

Державна служба статистики України

ЗАТВЕРДЖЕНО

**Наказ Державної служби
статистики України**

28.12.2015 № 368

**МЕТОДИКА
РОЗРАХУНКУ СУМАРНОГО ІНДЕКСУ ІННОВАЦІЙ**

Київ – 2015

Державна служба статистики України

Відповідальний за випуск – заступник директора департаменту статистики послуг Кармазіна О. О.

Методика містить опис етапів для розрахунку сумарного індексу інновацій (СІІ) за результатами проведення державного статистичного спостереження "Інноваційна діяльність підприємства за період _____ рр."

Методику підготували:

працівники департаменту статистики послуг: Білоконь О. І. – начальник відділу статистики науки та інновацій;

співробітники відділу методології статистики науки та інновацій Державного підприємства "НДІ статистичних досліджень": Жукович І. А. – к. е. н., с. н. с., завідувач відділу, Прилипко Ю. І. – к. е. н., с. н. с., старший науковий співробітник.

Методика схвалена Комісією з питань удосконалення методології та звітної документації Державної служби статистики України (протокол від 27.11.2015 № 14).

Державна служба статистики України

- адреса: вул. Ш. Руставелі, 3, м. Київ, 01601
- телефон: (044) 287-13-33, 287-65-49
- факс: (044) 235-37-39
- електронна пошта: office@ukrstat.gov.ua
- веб-сайт: www.ukrstat.gov.ua

Зміст

	Стор.
Перелік скорочень	4
Передмова	5
I. Визначення основних термінів.....	6
II. Загальні положення	7
III. Порядок розрахунку СП.....	8
1. Етапи розрахунку СП	8
2. Розрахунок базових показників	8
3. Розрахунок ваги показників	9
4. Нормування	10
5. Розрахунок СП для регіонів	10
6. Розрахунок СП для України	10
IV. Ранжування	11
Додаток. Приклад розрахунку СП.....	12
Список використаних джерел.....	17

Перелік скорочень

CIS	– інноваційне обстеження Європейського Союзу (Community innovation Survey);
ЄС	– Європейський Союз;
СІ	– сумарний індекс інновацій України;
СІ _j	– сумарний індекс інновацій j-го регіону;
НДР	– науково-дослідні розробки;
КВЕД	– Класифікація видів економічної діяльності.

Передмова

Методика розрахунку сумарного індексу інновацій (далі – Методика) підготовлена на виконання Стратегії розвитку державної статистики на період до 2017 року [1].

Метою розроблення Методики є визначення порядку розрахунку сумарного індексу інновацій за результатами проведення державного статистичного спостереження щодо інноваційної діяльності підприємств, яке здійснюється один раз на два роки за формою № ІНН "Обстеження інноваційної діяльності підприємства за період _____ рр."

Методика складається з передмови, чотирьох розділів, додатка та списку використаних джерел.

Процедури, описані у Методиці, реалізуються в автоматизованому режимі з використанням пакета обробки статистичних даних Microsoft Visual FoxPro 9.0 та програми Microsoft Excel.

Методика призначена для використання у практичній діяльності фахівцями органів державної статистики.

Результати розрахунків СП передбачається використовувати для інформаційного забезпечення аналізу стану інноваційної діяльності у регіональному розрізі, за видами економічної діяльності та сферами діяльності.

Методика є складовою частиною методологічного забезпечення зі статистики інноваційної діяльності.

I. Визначення термінів

1. Для цілей Методики терміни вживаються у значеннях, наведених у Статистичному словнику [3] та термінологічному словнику "Вибіркове спостереження" [4]:

вага – показник, що характеризує значущість певного елемента у загальній їх сукупності та використовується при агрегуванні інформації [3];

загальний індекс – відносна величина, що розраховується для всієї сукупності досліджуваних явищ, яка складається із різнорідних, безпосередньо не зіставних елементів [3];

коефіцієнт парної кореляції – показник щільності лінійного статистичного зв'язку двох випадкових змінних [3];

матриця кореляційна – симетрична матриця з коефіцієнтів кореляції, яка відображає парні кореляційні зв'язки всіх ознак [3];

нормування – приведення різнорідних показників до єдиної шкали значень [3];

ранжування – розташування всіх варіантів ряду в порядку зростання (чи зменшення) [4];

ранг – місце в ряді будь-яких величин, розташованих послідовно за певною ознакою або порядковий номер, що присвоюється кожному індивідуальному значенню ознаки у ранжованому ряді [3].

