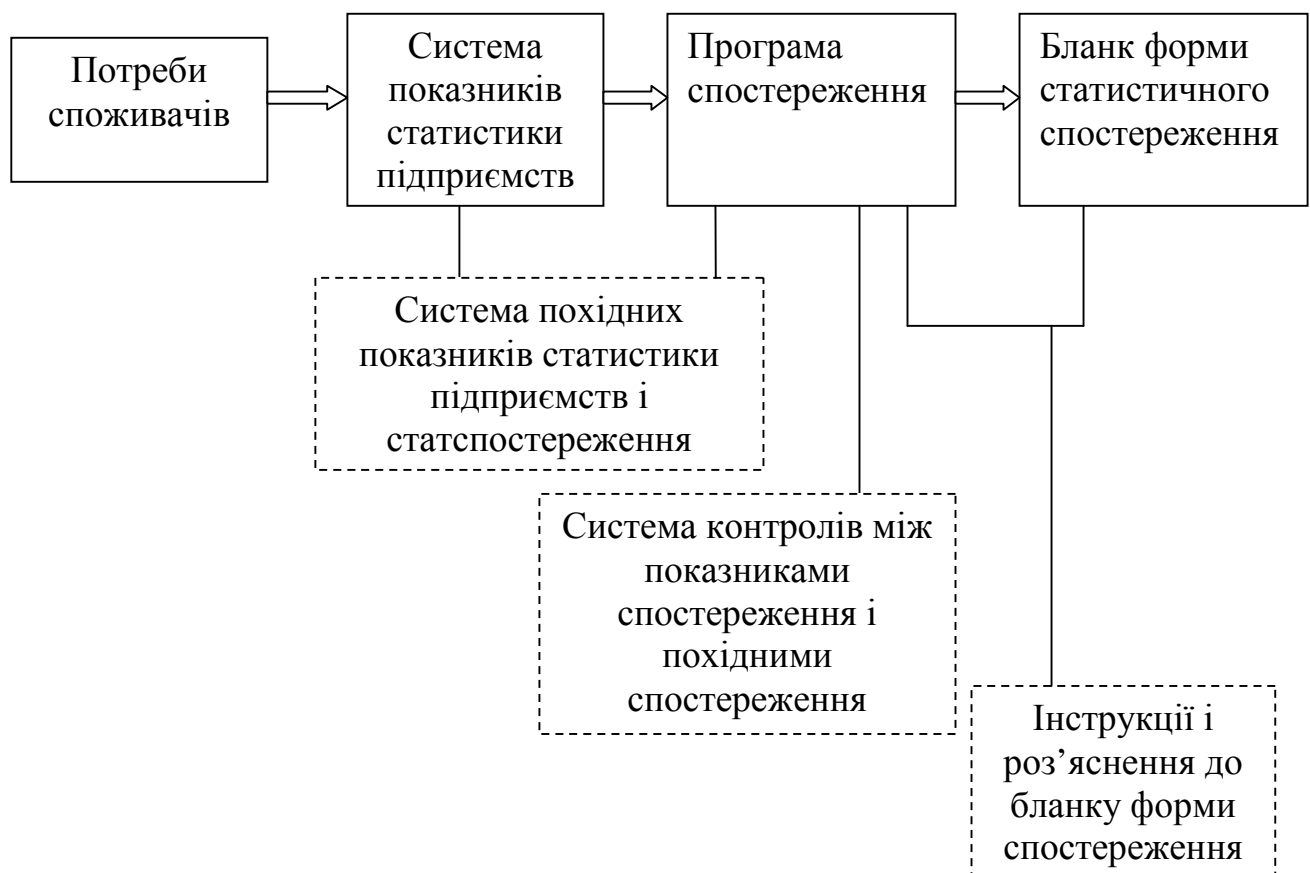


Рис. 1. Формування програми статистичного спостереження

Програмно-методологічна частина плану складається з мети, визначення об'єкта, одиниць спостереження даного об'єкта та елементів (одиниць) сукупності показників, а також програми самого спостереження. Організаційна частина плану спостереження визначає місце, час і органи спостереження, графік підготовки і навчання кадрів, матеріально-технічну базу спостереження.

