

## **Лекція 8. ШКАЛИ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ У РИНКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ**

### **План**

1. Шкали та їх застосування в ринкових дослідженнях.
2. Типи шкал.
3. Використання шкал вимірювання.
4. Надійність та достовірність вимірювання маркетингової інформації.

### **Основні терміни і поняття**

Шкала. Суб'єктивне вимірювання. Об'єктивне вимірювання. Шкала найменувань. Шкала порядку. Шкала відношень. Диференційна шкала. Шкала Лайкерта. Достовірність. Надійність. Стійкість.

### **Тематичні тези**

#### **1. Шкали та їх застосування в ринкових дослідженнях**

Для збору даних розробляються анкети (опитувальні листи). Інформація для їх заповнення збирається шляхом проведення вимірювань. Під вимірюванням розуміється визначення кількісної міри чи щільності деякої характеристики (властивості), що представляє інтерес для дослідника.

Вимірювання - це процедура порівняння об'єктів за певними показниками або характеристиками (ознаками).

Виміри можуть носити якісний або кількісний характер і бути об'єктивними чи суб'єктивними. Об'єктивні якісні і кількісні вимірювання здійснюються вимірювальними приладами, дія яких ґрунтується на використанні фізичних законів. Теорія об'єктивних вимірів досить добре розроблена.

Суб'єктивні вимірювання здійснюються людиною, яка як би виконує роль вимірювального приладу. При суб'єктивному вимірі на його результати впливає психологія мислення людини. Закінчена теорія суб'єктивних вимірів поки ще не побудована. Проте можна говорити про створення загальної формальної схеми як об'єктивних, так і суб'єктивних вимірів. На основі логіки і теорії відносин побудована теорія вимірювань, що дозволяє з єдиних позицій розглядати як об'єктивні, так і суб'єктивні виміри.

Будь-яке вимірювання включає до свого складу: об'єкти, показники і процедуру порівняння.

Вимірюються показники (характеристики) деяких об'єктів (споживачі, марки продуктів, магазини, реклама і т.п.). В якості показників порівняння об'єктів використовуються просторові, тимчасові, фізичні, фізіологічні, соціологічні, психологічні та інші властивості і характеристики об'єктів. Процедура порівняння включає визначення відносин між об'єктами і спосіб їх порівняння.

Введення конкретних показників порівняння дозволяє встановити відносини між об'єктами, наприклад, «більше», «менше», «рівні», «гірше»,

«краще» і т.ін. Існують різні способи порівняння об'єктів між собою, наприклад, послідовно з одним об'єктом, прийнятим за еталон, або один з одним у довільній або впорядкованій послідовності.

Як тільки визначена деяка характеристика для вибраного об'єкта, кажуть, що об'єкт було виміряно за даною характеристикою. Легше вимірюються об'єктивні властивості (вік, дохід, кількість випитого пива тощо), ніж суб'єктивні властивості (почуття, смаки, звички, відносини тощо). В останньому випадку респондент має перевести свої оцінки на шкалу щільності (на деяку числову систему), яку повинен розробити дослідник.

Вимір можна провести за допомогою різних шкал. Виділяють чотири характеристики шкал: опис, порядок, відстань та наявність початкової точки.

Опис передбачає використання єдиного дескриптора або розпізнавальні знаки для кожної градації в шкалі. Наприклад, "так" або "ні"; "згоден" чи "не згоден"; вік респондентів. Всі шкали мають дескриптори, які визначають те, що вимірюється.

Порядок характеризує відносний розмір дескрипторів ("більше ніж", "менше ніж", "дорівнює"). Не всі шкали мають характеристики порядку. Наприклад, не можна сказати більше або менше "покупець" в порівнянні з "непокупцем".

Така характеристика шкали як відстань використовується, коли відома абсолютна різниця між дескрипторами, яка може бути виражена в кількісних одиницях. Респондент, який придбав три пачки сигарет, купив на дві пачки більше в порівнянні з респондентом, який придбав тільки одну пачку. Слід зазначити, що коли існує "відстань", то існує і порядок. Респондент, що купив три пачки сигарет, купив їх "більше ніж" респондент, який придбав тільки одну пачку. Відстань у даному випадку дорівнює двом.