2. Крім вищезазначених термінів, у Методиці використовуються терміни та пояснення, наведені у Методологічних положеннях зі статистики інноваційної діяльності [7].

II. Загальні положення

1. Сумарний індекс інновацій (СІІ) – це зважений агрегований індикатор, складений з низки показників, що надає можливість оцінити та виміряти стан інноваційної діяльності.

2. Джерелом даних для розрахунку СІІ є первинна й узагальнена інформація, отримана в результаті проведення державного статистичного спостереження за формою № ІНН "Обстеження інноваційної діяльності підприємств". Обстеження проводиться за спеціальною анкетою, що є аналогом анкети інноваційного обстеження ЄС – Community innovation Survey (CIS) [7]. Періодичність проведення обстеження згідно з рекомендаціями ЄС – один раз на два роки.

3. Методологічну основу для розрахунку СІІ становлять Методологічні положення зі статистики інноваційної діяльності [7], Методика формування вибіркової сукупності для державного статистичного спостереження інноваційної діяльності підприємств [8] та рекомендації науково-дослідницького проекту INDICSER Європейської комісії [9].

4. СІІ є лише відносною характеристикою рівня інноваційності, його середньою оцінкою; призначений винятково для підкреслення відмінностей рівня інноваційності між об'єктами; надає можливість виявити тенденції, які важко визначити за окремими показниками; не замінює повноцінний аналіз ситуації у сфері інноваційної діяльності, а являє собою засіб його спрощення та прискорення. Система показників, що використовується для розрахунку індексу, є відкритою: до базових показників, залежно від мети дослідження, можна як додавати нові показники, так і усувати деякі наявні.

5. Методику розрахунку СІІ можна застосовувати для ранжування підприємств за рівнем інноваційності у розрізах:

регіонів України (враховується розподіл підприємств за місцем здійснення діяльності згідно з адміністративно-територіальним устроєм України);

видів економічної діяльності як у цілому по Україні, так і в окремих її регіонах (перелік видів економічної діяльності, що підлягають обстеженню, визначено у Методиці формування вибіркової сукупності для державного статистичного спостереження інноваційної діяльності підприємств [3]);

окремих сфер діяльності (наприклад, підприємств, види економічної діяльності яких належать до сфери послуг).

6. Ураховуючи те, що державне статистичне спостереження інноваційної діяльності підприємств проводиться відповідно до міжнародної методології CIS, показники, отримані в результаті обстеження, є адаптованими до стандартів європейської статистики та зіставними з даними країн Європи. Це

надає можливість, використовуючи базу даних Євростату, проводити порівняння України з країнами, охопленими обстеженням інноваційної діяльності підприємств за методологією CIS (країни – члени ЄС, країни – кандидати до вступу до ЄС, а також деякі інші країни, наприклад Ісландія та Норвегія).

Далі, як приклад, подано порядок розрахунку СІ за регіональним розрізом.

III. Порядок розрахунку СІ

1. Етапи розрахунку СІ

Розрахунок СІ складається з п'яти етапів:

- 1) розрахунок базових показників;
- 2) розрахунок ваги показників;
- 3) нормування;
- 4) розрахунок СІ для регіонів;
- 5) розрахунок СІ для України.

2. Розрахунок базових показників

1. Розрахунок базових показників проводиться за даними державного статистичного спостереження за формою № ІНН "Обстеження інноваційної діяльності підприємств за період _____ рр."