Ключовим елементом плану є програма спостереження, яка являє собою перелік чітко сформульованих питань, які є суттєвими, основними для характеристики об'єкта і на які необхідно одержати відповіді при даному статистичному спостереженні. Вони утворюють систему показників, яка всебічно характеризує об'єкт дослідження. Від того на скільки якісно розроблена програма спостереження, залежить успіх проведення всього статистичного дослідження і об'єктивність одержаних даних. Тому в програму включають тільки ті питання, які відповідають завданням дослідження, характеризують особливості явища, що вивчається і на які можуть бути одержані достовірні відповіді. При цьому точність і вірогідність статистичних даних є важливою вимогою. Точність – це відповідність даних спостереження дійсним величинам, а вірогідність – це міра об'єктивного відображення наявної суті явищ і процесів. Тільки за такої умови отримані первинні дані в процесі спостереження, які базуються на цифровій інформації і оброблені математичними методами, трансформуються в повну і достовірну статистичну інформацію.

Отже, можна сформулювати вимоги, яким повинна відповідати програма статистичного спостереження:

- Ø вона повинна містити тільки істотні ознаки та необхідні запитання, що безпосередньо характеризують досліджуване явище, його тип, основні риси, властивості; до неї не слід включати зайві запитання, які можуть ускладнити одержання і розробку даних;

- Ø редакція запитань має бути конкретною і ясною, щоб усі розуміли їх значення однозначно;

- Ø запитання програми слід записувати у логічній послідовності (спочатку – загальні, а потім – більш конкретні), а також щоб можна було відповідями на одні запитання контролювати відповіді на інші запитання (контрольні запитання);

- Ø по можливості вона повинна забезпечувати порівнянність даних з попереднім дослідженням цього об'єкта;

Програма спостереження є сегментом системи показників підприємств і безпосередньо підпорядкована цілям конкретного статистичного спостереження, що мають бути отримані або безпосередньо шляхом реєстрації в ході проведення спостереження, або шляхом розрахунків на їх підставі. Тому програма спостереження поряд із первинними містить у собі і похідні показники.

Виклад основного матеріалу. Враховуючи зазначені вимоги та діючі критерії щодо обстеження інноваційної діяльності підприємств [2; 3], програма статистичного спостереження інноваційних процесів у промисловості, на думку автора, повинна включати такий перелік питань:

А. Загальна інформація про підприємство:

А.1. найменування респондента, його місце знаходження (юридична адреса), фактична адреса здійснення діяльності;

А.2. основний вид економічної діяльності за КВЕД-2010;

А.3. чи входить підприємство до групи підприємств (так, ні); чи є підприємство головним або дочірнім; за умови що воно дочірнє, в якій країні знаходиться головне підприємство;

А.4. на яких географічних ринках підприємство реалізовувало свої товари (послуги) протягом останніх трьох років:

- місцевий/регіональний у межах регіону;
- країни ЄС, ЄАВТ або країни-кандидати на вступ до ЄС;
- усі інші країни, в т.ч. Росія, інші країни СНД;

А.5 яка з зазначених територій була для підприємства, найбільшим ринком з точки зору обсягу реалізації продукції за останні три роки;

А.6. чи має підприємство іноземний капітал; за умови якщо має, яка його частка у відсотках;

А.7. які зміни відбувалися на підприємстві за останні три роки :

- підприємство було створено;
- злилось з іншим підприємством або його частиною;
- відбувся продаж частини підприємства чи припинено окремий вид діяльності;

Б. Основна економічна інформація про підприємство:

Б.1. загальний обсяг реалізованої продукції (послуг) підприємством за останні три роки (окремо по кожному року) без ПДВ, акцизного збору та інших непрямих податків (оборот) тис.грн.;

Б.2. обсяг експорту за останні три роки, тис. грн.;

Б.3. обсяг імпорту за останні три роки, тис. грн.;

Б.4. валові капітальні інвестиції у матеріальні активи за останні три роки, тис. грн.;

Б.5. середньорічна чисельність працівників протягом останніх трьох років; з них мають вищу освіту; чи очікується зміна чисельності на наступні три роки і на скільки відсотків (збільшення, зменшення).