Вважається, що шкала має початкову точку, якщо вона має єдиний початок чи нульову точку. Наприклад, вікова шкала має нульову точку. Однак не всі шкали мають нульову точку для вимірюваних властивостей. Часто вони маю лише довільну нейтральну точку. Відповідаючи на питання про перевагу певної марки автомобіля, респондент відповів, що він не має думки. Градація "не маю думки" не характеризує істинний нульовий рівень його думки.

Кожна наступна характеристика шкали будується на попередній характеристиці. Таким чином, "опис" є найбільш базовою характеристикою, яка властива будь-якій шкалі. Якщо шкала має "відстань", вона також володіє "порядком" і "описом".

## **2. Типи шкал**

Виділяють чотири рівні виміру, які визначають тип шкали вимірювань: найменувань, порядку, інтервального і відносин. Їх відносна характеристика представлена у таблиці 8.1.

Шкала найменувань має тільки характеристику опису; вона ставить у відповідність об'єктів, що описуються, тільки його назву, ніякі кількісні характеристики не використовуються. Об'єкти вимірювання розпадаються на безліч взаємовиключних та вичерпних категорій. Шкала найменувань

встановлює відносини рівності між об'єктами, які об'єднуються в одну категорію. Кожна категорія має назва, числове значення якої є елементом шкали. Очевидно, що вимірювання на цьому рівні завжди можливо. "Так", "Ні" і "Згоден", "незгоди" є прикладами градацій таких шкал.

Таблиця 8.1 - Характеристика шкал різного типу

| Рівень вимірювання | Характеристика шкал |         |          |                            |
|--------------------|---------------------|---------|----------|----------------------------|
|                    | опис                | порядок | відстань | наявність початкової точки |
| Шкала найменувань  | *                   |         |          |                            |
| Шкала порядку      | *                   | *       |          |                            |
| Інтервальна шкала  | *                   | *       | *        |                            |
| Шкала відношень    | *                   | *       | *        | *                          |

Якщо респондентів класифікувати за родом їх діяльності (шкала найменувань), то вона не дає інформацію типу "більше ніж", "менше ніж". Нижче наводяться приклади питань, сформульованих як в шкалі найменувань, так і в інших шкалах.

#### А. Шкала найменувань

1. Будь ласка, вкажіть ваш стать: чоловічий, жіночий
2. Виберете марки електронної продукції, які ви зазвичай купуєте:
  - Соні
  - Панасонік
  - Філіпс
  - Оріон та ін.
3. Згодні чи не згодні ви з твердженням, що імідж фірми "Соні" ґрунтується на випуску продукції високої якості: згоден - не згоден

#### Б. Шкала порядку

1. Будь ласка, проранжуйте фірми-виробники електронної продукції відповідно до системи ваших переваг. Поставте "1" фірмі, яка займає перше місце в системі ваших переваг; "2" - другий і т.д.:
  - Соні
  - Панасонік
  - Філіпс
  - Оріон і т.д.
2. З кожної пари бакалійних магазинів обведіть кружком той, якому ви віддаєте перевагу:
  - Крогер і Перший національний
  - Перший національний і А&Р
  - А&Р і Крогер
3. Що ви скажете про ціни в "Вів-Марті":
  - Вони вищі, ніж у Сірс
  - Ті ж самі як і в Сірс

- Нижче, ніж в Сірс.