2. Для розрахунку СІ використовуються такі базові показники:

частка підприємств, що займались упровадженням продуктивних інновацій, у загальній кількості обстежених підприємств;

частка підприємств, що займались упровадженням процесових інновацій, у загальній кількості обстежених підприємств;

частка підприємств, що займались упровадженням маркетингових інновацій, у загальній кількості обстежених підприємств;

частка підприємств, що займались упровадженням організаційних інновацій, у загальній кількості обстежених підприємств;

частка підприємств із технологічними інноваціями, що були задіяні у виконанні внутрішніх науково-дослідних розробок (НДР), у загальній кількості обстежених підприємств;

частка підприємств із технологічними інноваціями, що були задіяні у виконанні зовнішніх НДР, у загальній кількості обстежених підприємств;

частка підприємств із технологічними інноваціями, що придбали машини, обладнання та програмне забезпечення, у загальній кількості обстежених підприємств;

частка підприємств із технологічними інноваціями, що займались придбанням зовнішніх знань, у загальній кількості обстежених підприємств;

частка підприємств із технологічними інноваціями, що займались навчальною підготовкою для впровадження інноваційної діяльності, у загальній кількості обстежених підприємств;

частка підприємств із технологічними інноваціями, що займались діяльністю щодо ринкового впровадження інновацій, у загальній кількості обстежених підприємств;

частка підприємств з технологічними інноваціями, що займались промисловим проектуванням (дизайном), у загальній кількості обстежених підприємств;

частка обсягу витрат на внутрішні НДР у загальному обсязі реалізованої продукції (товарів, послуг);

частка обсягу витрат на зовнішні НДР у загальному обсязі реалізованої продукції (товарів, послуг);

частка обсягу витрат на придбання обладнання та програмного забезпечення у загальному обсязі реалізованої продукції (товарів, послуг);

частка обсягу витрат на придбання зовнішніх знань у загальному обсязі реалізованої продукції (товарів, послуг);

частка підприємств із технологічними інноваціями, що мали партнерів для інноваційної співпраці, у загальній кількості обстежених підприємств

частка підприємств із новими для ринку продуктами у загальній кількості обстежених підприємств;

частка реалізованої продукції, що була новою для ринку, у загальному обсязі реалізованої продукції (товарів, послуг);

частка реалізованої продукції, що була новою для підприємства, у загальному обсязі реалізованої продукції (товарів, послуг).

3. Ураховуючи, що до бланка анкети можуть включатися додатково розділи для поглибленого дослідження деяких аспектів інноваційної діяльності на підприємствах, перелік базових показників для розрахунку СІІ в залежності від мети дослідження може розширюватися.

4. Використання методики ілюструється на попередніх даних обстеження інноваційної діяльності підприємств за період 2012-2014 років. Розрахунок регіонального СІІ; представлено на прикладі Харківської області у додатку до Методики.

3. Розрахунок ваги показників

Для відображення ступеня унікальності кожного показника розраховуються їхні вагові коефіцієнти, які визначаються шляхом розрахунку кореляційної матриці, що відображає парні кореляційні зв'язки всіх показників. Розрахунок здійснюється на основі узагальнених даних по Україні в цілому.

Для зменшення асиметрії ваг матриця, обернена до матриці коефіцієнтів парної кореляції, логарифмується:

$$w_k = \ln(1/[(\sum r_{(x_k;x_l)} - 1)/(K - 1)]), \quad (1)$$

де w_k – вага, з якою k -й показник ураховується при розрахунку сумарного показника;

$r_{(x_k;x_l)}$ – парний коефіцієнт кореляції між k та l показниками ($k=1,2,\dots,K$;
 $l=1,2,\dots,L$; $K=L=19$ – загальна кількість показників);

x_k, x_l – значення k -го та l -го показників відповідно.

Отримані вагові коефіцієнти w_k показують ступінь впливу кожного показника k на загальну величину СІІ.

Вагові коефіцієнти показників є однаковими для всіх регіонів (додаток, таблиця 2)

4. Нормування

Нормування дозволяє привести показники, що розраховані за різними шкалами та мають свої одиниці вимірювання, до однієї основи. Для цього за кожним показником визначають регіон з максимальним та мінімальним значенням цього показника. Розрахунки проводяться за формулою:

$$z_{kj} = (x_{kj} - x_{k \min}) / (x_{k \max} - x_{k \min}), \quad (2)$$

де z_{kj} – нормоване значення k -го показника j -го регіону;

x_{kj} – фактичне значення k -го показника j -го регіону;

$x_{k \min}$ – мінімальне значення k -го показника за всіма регіонами;

$x_{k \max}$ – максимальне значення k -го показника за всіма регіонами;

j – номер регіону, ($j=1,2,\dots,J$);

J – загальна кількість регіонів згідно з адміністративно-територіальним устроєм України.

