

## Формування вибірових сукупностей для обстежень ділової активності підприємств у країнах ЄС та ОЕСР

Досліджено основні характеристики та етапи формування вибірових сукупностей для обстежень ділової активності підприємств промисловості, будівництва, роздрібною торгівлі та сфери послуг у країнах ЄС та ОЕСР. Визначено ключові аспекти розрахунку розміру страт, побудови основи вибірки та панелі респондентів.

**Ключові слова:** формування вибірки, стратифікація, розмір страт, обсяг вибірки, обстеження ділової активності підприємств, пропорційний розподіл, розподіл Неймана, статистичний реєстр, бізнес-реєстр.

Під час побудови вибірки неминує виникають проблеми, пов'язані з визначенням одиниць у генеральній сукупності, різноманітністю видів діяльності у рамках одного підприємства, створенням вертикальних і горизонтальних об'єднань. На жаль, у різних країнах усі ці питання вирішуються по-різному, використовуються власні визначення, що ускладнює формулювання загальних рекомендацій. І все ж таки кожна країна повинна мати максимально чітку інформацію про вид діяльності, розміри й розташування підприємств.

Метою статті є дослідження досвіду формування вибірових сукупностей обстежень ділової активності підприємств (далі – ОДАП) у країнах Європейського Союзу (далі – ЄС) та Організації економічного співробітництва та розвитку (далі – ОЕСР).

Основні положення щодо формування вибіркової сукупності ОДАП викладені в Об'єднаній гармонізованій програмі ЄС щодо обстежень тенденцій ділової активності бізнесу та споживання [1] і у Керівництві ОЕСР із обстежень ділової активності [2]. Дослідженням зазначених проблем у країнах ЄС та ОЕСР займаються Дж. Пеллісьє (G. M. Pellissier) і Д. Нел (D. G. Nel) [3], М. Пугачова [4], С. Цухло [5] та ін.

За рекомендаціями ОЕСР, щоб побудувати коректну вибірку для цілей ОДАП, необхідно для кожного підприємства мати три ознаки: вид діяльності за класифікацією видів економічної діяльності (НАСЕ), розмір залежно від кількості працівників (або інших показників, таких, наприклад, як оборот продукції, обсяг випуску, обсяг реалізації) і місце розташування (наприклад, у регіональному розрізі) [6].

У Керівництві ОЕСР рекомендовано три способи організації збирання даних у ході ОДАП [2]. Перший – найпростіший – передбачає опитування всіх підприємств. Це дорогий і тривалий метод, якщо тільки попередньо не була визначена невелика цільова сукупність підприємств для обстеження. Як зазначено у Керівництві [2], такий варіант

є небажаним для ОДАП. Його можна реалізувати тільки у невеликих країнах Європи з високим рівнем розвитку комунікацій.

Другий варіант організації обстеження здійснюється за допомогою цільового відбору підприємств із генеральної сукупності. Однак такий спосіб, на думку експертів ОЕСР, теж небажаний для ОДАП.

Найбільш прийнятним є випадковий відбір із установленною ймовірністю включення (відбору) для всіх підприємств вихідної сукупності. У цьому випадку не потрібно ніяких припущень про репрезентативність, за випадковою вибіркою можна оцінити параметри генеральної сукупності та їхню точність. Саме такий спосіб формування вибірки й рекомендується використовувати для ОДАП. Випадкова вибірка може бути організована різними способами, а її ефективність залежить від обсягу інформації про підприємства.

Для визначення обсягу вибірки за різними стратами є два важливі критерії. Перший – це зручність, тобто вибирається спосіб пропорційного розподілу. Другим критерієм є точність, що зумовлює вибір оптимального розподілу. Там, де витрати на формування вибірки з різних страт однакові, оптимальна формула розподілу називається розподілом Неймана. Більшість країн – членів ОЕСР для визначення розміру страт використовують пропорційний розподіл, хоча деякі країни, зокрема Італія та Велика Британія, з цією метою застосовують розподіл Неймана. Обсяги вибірок зазвичай залежать від розміру країни, але національні організатори опитувань гарантують їхню репрезентативність і можливість виконання запитів користувачів результатів.