### В. Шкала інтервалів

1. Будь ласка, оцініть кожен марку товару з точки зору його якості:

| Марка   | Рейтинг (обведіть одну з цифр) |   |   |   |   |              |   |   |   |    |
|---------|--------------------------------|---|---|---|---|--------------|---|---|---|----|
|         | Дуже низький                   |   |   |   |   | Дуже високий |   |   |   |    |
| Монблан | 1                              | 2 | 3 | 4 | 5 | 6            | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Паркер  | 1                              | 2 | 3 | 4 | 5 | 6            | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Кросс   | 1                              | 2 | 3 | 4 | 5 | 6            | 7 | 8 | 9 | 10 |

2. Вкажіть ступінь Вашої згоди з наступними заявами, обвівши одну з цифр:

| Заява                                     | Дуже згоден | не | Дуже згоден |   |   |
|---|-------------|----|-------------|---|---|
| а. Я завжди прагну робити вигідні покупки | 1           | 2  | 3           | 4 | 5 |
| б. Я люблю проводити час поза домом       |             |    |             |   |   |
| в. Я люблю готувати                       |             |    |             |   |   |

3. Будь ласка, оцініть автомобіль "Понтіак Транс-Ам" за такими характеристиками:

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| Низька швидкість | Висока швидкість |
| Гарний дизайн    | Поганий дизайн   |
| Низька ціна      | Висока ціна      |

### Г. Шкала відносин

1. Будь ласка, вкажіть ваш вік \_\_\_\_\_ років
2. Приблизно вкажіть скільки разів за останній місяць ви робили покупки в черговому магазині в інтервалі часу від 20 до 23 годин 0 1 2 3 4 5 інше число раз \_\_\_\_\_
3. Яка ймовірність того, що при складанні заповіту ви звернетесь за допомогою до юриста?  
\_\_\_\_\_ Відсотків

Шкала порядку дозволяє ранжувати респондентів чи їх відповіді. Вона має властивості шкали найменувань у поєднанні з відношенням порядку. Іншими словами, якщо кожен пару категорій шкали найменувань упорядкувати відносно один одного, то вийде порядкова шкала. Для того щоб шкальні оцінки відрізнялися від чисел у повсякденному розумінні, їх на порядковому рівні називають рангами. Наприклад, частоту покупки певного товару (раз на тиждень, раз на місяць або частіше). Проте така шкала вказує тільки відносну різницю між вимірюваними об'єктами.

Найчастіше передбачуваного чіткого розрізнення оцінок не спостерігається і респонденти не можуть однозначно вибрати ту чи іншу

відповідь, тобто деякі сусідні градації відповідей накладаються один на одного. Таку шкалу називають напіввпорядкованою; вона знаходиться між шкалами найменувань і порядку.

Інтервальна шкала має також характеристикою відстані між окремими градаціями шкали, вимірюваного за допомогою певної одиниці вимірювань, тобто використовується кількісна інформація. На цій шкалі вже не безглузді різниці між окремими градаціями шкали. У даному випадку можна вирішити, рівні вони чи ні, а якщо не рівні, то яка з двох більше. Шкальні значення ознак можна складати. Звичайно передбачається, що шкала має рівномірний характер (хоча це припущення потребує обґрунтування). Наприклад, якщо оцінюються продавці магазину за шкалою, що має градації: надзвичайно дружній, дуже дружній, певною мірою дружній, певною мірою недружній, дуже недружній, надзвичайно недружній, то зазвичай передбачається, що відстані між окремими градаціями є однаковими.

Шкала відносин є єдиною шкалою, що має нульову точку, тому можна проводити кількісне порівняння отриманих результатів. Таке доповнення дозволяє вести мову про співвідношення (пропорції)  $a : b$  для шкальних значень  $a$  і  $b$ . Наприклад, респондент може бути в 2,5 рази старше, витратити в три рази більше грошей, літати в два рази частіше в порівнянні з іншим респондентом.

Обрана шкала вимірювань визначає характер інформації, яка є в розпорядженні дослідника при проведенні вивчення якогось об'єкта. Але скоріше варто говорити про те, що вибір шкали для вимірювань визначається характером відносин між об'єктами, наявністю інформації та цілями дослідження. Якщо, скажімо, нам потрібно проранжувати марки продуктів, то, як правило, не потрібно визначати, наскільки одна марка краща за іншу. Отже, немає необхідності при такому вимірі користуватися кількісними шкалами (інтервалів або відносин).