В. Інформація щодо інноваційної діяльності:

В.1. інновація продукту (товарів, послуг):

В.1.1. чи запроваджено на підприємстві протягом останніх трьох років:

- нові або суттєво вдосконалені товари (так/ні);
- нові або суттєво вдосконалені послуги (так/ні);

В.1.2. хто є розробником інновації продукту:

- підприємство самостійно;
- підприємство разом з іншими підприємствами чи організаціями;
- підприємство шляхом адаптації або модифікації товарів (послуг), розроблених іншими підприємствами чи організаціями;

В.1.3. чи були інновації продукту на підприємстві протягом останніх трьох років:

- новими для Вашого ринку – підприємство запровадило новий або суттєво вдосконалений продукт на Вашому ринку до того, як це зробили Ваші конкуренти (можливо, такий продукт уже існував на інших ринках) (так/ні);

- новими лише для Вашого підприємства – Ваше підприємство запровадило новий або суттєво вдосконалений продукт, який уже можна було отримати від Ваших конкурентів на Вашому ринку (так/ні);

В.1.4. кількість упроваджених інноваційних видів продукції за звітний рік (найменувань):

- з них види машин, устаткування, приладів, апаратів тощо;

В.1.5. яка частка від загального обсягу реалізації підприємства за останній звітний рік припадала на (%):

- нову або суттєво вдосконалену продукцію, запроваджену за останні три роки, яка була новою для Вашого ринку;
- нову або суттєво вдосконалену продукцію, запроваджену за останні три роки, яка була новою лише для Вашого підприємства;

- продукцію, яка залишилась незмінною або була лише частково модифікована за останні три роки;

В.1.6. чи були на підприємстві які-небудь інновації продукту протягом останніх трьох років впроваджені (так/ні/невідомо):

- уперше в Україні;
- уперше в Європі;
- уперше в світі;

В.1.7. обсяг реалізованої інноваційної продукції (робіт, послуг) у відпускних цінах підприємства без ПДВ, акцизного збору та інших непрямих податків (оборот) тис. грн.

У тому числі:

- обсяг реалізованої інноваційної продукції (робіт, послуг), що є новими для вашого ринку;
- обсяг реалізованої інноваційної продукції (робіт, послуг), що є новими лише для вашого підприємства.

В.2. Інновація процесу:

В.2.1. чи запроваджено на підприємстві протягом останніх трьох років (так/ні);

- нові або суттєво поліпшені методи виробництва товарів чи надання послуг;
- нова або суттєво вдосконалена інфраструктура, методи постачання або розподілу на підприємстві вхідних ресурсів, товарів чи послуг;
- нові або суттєво поліпшені допоміжні види діяльності щодо процесів на підприємстві, такі як системи обслуговування або закупівельні операції, бухгалтерський облік або комп'ютеризація;

В.2.1.1. кількість упроваджених у звітному році у виробництво нових технологічних процесів (нових або вдосконалених методів обробки або виробництва продукції), одиниць;

- з них маловідходних ресурсозберігаючих, одиниць;

В.2.2. хто є розробником інноваційних процесів:

- підприємство самостійно;
- підприємство разом з іншими підприємствами чи організаціями;
- підприємство шляхом адаптації або модифікації процесів, розроблених іншими підприємствами чи організаціями;
- інші підприємства чи організації;

В.2.3. чи були інноваційні процеси запроваджені на підприємстві протягом останніх трьох років новими для Вашого ринку (так/ні/невідомо);

В.2.4. продовжувана або припинена інноваційна діяльність щодо процесу та продукту – чи здійснювало підприємство протягом останніх трьох років будь-яку інноваційну діяльність, у результаті якої не було створено інноваційної продукції чи процесів, тому що діяльність була (так/ні):

- припинена або призупинена до її завершення;
- ще триває до кінця поточного року.

В.3. Інноваційна діяльність та видатки на інновації щодо процесу та продукції:

В.3.1. чи було задіяне підприємство протягом останніх трьох років у таких видах інноваційної діяльності (так/ні):

- внутрішні науково-дослідні розробки (творча діяльність, яка здійснюється власними силами з метою збільшення обсягу знань для розробки нових і вдосконалених продуктів та процесів);

- зовнішні науково-дослідні розробки (науково-дослідні розробки, виконані іншими підприємствами та придбані вашим підприємством);

- придбання машин, обладнання та програмного забезпечення (придбання передового машинного обладнання й комп'ютерного машинного та програмного забезпечення для створення нових або суттєво вдосконалених продуктів та процесів);

- придбання зовнішніх знань (купівля або ліцензування патентів та незапатентованих винаходів, ноу-хау, а також інших видів знань в інших підприємствах чи організаціях для розробки нових або суттєво вдосконалених продуктів та процесів);