У теперішній час країнами – членами ЄС щомісячно проводиться чотири обстеження підприємств у таких галузях, як промисловість, будівництво, роздрібна торгівля та послуги. Деякі додаткові обстеження щоквартально здійснюються у промисловості та будівництві. Крім того, двічі на рік відбувається інвестиційне обстеження промисловості, у ході якого збирають інформацію про

## ТЕОРІЯ ТА МЕТОДОЛОГІЯ СТАТИСТИКИ

інвестиційні плани підприємств. Обсяг вибірки ної діяльності представлено в табл. 1 (за даними для кожної країни – члена ЄС за видами економіч- [1]).

Таблиця 1

### Обсяг вибірки для країн – членів ЄС за видами економічної діяльності

(од.)

Країна	Промисловість	Інвестиції	Послуги	Роздрібна торгівля	Будівництво
Австрія	810	1400	1150	5800	220
Бельгія	1550	1400	1700	1150	880
Болгарія	1290	3300	970	1100	610
Велика Британія	1500	1500	1000	500	800
Греція	1700	1700	900	480	440
Данія	500	800	500	300	750
Естонія	250	250	400	170	110
Ірландія	1100	350	650	640	500
Іспанія	2300	2100	700	540	380
Італія	4100	4100	2000	1000	500
Кіпр	480	300	610	440	230
Латвія	720	570	900	600	300
Литва	840	920	730	850	590
Люксембург	110	140	–	–	40
Мальта	640	–	–	–	–
Нідерланди	1700	2760	1600	400	600
Німеччина	3600	5300	2650	810	1400
Польща	3500	3500	5500	5000	5000
Португалія	1200	2400	960	560	320
Румунія	1530	1770	1970	2300	1110
Словаччина	600	600	580	600	550
Словенія	710	780	680	1120	400
Угорщина	1500	1500	1500	1500	1500
Фінляндія	850	800	500	470	120
Франція	4000	3800	4500	3750	3000
Чехія	1000	1100	900	600	600
Швеція	980	2360	1180	1100	160
ЄС у цілому	38250	44240	34730	31780	20750

Обсяг вибірки відрізняється для кожного обстеження у різних країнах (залежно від їх економічного стану) і, як правило, є пов'язаним з обсягом генеральної сукупності. У ЄС опитують щомісяця близько 125 тис. підприємств, при цьому обстеження промисловості охоплюють більше 38 тис. одиниць, обстеження інвестиційної діяльності – більше 44 тис., а до обстеження послуг залучено понад 34 тис. одиниць. Вибірки обстежень роздрібною торгівлі та будівництва складаються з більше ніж 31 тис. і 20 тис. підприємств відповідно.

При цьому використовуються різноманітні способи побудови вибірок, в результаті яких отримують такі три основні їх типи: стратифікована, обмежена й цільова. Найбільш поширеним із зазначених методів у ОДАП промисловості країн – членів ОЕСР є стратифікована вибірка (табл. 2, за даними [7]). Рекомендований ОЕСР метод відбору – простий випадковий [8]. Зазначимо, що в таблиці використано такі позначення: *D* – постачання продукції, *E* – кількість працівників, *P* – обсяг випуску, *S* – обсяг реалізації, *T* – оборот продукції, *V* – додана вартість.

Таблиця 2

### Основні характеристики ОДАП промисловості окремих країн ОЕСР

Країна	Охоплення, %	Метод вибіркового спостереження	Ознаки стратифікації	Охоплення великих одиниць спостереження
Австралія	25 (E)	Стратифікована вибірка	Промисловість, регіон, кількість працівників	100%
Австрія	75 (E)	Стратифікована вибірка	Промисловість, регіон, кількість працівників	100%