Крім того, тип шкали зумовлює, який вид статистичного аналізу можна чи не можна використовувати. При використанні шкали найменувань можливе знаходження частот розподілу, середньої тенденції по модальній частоті, обчислення коефіцієнтів взаємозалежності між двома або більшою кількістю рядів властивостей, застосування непараметричних критеріїв перевірки гіпотез.

Серед статистичних показників на порядковому рівні користуються показниками центральної тенденції - медіаною, квантиля та ін. Для виявлення взаємозалежності двох ознак використовуються коефіцієнти рангової кореляції Спірмена і Кендела.

Над числами, що належать до інтервальної шкалою можна робити досить різноманітні дії. Шкалу можна стиснути або розтягнути в будь-яке число разів. Наприклад, якщо шкала має поділки від 0 до 100, то, розділивши всі числа на 100, отримаємо шкалу зі значеннями з інтервалу від 0 до 1. Можна зрушити всю шкалу так, щоб її складали числа від -50 до +50.

Крім розглянутих вище алгебраїчних операцій інтервальні шкали допускають всі статистичні операції, властиві порядковому рівню; можливі

також обчислення середньої арифметичної, дисперсії т.ін. Замість рангових коефіцієнтів кореляції обчислюється коефіцієнт парної кореляції Пірсона. Може також бути розрахований множинний коефіцієнт кореляції.

Всі перераховані вище розрахункові операції застосовні також для шкали відносин.

### **3. Використання шкал вимірювання**

Треба мати на увазі, що отримані результати завжди можна перевести в більш просту шкалу, але ніколи навпаки. Наприклад, градації "сильно незгодний" і "в якійсь мірі не згоден" (інтервальна шкала) легко перевести в категорію "не згоден" шкали найменувань.

У найпростішому випадку оцінка вимірюваної ознаки деяким індивідом виробляється шляхом вибору, як правило, однієї відповіді із серії запропонованих або шляхом вибору одного числового балу із деякої сукупності чисел.

Для оцінки вимірюваного якості іноді користуються графічними шкалами, розділеними на рівні частини і забезпечені словесними або числовими значеннями. Респондента просять зробити відмітку на шкалі у відповідності з його оцінкою даної якості.

Як вказувалося вище, ранжування об'єктів є іншим широко розповсюдженим прийомом вимірювання. При ранжируванні проводиться оцінювання якості сукупності об'єктів шляхом їх впорядкування за ступенем вираження даної ознаки. Перше місце, як правило, відповідає найбільш високому рівню. Кожному об'єкту приписується оцінка, яка дорівнює його місцю в даному ранжованому ряді.

Перевагою ранжирування як методу суб'єктивного виміру є простота здійснення процедур, не вимагає якогось трудомісткого навчання експертів. Проте практично неможливо впорядкувати велику кількість об'єктів. Як показує досвід, при числі об'єктів, більшому 15 - 20, експертам важко приймати участь у побудові ранжировок. Це пояснюється тим, що в процесі ранжирування експерт повинен встановити взаємозв'язок між усіма об'єктами, розглядаючи їх як єдину сукупність. При збільшенні числа об'єктів кількість зв'язків між ними зростає пропорційно квадрату числа об'єктів. Збереження в пам'яті і аналіз великої сукупності взаємозв'язків між об'єктами обмежуються психологічними можливостями людини. Тому при ранжируванні великого числа об'єктів експерти можуть допускати суттєві помилки. У цьому випадку може використовуватися метод парних порівнянь.

Парне порівняння являє собою процедуру встановлення переваги об'єктів при порівнянні всіх можливих пар і подальше впорядкування об'єктів на основі результатів порівняння. На відміну від рангу, в якому здійснюється впорядкування всіх об'єктів, парне порівняння об'єктів представляє собою більш просте завдання. Парне порівняння, так само як і ранжування, тобто вимірювання в порядкової шкалою.

Однак даний підхід є більш складним і його, швидше, застосовують при опитуваннях експертів, а не масових респондентів.