Приклад розрахунків представлено у додатку, таблиця 3.

5. Розрахунок СІІ для регіонів

СІІ _{j} для кожного j -го регіону розраховується шляхом додавання всіх нормованих значень показників, що входять до індексу, помножених на вагу показника та діленням на суму вагових коефіцієнтів за формулою:

$$СІІ_j = \sum_k z_{kj} \times w_k / \sum_k w_k. \quad (3)$$

Приклад розрахунку представлено у додатку, таблиця 4.

6. Розрахунок СІІ для України

Загальний СІІ для України розраховується шляхом агрегування всіх регіональних СІІ _{j} за формулою:

$$CII = \sum_j^J CII_j / J. \quad (4)$$

Приклад розрахунку представлено у додатку, таблиця 5.

IV. Ранжування

Ранжування відбувається шляхом розташування регіонів відповідно до значень СІІ у порядку зменшення (від найбільшого значення до найменшого). Це надає можливість виділити за рівнем інноваційності регіони-лідери та регіони-аутсайдери (додаток, таблиця 6).

Заступник директора департаменту
статистики послуг Держстату

О. О. Кармазіна

Додаток
до Методики розрахунку
сумарного індексу інновацій
(пункти 2, 3, 4, 5, 6, розділу III,
розділ IV)

Приклад розрахунку СІІ

Для розрахунку використано попередні дані обстеження інноваційної діяльності підприємств за період 2012-2014 років без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції. Розрахунок регіонального СІІ_г представлено на прикладі Харківської області.

Таблиця 1

Базові показники, що використовуються для розрахунку СІІ для Харківської області

№	Назва	Значення
1.	Частка підприємств, що займались упровадженням продуктивних інновацій, у загальній кількості обстежених підприємств	0,0808
2.	Частка підприємств, що займались упровадженням процесових інновацій, у загальній кількості обстежених підприємств	0,0772
3.	Частка підприємств, що займались упровадженням маркетингових інновацій, у загальній кількості обстежених підприємств	0,0644
4.	Частка підприємств, що займались упровадженням організаційних інновацій, у загальній кількості обстежених підприємств	0,0256
5.	Частка підприємств із технологічними інноваціями, що були задіяні у виконанні внутрішніх науково-дослідних розробок (НДР), у загальній кількості обстежених підприємств	0,0247
6.	Частка підприємств із технологічними інноваціями, що були задіяні у виконанні зовнішніх НДР, у загальній кількості обстежених підприємств	0,0164
7.	Частка підприємств із технологічними інноваціями, що придбали машини, обладнання та програмне забезпечення, у загальній кількості обстежених підприємств	0,1384
8.	Частка підприємств із технологічними інноваціями, що займались придбанням зовнішніх знань, у загальній кількості обстежених підприємств	0,0142
9.	Частка підприємств із технологічними інноваціями, що займались навчальною підготовкою для впровадження інноваційної діяльності, у загальній кількості обстежених підприємств	0,0329
10.	Частка підприємств із технологічними інноваціями, що займались діяльністю щодо ринкового впровадження інновацій, у загальній кількості обстежених підприємств	0,0187
11.	Частка підприємств з технологічними інноваціями, що займались промисловим проектуванням (дизайном), у загальній кількості обстежених підприємств	0,0447
12.	Частка обсягу витрат на внутрішні НДР у загальному обсязі реалізованої продукції (товарів, послуг)	0,0010
13.	Частка обсягу витрат на зовнішні НДР у загальному обсязі реалізованої продукції (товарів, послуг)	0,0007
14.	Частка обсягу витрат на придбання обладнання та програмного забезпечення у загальному обсязі реалізованої продукції (товарів, послуг)	0,0042