Країна	Охоплення, %	Метод вибіркового спостереження	Ознаки стратифікації	Охоплення великих одиниць спостереження
Бельгія	–	Обмежена вибірка	–	100%
Велика Британія	40 (Е)	Стратифікована вибірка	Промисловість, кількість працівників	–
Греція	47 (Т)	Цільова вибірка	–	–
Данія	60 (Е)	Стратифікована вибірка	Промисловість, кількість працівників	Пріоритет надається великим підприємствам
Ірландія	37 (Т)	Стратифікована вибірка	Промисловість, оборот продукції	100%
Іспанія	32 (Е)	Стратифікована вибірка	–	–
Італія	35 (Е)	Стратифікована вибірка	Промисловість, регіон, кількість працівників	–
Канада	85 (D)	Стратифікована вибірка	Промисловість, регіон, постачання продукції	100%
Люксембург	85 (V)	Цільова вибірка	–	Пріоритет надається великим підприємствам
Нідерланди	80 (Т)	Стратифікована вибірка	Промисловість, оборот продукції	Пріоритет надається великим підприємствам
Німеччина	40 (P)	Стратифікована вибірка	Промисловість, регіон, обсяг випуску	–
Нова Зеландія	17 (Е)	Обмежена вибірка	–	Пріоритет надається великим підприємствам
Норвегія	55 (Е)	Обмежена вибірка	–	100%
Португалія	85 (V)	Стратифікована вибірка	Промисловість, кількість працівників	100%
Фінляндія	60 (Е)	Цільова вибірка	–	100%
Франція	70 (S)	Стратифікована вибірка	Промисловість, обсяг реалізації	Пріоритет надається великим підприємствам
Швейцарія	22 (Е)	Цільова вибірка	–	100%
Швеція	70 (Е)	Стратифікована вибірка	Промисловість, кількість працівників	–
Японія	74 (S)	Обмежена вибірка	–	100%

За рекомендаціями ЄС, для забезпечення якості результатів ОДАП, що публікуються, кількість підприємств у кожній страті повинна бути не меншою за 30 одиниць. На практиці 30 підприємств – це навіть максимальне число, оскільки основна активність у галузі може бути зосереджена на декількох найбільших підприємствах. Тому отримання навіть двох-трьох анкет від великих підприємств може бути достатнім для опису ситуації у галузі. Такі скромні вимоги до розміру страти пояснюються тим, що обсяг вибірки насамперед залежить від дисперсії відповідей. Зміни у результатах між послідовними обстеженнями на основі стабільної панелі мають, як правило, меншу дисперсію, ніж результати, отримані з повністю незалежних опитувань. Використання порядкових шкал для відповідей ще більше знижує дисперсію останніх порівняно з кількісними шкалами [1].

Основою побудови вибірки ОДАП, відповідно до рекомендацій ЄС, найчастіше є реєстр, що описує всю генеральну сукупність підприємств. Він може мати національні особливості у назві, джерелах формування, призначенні, але у будь-якій країні такі реєстри обов'язково включають приблизно однаковий і відносно невеликий набір ознак, необхідних для побудови вибірок. Проблеми будь-якого національного реєстру зазвичай

схожі: він повинен регулярно оновлюватися (актуалізуватися), включати все необхідне для цілей обстежень підприємства й бути доступним для організатора опитувань. Реєстри, що створюються торгово-промисловими палатами або асоціаціями, як правило, не охоплюють усі підприємства економіки, а містять відомості тільки про членів певного об'єднання, тому використання таких реєстрів є небажаним. Кращими є ті, що сформовані на обов'язковій основі державними органами (статистичними або податковими службами).

Країни, що входять до складу ОЕСР, практично рівномірно розподілені за ознакою використання статистичного та адміністративного реєстрів (табл. 3, за даними [7]). Лише Японія використовує інше джерело для складання адміністративних реєстрів, а саме – списки фондової біржі.

Одиницями спостереження є або підприємства, або місцеві одиниці. Як одиниці спостереження у більшості країн (окрім Австрії, Іспанії, Канади та Португалії) в основному використовуються перші.

Згідно з рекомендаціями ЄС, потрібно проводити обстеження на панельній основі, тобто не змінювати вибірку від опитування до опитування [1]. Неоднаковий розмір підприємств і наявність підприємств-лідерів (таких, що виробляють осно-

## ТЕОРІЯ ТА МЕТОДОЛОГІЯ СТАТИСТИКИ

вну частину продукції у галузі) змушує приділяти значну увагу формуванню панелі. Мета її зрозуміла – необхідно домогтися, щоб на анкети відповідали великі підприємства галузі, склад яких від опитування до опитування (і навіть із року в

рік) практично не змінюється. За рекомендаціями ОЕСР, такі підприємства повинні обов'язково включатись у вибірку, перебувати там постійно й зберігатися якнайдовше [2].