- навчальна підготовка для інноваційної діяльності (внутрішнє або зовнішнє навчання персоналу саме для розробки та/або впровадження нових або суттєво вдосконалених продуктів та процесів);

- ринкове запровадження інновацій (діяльність щодо ринкового впровадження нових або суттєво вдосконалених товарів та послуг підприємств, включно з маркетинговими дослідженнями та рекламною компанією);

- проект (заходи з розробки, поліпшення або зміни форми, або вигляду нових чи істотно поліпшених товарів або послуг);

- інше (інші види діяльності для запровадження нових або суттєво вдосконалених продуктів та процесів, таких як техніко-економічні обґрунтування, технічне оснащення, організація виробництва тощо);

В.3.2. обсяг витрат на інновації у звітному році (включаючи витрати на виконання робіт власними силами підприємства, витрати на оплату праці та відрахування на спеціальні заходи), тис. грн.:

- загальна сума витрат;

Ї у тому числі за напрямками

- внутрішні НДР (включають капітальні витрати на споруди й обладнання для виконання НДР);

- придбання зовнішніх НДР;

- придбання машин, комп'ютерного обладнання та програмного забезпечення (за виключенням витрат на обладнання для НДР);

- придбання інших зовнішніх знань;

- інші витрати;

В.3.3. чи отримувало підприємство протягом останніх трьох років державну та міжнародну фінансову допомогу для інноваційної діяльності з наступних джерел (так/ні)

- місцеві та регіональні органи влади;

- Центральний уряд (включно з державними установами центрального рівня та міністерствами);

- Європейський Союз (ЄС)

В.3.3.1. за умови якщо така фінансова допомога надавалась, то чи брало участь підприємство в 7-й Рамковій програмі науково-технічного розвитку ЄС (так/ні);

В.3.3. обсяг фінансування інноваційної діяльності у звітному році за джерелами, тис. грн.:

- загальний обсяг фінансування;

Ї у тому числі за джерелами

- за рахунок власних коштів;

- кошти державного бюджету;

- кошти місцевих бюджетів;

- кошти позабюджетних фондів;

- кошти вітчизняних інвесторів;

- кошти іноземних інвесторів;

- кредити (з них на пільгових умовах);

- кошти інших джерел;

В.3.4. кількість придбаних/переданих підприємством нових технологій (технічних досягнень) у звітному періоді (одиниць);

Їу тому числі за формами придбання/передання

- права на патенти, ліцензії на використання винаходів, промислових зразків, корисних моделей;
- результати досліджень і розробок;
- ноу-хау, угоди на придбання/передачу технологій;
- придбання/продаж устаткування;
- цілеспрямований прийом/перехід на роботу кваліфікованих фахівців;
- інші.

В.4. Джерела інформації в контексті інноваційної діяльності:

В.4.1. наскільки важливими для інноваційної діяльності підприємства протягом останніх трьох років за ступінню важливості - високий/середній/низький/не використовувався було кожне з таких джерел інформації:

Ївнутрішні (у межах підприємства або групи підприємств);

Їринкові джерела:

- постачальники обладнання, матеріалів, компонентів чи програмного забезпечення;
- клієнти чи покупці;
- конкуренти чи інші підприємства галузі;
- консультанти, комерційні лабораторії або приватні науково-дослідні інститути;

Їінституційні джерела:

- університети та інші вищі навчальні заклади;
- державні науково-дослідні інститути;

Їінші джерела:

- конференції, торгові ярмарки, виставки;
- наукові журнали та торгові/технічні публікації;
- професійні та промислові асоціації.

В.4.2. чи співпрацювало підприємство протягом останніх трьох років з питань інноваційної діяльності з іншими підприємствами або організаціями (так/ні);

В.4.3. укажіть тип партнера з інноваційної співпраці за місцем розташування (Україна, країни Європи, США, Китай та Індія, інші країни (з них Росія, країни СНД):

- інші підприємства Вашої групи підприємств;

- постачальники обладнання, матеріалів, компонентів чи програмного забезпечення;

- клієнти чи покупці;

- конкуренти чи інші підприємства Вашої галузі

- консультанти, комерційні лабораторії або науково-дослідні інститути;

- університети та інші вищі навчальні заклади;

- державні науково-дослідні інститути;

В.4.4. який тип партнера зі співпраці виявився найбільш корисним для інноваційної діяльності підприємства.