Припустимо, що з'ясовується ставлення до таких цінностей продукту, як "користь", "дизайн", "якість", "термін гарантії", "післяпродажний сервіс", "ціна" і т. ін. Припускаємо, що просте ранжування (визначення ваг ознак) ускладнене або має велике значення досить точно визначення шкальних ваг досліджуваних ознак, тому пряме їх експертне визначення не може бути здійснено. Позначимо для простоти ці цінності символами  $A_1, A_2, A_3, \dots, A_k$ .

Респонденти (експерти) виробляють порівняння даних ознак попарно, з тим щоб встановити у кожній парі найбільш важливий (значимий) з них.

З символів утворюємо будь-які пари:  $(A_1A_2), (A_1A_3)$  і т. ін. Всього таких парних комбінацій вийде до  $k(k-1)/2$ , де  $k$  - кількість оцінюваних ознак. Потім проводиться ранжування об'єктів за результатами їх парного порівняння [2], [4].

Метод парних порівнянь можна використовувати також при визначенні відносних ваг цілей, критеріїв, чинників та ін., здійснюватиметься під час проведення різних ринкових досліджень.

У багатьох випадках при складанні анкет не доцільно з "нуля" розробляти шкали вимірювань. Краще скористатися стандартними типами шкал, що використовуються в галузі ринкових досліджень. До числа таких шкал належить: модифікована шкала Лайкерта, шкала для вивчення життєвого стилю і семантична диференційна шкала.

На основі модифікованої шкали Лайкерта (інтервальна шкала), адаптованої під цілі проведеного маркетингового дослідження, вивчається ступінь згоди або незгоди респондентів з певними висловлюваннями.

Таблиця 8.2 – Анкета для виявлення думки споживачів відносно товару відповідної марки

| Твердження  | Дуже згоден | В якійсь мірі згоден | Відношусь нейтрально | В якійсь мірі не згоден | Дуже не згоден |
|---|-------------|----------------------|----------------------|-------------------------|----------------|
| 1. Джинси (вказується конкретна марка) гарно виглядають | 1           | 2                    | 3                    | 4                       | 5              |
| 2. Дані джинси мають розумну ціну                       | 1           | 2                    | 3                    | 4                       | 5              |
| 3. Наступна пара ваших джинсів буде даної марки         | 1           | 2                    | 3                    | 4                       | 5              |
| 4. Дані джинси легко впізнати                           | 1           | 2                    | 3                    | 4                       | 5              |
| 5. В даних джинсах ви себе добре почувате               | 1           | 2                    | 3                    | 4                       | 5              |

Існують різні варіанти модифікації шкали Лайкерта, наприклад вводиться різне число градацій (7-9).

Шкала для вивчення життєвого стилю є спеціальним напрямком застосування модифікованої шкали Лайкерта та спрямована на вивчення системи цінностей, особистих якостей, інтересів, думок відносно роботи, відпочинку, покупок різних людей. Така інформація дозволяє приймати ефективні маркетингові рішення. Приклад анкети для вивчення життєвого стилю представлений у таблиці 8.3.

Будь ласка, обведіть цифру, в найбільшій мірі відповідає ступеню вашої згоди або незгоди з кожним твердженням.

Таблиця 8.3 - Анкета для вивчення життєвого стилю

| Твердження   | Дуже згоден | В якійсь мірі згоден | Відношусь нейтрально | В якійсь мірі не згоден | Дуже не згоден |
|--|-------------|----------------------|----------------------|-------------------------|----------------|
| 1. Я купую багато спеціальних товарів                              | 1           | 2                    | 3                    | 4                       | 5              |
| 2. Я зазвичай маю один або більше видів одягу самої останньої моди | 1           | 2                    | 3                    | 4                       | 5              |
| 3. Головне для мене – це мої діти                                  | 1           | 2                    | 3                    | 4                       | 5              |
| 4. Я зазвичай тримаю свій будинок у гарному порядку                | 1           | 2                    | 3                    | 4                       | 5              |
| 5. Я віддаю перевагу проведенні вечорів вдома, ніж піти на вечірку | 1           | 2                    | 3                    | 4                       | 5              |
| 6. Я люблю спостерігати або слухати трансляцію футбольних матчів   | 1           | 2                    | 3                    | 4                       | 5              |
| 7. Я часто впливаю на покупки друзів                               | 1           | 2                    | 3                    | 4                       | 5              |
| 8. В наступному році я буду мати більше грошей на покупки          | 1           | 2                    | 3                    | 4                       | 5              |