Таблиця 3

### Джерела даних для формування вибіркової сукупності для ОДАП промисловості окремих країн ОЕСР

Країна	Основа вибірки	Одиниця спостереження	Джерело
Австралія	Бізнес-реєстр	Підприємство	Бізнес-довідник Kompass
Австрія	Реєстр зайнятості	Місцева одиниця	Федеральна палата
Бельгія	Торговельний довідник	Підприємство	Торговельні асоціації
Велика Британія	Бізнес-реєстр	Підприємство	Конфедерація британської промисловості
Греція	Бізнес-реєстр	Підприємство	Федерація грецької промисловості
Данія	Статистичний реєстр	Підприємство	Статистична служба Данії
Ірландія	Бізнес-реєстр	Підприємство	Конфедерація ірландської промисловості
Іспанія	Статистичний реєстр	Місцева одиниця	Міністерство промисловості та енергетики
Італія	Бізнес-реєстр	Підприємство	Національний інститут статистики Італії
Канада	Статистичний реєстр	Місцева одиниця	Статистична служба Канади
Люксембург	Статистичний реєстр	Підприємство	Центральна служба статистики і економічних досліджень
Нідерланди	Статистичний реєстр	Підприємство	Центральне статистичне бюро
Німеччина	Торговельний довідник	Підприємство	Торговельні асоціації
Нова Зеландія	Торговельний довідник	Підприємство	Торговельні асоціації
Норвегія	Статистичний реєстр	Підприємство	Центральне статистичне бюро
Португалія	Статистичний реєстр	Місцева одиниця	Національний інститут статистики
Фінляндія	Бізнес-реєстр	Підприємство	Конфедерація фінської промисловості
Франція	Статистичний реєстр	Підприємство	Національний інститут статистики та економічних досліджень
Швейцарія	Торговельний довідник	Підприємство	Торговельні асоціації
Швеція	Статистичний реєстр	Підприємство	Статистичне бюро Швеції
Японія	Списки фондової біржі	Підприємство	Фондова біржа

Переваги панелі очевидні: відповіді надходять швидше, варіація результатів між двома обстеженнями менша, витрати на одержання відповідей знижуються. З практики проведення ОДАП країнами – членами ЄС зроблено висновки, що особливо значущими є витрати на встановлення першого контакту з підприємствами (як щодо часу, так і за фінансовими видатками). Зусилля з підтримки панелі повинні бути постійними, а її склад – стабільним. Останнє не виключає оновлення частини панелі через ліквідацію підприємств або відмови від продовження участі в опитуваннях з будь-яких причин. У деяких країнах – членах ОЕСР оновлення панелі відбувається регулярно

(частка встановлюється на рівні 25%). У разі регулярного оновлення постійної панелі респондентів мінімальна частка відповідей респондентів на запитання анкет становить 50%, а без використання постійної панелі вона повинна бути вищою (60% або 70%). Водночас примусове виключення підприємств із панелі є занадто нераціональним з огляду на витрати, які несе організатор на встановлення першого контакту з підприємством і його утримання у панелі [6].

Частки відповідей респондентів ОДАП у деяких країнах – членах ОЕСР наведено у табл. 4 (за даними [9]).

Таблиця 4

### Частки відповідей респондентів ОДАП у країнах – членах ОЕСР

(%)

Країна	Промисловість	Будівництво	Роздрібна торгівля	Послуги
Австралія	67	63	11	47
Бельгія	96	96	94	90
Греція	35	29	28	51
Данія	92	82	85	67
Італія	95	80	70	100

Країна	Промисловість	Будівництво	Роздрібна торгівля	Послуги
Німеччина	85	60	68	67
Фінляндія	91	87	45	75
Франція	–	55	60	60
Чехія	85	75	60	75

Більш доцільним вважаємо введення чітких правил виключення підприємств із панелі у випадку стабільної неучасті в опитуваннях. Це визнається й експертами ОЕСР, які використовують термін “респондентська втома”. Таким чином, випадковою вибірка є тільки при першому обстеженні, у наступних опитуваннях (при формуванні панелі) назвати її такою вже не можна. З різних причин невідповідна вибірка широко використовується в ОДАП, особливо коли обстеження проводяться різними асоціаціями. І хоча обґрунтуванню якості результатів такої вибірки присвячено набагато менше наукових розвідок, однак уже накопичено достатньо свідчень, що й такий підхід дає прийнятні результати для ОДАП [2].

Зазначимо, що проблема невідповідей актуальна за будь-якої організації опитувань, особливо коли відповіді підприємств, які звітують рідко, практично завжди відрізняються від відповідей підприємств, котрі звітують регулярно. Це знижує репрезентативність отриманих відповідей. Тому, за рекомендаціями ЄС, високий коефіцієнт повернення анкет є критично важливою передумовою одержання якісних і надійних результатів ОДАП [2].