В.5. Інноваційні цілі протягом останніх трьох років:

В.5.1. наскільки важливою була кожна з таких цілей Вашої діяльності при розробці інноваційного продукту (товарів, послуг) чи процесів за ступінню важливості – високий/середній/низький/не застосовується:

- розширити номенклатуру товарів або послуг;

- замінити застарілі продукти або процеси;

- вийти на нові ринки чи збільшити частину ринку;

- поліпшити якість товарів або послуг;

- скоротити час, необхідний для виходу інновації на ринок;

- підвищити гнучкість при виробництві товарів або послуг;

- збільшити потужності для виробництва товарів або послуг;

- зменшити витрати праці на одиницю продукції;

- зменшити витрати матеріалів та енергії на одиницю продукції;

- зменшити вплив на навколишнє середовище;

- поліпшити якість здоров'я та рівень безпеки.

В.6. Чинники, що перешкоджають інноваційній діяльності:

В.6.1. наскільки важливими були чинники, що перешкоджали або гальмували інноваційну діяльність підприємства протягом останніх трьох років за ступінню важливості – високий/середній/низький/не застосовується:

Цінові чинники:

- відсутність коштів у межах Вашого підприємства або групи підприємств;

- відсутність фінансування з джерел за межами вашого підприємства;

- занадто високі витрати на інноваційну діяльність;

Інформаційні чинники:

- відсутність кваліфікованого персоналу;
- відсутність інформації про технології;
- відсутність інформації про ринки;
- труднощі знаходження партнерів інноваційної діяльності;

Їринкові чинники:

- на ринку домінують певні підприємства;
- невизначений попит на інноваційні товари чи послуги;

Їпричини інноваційної бездіяльності:

- немає необхідності у зв'язку з попередньою інноваційною діяльністю вашого підприємства;
- непотрібно у зв'язку з невизначеним попитом або немає попиту на інновації.

В.7. Організаційні інновації:

В.7.1. чи запровадило підприємство протягом останніх трьох років (так/ні):

- нову практику бізнесової діяльності для організаційних процедур (наприклад, управління мережею поставок, реорганізація бізнесу, управління знаннями, ощадливе виробництво, управління якістю тощо);

- нові методи відповідальності працівників та прийняття рішень (наприклад, застосування вперше нової системи відповідальності працівників, робота в команді, об'єднання або розукрупнення підрозділів, освітні/навчальні системи тощо);

- нові методи організації зовнішніх стосунків з іншими підприємствами чи громадськими організаціями (наприклад, застосування вперше союзів, партнерств, аутсорсингу або субконтрактування тощо);

В.7.2. наскільки важливою була кожна з наступних цілей при запровадженні організаційних інновацій підприємством протягом останніх трьох років за ступінню важливості – високий/середній/низький/не застосовується:

- більш швидке реагування на потреби клієнтів чи постачальників;
- поліпшення спроможності щодо розробки нових продуктів чи процесів;
- поліпшення якості товарів чи послуг;
- скорочення витрат на одиницю продукції;

- поліпшення комунікації чи обміну інформацією в межах підприємства або з іншими підприємствами чи організаціями.

В.8. Маркетингові інновації.

В.8.1. чи запровадило підприємство протягом останніх трьох років:

- суттєві зміни естетичного дизайну чи пакування товарів або послуг (за винятком таких, які змінюють функціональні чи споживчі характеристики продукції, що є інновацією продукту);

- нові засоби масової інформації чи засоби просування продукту (наприклад, використання вперше нових засобів реклами, нового брендового іміджу, запровадження карток лояльності тощо);

- нові методи розміщення продукту або канали його продажу (наприклад, використання вперше франчайзингу чи дистриб'юторських ліцензій, прямий продаж, ексклюзивний роздрібний продаж, нові концепції презентації товарів тощо);

- нові методи ціноутворення для товарів або послуг (наприклад, використання вперше варіативного ціноутворення відповідно до попиту, дисконтних систем тощо).

В.9. Наскільки важливою була кожна з наступних цілей при запровадженні маркетингових інновацій на підприємстві протягом останніх трьох років за ступінню важливості – високий/середній/низький/не застосовується:

- збільшити або зберегти частку на ринку;

- запровадити товари або послуги для нових груп споживачів;

- запровадити товари або послуги на нових географічних ринках.