Семантична диференціальна шкала містить серію двох полярних визначень, що характеризують різні властивості об'єкта, що досліджується. Так як багато маркетингових стимулів ґрунтуються на розумових асоціаціях і відносинах, невиражених явно, то даний тип шкали часто використовується при визначенні іміджу товарної марки, магазину і т.ін. Результати вивчення думок споживачів стосовно двох ресторанів (№1 і №2) на основі семантичної диференціальної шкали наводяться в таблиці 8.4.

Таблиця 8.4. Порівняльна оцінка двох ресторанів

|             |            |
|-------------|------------|
| Високі ціни | Низкі ціни |
|-------------|------------|



|                                   |                           |
|-----------------------------------|---------------------------|
| Незручне місце розташування       | Зручне місце розташування |
| Тепла атмосфера                   | Холодна атмосфера         |
| Обмежене меню                     | Різноманітне меню         |
| Швидке обслуговування             | Повільне обслуговування   |
| Їжа низької якості                | Їжа високої якості        |
| Відвідування в особливих випадках | Щоденне відвідування      |

Позначення: пряма лінія - оцінки ресторану № 1, пунктир - ресторану № 2.

У таблиці 5 спеціально всі позитивні або негативні оцінки не розташовані тільки з одного боку, а випадковим чином змішані. Це зроблено для того, щоб уникнути "гало ефекту". Він полягає в тому, що якщо перший оцінюваний об'єкт має більш високі оцінки (лівий бік анкети) в порівнянні з другим об'єктом, то респондент буде мати тенденцію і надалі ставити оцінки ліворуч.

Одною з переваг даного методу є те, що якщо окремим градаціям в шкалі присвоїти номери: 1, 2, 3, і т.ін., і ввести в комп'ютер дані різних респондентів, то кінцеві результати можуть бути отримані в графічному вигляді (табл. 5).

При застосуванні вищезгаданих шкал виникає питання про доцільність використання нейтральної точки. Все залежить від того, мають чи ні респонденти нейтральне думку. Однозначної рекомендації з цього питання дати не є можливим.

Теж саме можна сказати і щодо того, будувати шкалу симетричною або несиметричною.

Існує безліч варіантів шкал, побудованих на основі викладених принципів. Описані вище способи побудови шкал не дають повного уявлення про властивості отриманих оцінок. Необхідні додаткові процедури для виявлення властивих цим оцінками помилок. Назвемо це проблемою надійності вимірювання. Остаточний вибір зазвичай робиться на основі випробування рівня надійності і точності вимірювань, проведених за допомогою різних варіантів шкал.

#### **4. Надійність та достовірність вимірювання маркетингової інформації**

Ця проблема вирішується шляхом виявлення правильності вимірювання, стійкості та обґрунтованості.

При вивченні правильності встановлюється загальне прийняття даного способу вимірювання (шкали або системи шкал). Безпосередньо поняття правильності пов'язано з можливістю обліку в результаті вимірювання різного роду систематичних помилок. Систематичні помилки мають деяку стабільну природу виникнення: або вони є постійними, або змінюються за певним законом.

Стійкість характеризує ступінь збігу результатів вимірювання при повторних застосуваннях вимірювальної процедури і описується величиною

випадкової помилки. Вона визначається сталістю підходу респондента до відповідей на однакові або подібні питання.

Наприклад, ви є одним з опитуваних, який відповідає на питання анкети табл. 5 стосовно діяльності якогось ресторану. Через повільне обслуговування у цьому ресторані ви запізнилися на ділову зустріч, тому ви дали найнижчу оцінку за даним показником. Через тиждень вам подзвонили і просили підтвердити, що ви дійсно прийняли участь у проведеному обстеженні. Потім вас попросили по телефону відповісти на низку додаткових питань, серед яких було питання про швидкість обслуговування за шкалою від 1 до 7, де 7 означало саме швидке обслуговування. Ви поставили 2, продемонструвавши високий рівень ідентичності оцінок і отже, - стійкість ваших оцінок.