Участь керівників підприємств у ОДАП є добровільною, принаймні у більшості країн ЄС. Це означає, що не всі керівники підприємств відповідають на отримані анкети, а отже, якість і вірогідність результатів багато в чому залежать від обсягу та критеріїв стратифікації вибірки. З урахуванням цього обмеження організатору опитувань необхідно забезпечити достатній коефіцієнт повернення анкет для одержання якісних результатів. Примусова участь підприємств у ОДАП має місце в Іспанії, Франції, Італії, Люксембурзі, Нідерландах, Португалії й Польщі. Але, за рекомендаціями ОЕСР, навіть у цьому випадку не варто жорстко наполягати на участі суб’єктів господарювання у обстеженнях, якщо вони не хочуть цього робити, інакше постраждає якість відповідей і швидкість повернення анкет. Утім остання може зрости, якщо у результаті примусу до участі в опитуваннях за анкетною будуть залучати не керівників підприємств, а пересічних виконавців, які звикли до твердого графіка повернення обов’язкової звітності. Але при цьому якість (особливо відповідей на оціночні й прогнозні питання) однозначно знизиться. Більш перспективним вважаємо підхід, що базується на зниженні навантаження на підприємства. Основними способами реалізації такого підходу є створення комфортного для підприємств

дизайну анкет і ротації панелі. Великі та найбільш важливі підприємства, за рекомендаціями ОЕСР, не підлягають ротації, а найменші підприємства поступово замінюються на регулярній основі. Але головний аргумент щодо участі в обстеженнях для підприємств – це розуміння ним мети і формування інтересу до результатів обстежень [1].

На практиці формування генеральної сукупності буде складатися з відбору підприємств, які в основному займаються зазначеним видом діяльності й активні на початку кожного року обстеження. Це означає, що основа вибірки повинна оновлюватися щороку й охоплювати всі види підприємств незалежно від їх правового статусу та форми власності.

Установлення додаткових персональних контактів з респондентами за допомогою телефонів або електронної пошти у ході ОДАП є важливою передумовою успішних опитувань. Такі дії збільшують коефіцієнт повернення анкет, дозволяють уточнювати формулювання запитань після їхнього обговорення з респондентами, отримувати уявлення про те, яка інформація є цікавою за результатами обстежень, а також відпрацьовувати технологію просування опитувань.

Отже, формування вибіркової сукупності передбачає такі етапи (за рекомендаціями ОЕСР) [8]:

- 1) визначення списку респондентів (підприємств);
- 2) прийняття стратегії вилучення підприємств;
- 3) визначення одиниць вибірки;
- 4) оновлення списків респондентів (підприємств).

Розглянемо ці етапи більш детально.

Етап 1. На початку побудови вибірки необхідно сформувати відповідний список одиниць, що мають бути розглянуті. Він повинен бути якомога повнішим, з урахуванням активних підприємств, які працюють у досліджуваному секторі. Іншими словами, обраний список повинен найбільш точно описувати базову цільову сукупність для забезпечення необхідного охоплення відповідної генеральної сукупності. Важливо, щоб списки респондентів регулярно оновлювалися для уникнення недостатнього охоплення одиниць (наприклад, через новостворені фірми, які не ввійшли до списку) і проблем через вилучення (підприємства, які були ліквідовані або просто неправильно записані).

Етап 2. Списки ОДАП зазвичай містять ряд характеристик підприємств, корисних для іден-

тифікації, а саме: демографічна характеристика підприємства (адреса, номер телефону та контактна особа), його галузева класифікація, кількість працівників, оборот продукції та інші особливості (наприклад, юридичні характеристики і регіон діяльності). На основі цих даних можна задіяти всіх респондентів зі списку або прийняти стратегію вилучення із нього окремих суб'єктів господарювання, найчастіше – на основі виду діяльності або розміру підприємства. При цьому останній прийом може забезпечити певну стабільність вибірки.

Етап 3. Після створення відповідного списку респондентів та вилучення підприємств на основі виду діяльності чи розміру необхідно відібрати елементи для формування вибірки (одиниці спостереження).