Очевидно, що програма є центральною ланкою статистичного спостереження, яка виконує координуючу функцію. Безпосереднім інструментом збору даних є статистична форма. В ній втілюється та частина програми спостереження, що охоплює первинні ознаки підприємства, які необхідно отримати в ході статистичного спостереження. Саме тому на відміну від програми вона не містить у собі похідні показники. Крім цього статистична форма відрізняється від програми підходами до групування показників пов'язану з необхідністю вибудування системи контролю даних, від яких залежить подальша якість заповнення форм, введення і оброблення первинних даних.

Об'єднуючими позиціями для програми і форми спостереження є інструкції та методологічні роз'яснення для респондентів і

статистиків, задіяних у збиранні даних, і які розроблені виходячи, в першу чергу, із змісту і логіки програми спостереження.

Статистична форма в частині первинних показників повторює програму статспостереження.

Програма статистичного спостереження працює як на етапі його підготовки, так і під час оброблення первинних даних, створюючи алгоритм синтезу первинних даних і форму їх представлення споживачам інформації (рис. 2).

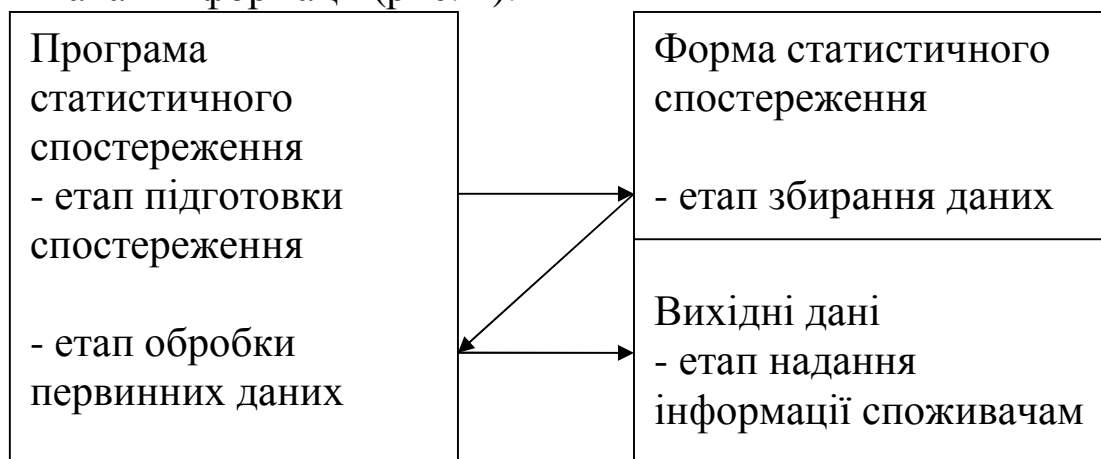


Рис. 2. Функції програми статистичного спостереження

Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі. Таким чином, програма статспостереження слугує певним фільтром для вхідної та вихідної інформації. Формування програми інноваційного обстеження базується на скоординованій системі понять, термінів та їх визначень, які відповідають вимогам міжнародних стандартів. Її побудова повинна передбачати системний підхід до вимірювання інновацій, комплексність в дослідженні інноваційних процесів, охоплення спостереженням різних типів інновацій та забезпечувати міжнародну співставність показників інноваційної діяльності [5]. Саме такий підхід дозволить коректно відобразити процеси створення, впровадження і розповсюдження на ринку нових або вдосконалених продуктів і послуг, впровадження в практику нових або вдосконалених виробничих процесів, способів маркетингу, організаційних та управлінських змін.

Список використаних джерел

1. Васечко О.О. Методологічні основи статистики підприємств / О.О. Васечко // Моногр. К : НТК стат. Дослідж., 2005 – 296 с.
2. Обстеження інноваційної діяльності промислового підприємства, ф. № 1-інновація // Наказ Держстату України № 471 від 20.11.2012 р.

3. Обстеження інноваційної діяльності підприємства за період 2010-2012рр., ф. № ІНН // Наказ Держстату № 493 від 09.12.2010 р.

4. Інструкція щодо заповнення форм державного статистичного спостереження № 1 – інновація «Обстеження інноваційної діяльності промислового підприємства» // Наказ Держстату №429 від 25.10.2010 р.

5. Кузнецова И.А. «Методология и практика статистического измерения инновационной деятельности в экономике России: современные тенденции» / И.А. Кузнецова, С.Ю. Гостева, Г.А. Грачева // Вопросы статистики – 2008. – № 5.