Найбільш складне питання надійності вимірювання - його обґрунтованість. Обґрунтованість пов'язана з доказом того, що вимірювана властивість об'єкта цілком визначили цей, а не якийсь інший, більш-менш на нього схожий.

При встановленні надійності слід мати на увазі, що в процесі вимірювання беруть участь три складові: об'єкт вимірювання, що вимірюють засоби, за допомогою яких проводиться відображення властивостей об'єкта на числову систему, і суб'єкт (інтерв'юер), що проводить вимірювання. Передумови надійного вимірювання криються в кожній окремій складовій.

Перш за все, коли як об'єкт вимірювання виступає людина, то він щодо вимірюваного властивості може мати значну ступінь невизначеності.

Так, часто у респондента немає чіткої ієрархії життєвих цінностей, а отже, не можна отримати і абсолютно точні дані, що характеризують важливість для нього тих чи інших явищ. Він може бути погано мотивований, внаслідок чого неухважно відповідає на запитання. Однак лише в останню чергу слід шукати причину ненадійності оцінок у самому респондента.

З іншого боку, може бути, що спосіб отримання оцінки не в змозі дати максимально точних значень вимірюваного властивості. Наприклад, у респондента існує розгорнута ієрархія цінностей, а для отримання інформації використовується шкала з варіаціями відповідей тільки «дуже важливо» і «зовсім погано». Як правило, з наведеного набору всі цінності позначаються відповідями "дуже важливо", хоча реально у респондента є більше рівнів значущості.

Нарешті, при наявності високої точності перших двох складових виміру суб'єкт, що робить вимір, допускає грубі помилки; нечітко складені інструкції до анкети; інтерв'юер кожен раз по-різному формулює один і той же питання, використовую різну термінологію.

Наприклад, в процесі інтерв'ю, в ході якого повинна бути виявлена система цінностей опитуваного, інтерв'юер не зміг довести до респондента суть опитування, не зміг домогтися доброзичливого ставлення до дослідження.

Кожна складова процесу вимірювання може бути джерелом помилки, пов'язаної або з стійкістю, або з правильністю, або з обґрунтованістю. Однак, як правило, дослідник не в змозі розділити ці помилки за джерелами їх походження і тому вивчає помилки стійкості, правильності та обґрунтованості всього вимірювального комплексу в сукупності. При цьому правильність (як відсутність систематичних помилок) та стійкість інформації - елементарні передумови надійності. Наявність суттєвої помилки в цьому плані вже зводить нанівець перевірку даних вимірювання на обґрунтованість.

На відміну від правильності і стійкості, які можуть бути виміряні досить суворо й виражені у формі числового показника, критерії обґрунтованості визначаються або на основі логічних міркувань, або на основі непрямих показників. Зазвичай застосовується порівняння даних однієї методики з даними інших методик або досліджень.

Перш ніж приступати до вивчення таких компонентів надійності, як стійкість і обґрунтованість, необхідно переконатися в правильності обраного інструмента вимірювання.

Можливо, що наступні етапи виявляться зайвими, якщо на самому початку з'ясується повна нездатність даного інструменту на необхідному рівні диференціювати сукупність, що досліджується, інакше кажучи, якщо виявиться, що систематично не використовується якась частина шкали або та чи інша градація шкали або питання.

До числа недоліків шкали, що використовується, перш за все слід віднести відсутність розкиду відповідей за значеннями шкали. Попадання відповідей в один пункт свідчить про повну непридатність вимірювального інструмента - шкали. Така ситуація може виникнути або з-за «нормативного» тиску в бік загальноприйнятої думки, або через те, що градації (значення) шкали не мають відношення до розподілу даної властивості у даних об'єктів (нерелевантні).

Наприклад, якщо всі опитувані респонденти згодні з твердженням «добре, коли будівельний інструмент є універсальним», немає жодної відповіді «не згоден», то подібна шкала не допоможе диференціювати ставлення респондентів до різних типів будівельних інструментів.