Коли підприємство обирається як одиниця спостереження, іноді виникають певні труднощі, зумовлені тим, що юридична особа не завжди може надати необхідну інформацію про свій економічний розвиток. Адже не виключено, що різні виробничі підрозділи розвиваються по-різному і в такому випадку корисно надсилати кілька анкет до різних підрозділів підприємства (місцевих одиниць). Але наразі за одиницю спостереження найчастіше обирають усе підприємство і тільки у декількох видах діяльності – місцеві одиниці.

Етап 4. Список повинен оновлюватися доволі часто, щоб відстежувати зміни у структурі генеральної сукупності й уникати похибок репрезентативності, пов'язаних з охопленням підприємств (у разі створення нових та ліквідації старих) і записів, що повторюються (деякі підприємства можуть бути включені два рази у зв'язку зі злиттям або як окремі одиниці). Для підготовки обстеження багато країн (майже 35%) оновлюють свої списки респондентів щорічно, 30% роблять це не так часто

(від одного до шести років), при цьому деякі з них використовують безперервний режим оновлення списків.

Отже, за рекомендаціями ЄС та ОЕСР, вибірка має бути стратифікованою з використанням простого випадкового відбору. Більшість країн застосовують пропорційний розподіл для визначення розміру страт. У рамках узгодженої системи стратифікація проводиться за регіонами (за потреби), видами економічної діяльності та розміром підприємства, що оцінюється залежно від кількості працівників або інших показників (наприклад, деякі країни використовують обсяг реалізації, випуску або обороту продукції). У більшості випадків створюється постійна панель компаній, що оновлюється щорічно. Існує ряд переваг при постійному опитуванні одних і тих самих фірм: зокрема, відповіді отримуються швидше і варіація результатів між двома послідовними обстеженнями також зменшується, що впливає на скорочення необхідного обсягу вибірки. Тому рекомендується, щоб панелі зберігалися протягом часу проведення обстежень підприємств. З іншого боку, фіксована структура вибірки (постійна панель) може призвести до проблем репрезентативності, що зумовлено можливістю панелі втратити здатність відображати фактичні ознаки генеральної сукупності (якщо вона не оновлюється регулярно). Через це використовують ротацию вибірки, коли фіксована частка (приблизно 25%) малих підприємств змінюється на регулярній основі, а великі підприємства обстежуються на постійній.

Зазначимо також, що дослідження досвіду формування вибіркової сукупності країнами – членами ЄС та ОЕСР є базою для відповідних методологічних і методичних розробок для ОДАП України.

#### Список використаних джерел

1. The Joint Harmonised EU Programme of Business and Consumer Surveys: User Guide. – Brussels: European Commission, Directorate General for Economic and Financial Affairs, 2006. – 71 p.
2. Business Tendency Surveys: A Handbook [Electronic resource] // OECD. – Access mode : <http://www.oecd.org/std/clits/31837055.pdf>
3. Pellissier G. M. Evaluating the impact of disaggregated survey panel responses on Business Tendency Survey Results [Electronic resource] / G. M. Pellissier, D. G. Nel. – Access mode : [www.oecd.org/std/clits/37351201.pdf](http://www.oecd.org/std/clits/37351201.pdf)
4. Пугачова М. В. Методологічні засади статистичного моніторингу ділової активності підприємств : [моногр.] / Пугачова М. В. – К. : ДП “Інформ.-аналіт. агентство”, 2007. – 535 с.
5. Цухло С. Методологические основы организации и аналитические возможности конъюнктурных опросов в российской промышленности / Цухло С. – М. : Ин-т Гайдара, 2010. – 136 с.
6. Tosetto E. Current status of Business Tendency Survey and Consumer Survey harmonisation in non-EU OECD countries, OECD enhanced engagement economies and OECD accession countries [Electronic resource] / E. Tosetto, G. Gyomai. – Access mode : [www.oecd.org/std/clits/43825557.pdf](http://www.oecd.org/std/clits/43825557.pdf)
7. Nilsson R. Business tendency surveys in OECD countries methodological review [Electronic resource] / R. Nilsson. – Access mode : <http://www.eclac.cl/deype/noticias/noticias/4/8874/oecd21.pdf>
8. Malgarini M. Efficient sample design and weighting methodologies [Electronic resource] / M. Malgarini. – Access mode : <http://www.oecd.org/std/clits/35493506.pdf>
9. Business tendency surveys OECD [Electronic resource]. – Access mode : <http://stats.oecd.org/mei/default.asp?lang=e&subject=6>