Незалежно від використаного методу оцінки надійності у дослідника є чотири послідовних кроки з підвищення надійності результатів вимірювань.

По-перше, у випадку надзвичайно низької надійності вимірювань деякі питання просто викидаються з анкети, особливо коли ступінь надійності можна визначити в процесі розробки анкети.

По-друге, дослідник може "скрутити" шкали і використовувати менше градацій. Скажімо, шкала Лайкерта в цьому випадку може мати тільки такі градації: "згоден", "не згоден", "не маю думки". Зазвичай так роблять, коли пройдено перший крок, і коли обстеження вже було проведено.

По-третє, як альтернатива другого кроку або як підхід, здійснюваний після другого кроку, оцінка надійності проводиться на індивідуальній основі. Скажімо проводиться пряме порівняння відповідей респондентів в ході їх первинного та повторного тестувань або з якимось еквівалентним

відповіддю. Відповіді ненадійних респондентів просто не враховуються при проведенні заключного аналізу. Очевидно, що якщо використовувати даний підхід без об'єктивної оцінки надійності респондентів, то, викидаючи «неугодні» відповіді, результати дослідження можна підігнати під бажані.

Нарешті, після того, як перші три кроки були використані, можна оцінити рівень надійності вимірювань. Зазвичай надійність вимірювань характеризується коефіцієнтом, що змінюється від нуля до одиниці, де одиниця характеризує максимальну надійність.

Зазвичай вважається, що мінімально прийнятний рівень надійності характеризують цифри 0,65-0,70, особливо якщо вимірювання проводилися вперше.

Очевидно, що в процесі проведення різними фірмами різноманітних і численних ринкових досліджень мала місце послідовна адаптація шкал і методик їх проведення під цілі і завдання конкретних ринкових досліджень.

Достовірність (validity) вимірювань характеризує зовсім інші аспекти, ніж надійність вимірювань. Вимірювання може бути надійним, але не достовірним. Остання характеризує точність вимірювань по відношенню до того, що існує в реальності. Наприклад, респонденту поставили запитання про його річний дохід, який складає менше 25000 доларів. Не бажаючи інтерв'юєру називати справжню цифру, респондент вказав дохід "більше 100000 доларів". При повторному тестуванні він знову назвав дану цифру, демонструючи високий рівень надійності вимірювань. Неправда не є єдиною причиною низького рівня достовірності вимірювань. Можна також назвати погану пам'ять, погане знання респондентом дійсності і т.ін.

Головний напрямок перевірки достовірності вимірювань полягає в отриманні інформації з різних джерел. Це може бути здійснено по-різному. Тут перш за все слід зазначити наступне.

Треба прагнути складати питання таким чином, щоб їх формулювання сприяли отриманню достовірних відповідей. Далі в анкету можуть включатися питання, пов'язані один з одним.

Наприклад, в анкету входять питання про те, якою мірою респонденту подобатися якийсь продукт харчування певної марки. І далі питається, скільки даного товару було куплено респондентом за останній місяць. Дане питання спрямований на перевірку достовірності відповіді на перше питання.

Часто для оцінки достовірності вимірювань використовується два різних методи чи джерел отримання інформації. Наприклад, після письмового заповнення анкет ряду респондентів з первісної вибірки додатково задаються ті ж питання по телефону. За схожості відповідей судять про ступінь їх достовірності.

Іноді утворюють на основі одних і тих самих вимог дві вибірки респондентів і для оцінки ступеня достовірності порівнюють їх відповіді.

### **?Питання для самоконтролю**

1. Що таке шкала.
2. Які види шкал Ви знаєте.

3. Які характеристики шкал вам відомі.
4. Дайте визначення понять «стійкості» та обґрунтованості.
5. Які складові враховуються при встановленні надійності.
6. Що таке шкала Лайкерта.
7. Дайте визначення семантичної диференціальної шкали.
8. Що таке ранг.
9. В чому полягає метод ранжування.
10. Що таке вимірювання.