Продовження таблиці 1

15.	Частка обсягу витрат на придбання зовнішніх знань у загальному обсязі реалізованої продукції (товарів, послуг)	0,0002
16.	Частка підприємств із технологічними інноваціями, що мали партнерів для інноваційної співпраці, у загальній кількості обстежених підприємств	0,0315
17.	Частка підприємств із новими для ринку продуктами у загальній кількості обстежених підприємств	0,0169
18.	Частка реалізованої продукції, що була новою для ринку, у загальному обсязі реалізованої продукції (товарів, послуг)	0,0170
19.	Частка реалізованої продукції, що була новою для підприємства, у загальному обсязі реалізованої продукції (товарів, послуг)	0,0300

Таблиця 2

Вагові коефіцієнти показників, що входять до складу СІІ

Номер показника	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Вага	1,2816	2,7305	2,4289	2,4228	1,5856	1,6100	1,5325	1,4043	1,6351	1,3961	2,1049	1,5821	2,2887	2,6670	2,4252	1,4002	1,8061	1,8049	2,3507

Таблиця 3

Розрахунок нормованих значень на прикладі показника "частка підприємств, що займались упровадженням продуктивних інновацій, у загальній кількості обстежених підприємств"

Назва регіону України	Частка підприємств, що займались упровадженням продуктивних інновацій, у загальній кількості обстежених підприємств (k=1)	
	Базовий показник, x_{1j}	Нормований показник, z_{1j}
Вінницька	0,0688	0,5231
Волинська	0,0360	0,0774
Дніпропетровська	0,0346	0,0584
Донецька	0,0551	0,3370
Житомирська	0,0478	0,2378
Закарпатська	0,0342	0,0530
Запорізька	0,0741	0,5951
Івано-Франківська	max=0,1039	1,0000
Київська	0,0675	0,5054
Кіровоградська	0,0768	0,6318
Луганська	0,1000	0,9470
Львівська	0,0660	0,4851
Миколаївська	0,0750	0,6073
Одеська	0,0382	0,1073
Полтавська	0,0409	0,1440
Рівненська	0,0705	0,5462
Сумська	0,0637	0,4538
Тернопільська	0,0526	0,3030
Харківська	0,0808	0,6861
Херсонська	0,0422	0,1617
Хмельницька	0,0422	0,1617
Черкаська	0,0669	0,4973
Чернівецька	0,0423	0,1630
Чернігівська	0,0614	0,4226
м. Київ	min=0,0303	0,0000

За показником "частка підприємств, що займались упровадженням продуктивних інновацій, у загальній кількості обстежених підприємств" максимальне значення (max) 0,1039 має Івано-Франківська область, мінімальне (min) – 0,0303 м. Київ. Для Харківської області розрахунок буде виглядати так:

$$z_{1\text{Харк}} = (x_{1\text{Харк}} - x_{1\text{min}}) / (x_{1\text{max}} - x_{1\text{min}}) = (0,0808 - 0,0303) / (0,1039 - 0,0303) = 0,6861,$$

де $z_{1\text{Харк}}$ – нормоване значення 1-го показника у переліку показників ("частка підприємств, що займались упровадженням продуктивних інновацій, у загальній кількості обстежених підприємств") для Харківської області;

$x_{1\text{Харк}}$ – базове значення 1-го показника у переліку показників ("частка підприємств, що займались упровадженням продуктивних інновацій, у загальній кількості обстежених підприємств") для Харківської області.

Аналогічно розраховуються усі нормовані показники z_{kj} для всіх регіонів України.

Таблиця 4

Розрахунок СІ_j для Харківської області

№ показника	Первинні значення базових показників	Нормовані значення базових показників	Вага	Зважені показники
	X_k Харк.	Z_k Харк.	W_k	Z_k Харк. \times W_k
1.	0,0808	0,6861	1,2816	0,8793
2.	0,0772	0,9586	2,7305	2,6176
3.	0,0644	0,4153	2,4289	1,0088
4.	0,0256	0,7033	2,4228	1,7040
5.	0,0247	0,4940	1,5856	0,7833
6.	0,0164	0,6560	1,6100	1,0561
7.	0,1384	1,0000	1,5325	1,5325
8.	0,0142	0,7396	1,4043	1,0386
9.	0,0329	0,5909	1,6351	0,9662
10.	0,0187	0,7480	1,3961	1,0443
11.	0,0447	0,4789	2,1049	1,0081
12.	0,0010	0,1370	1,5821	0,2167
13.	0,0007	0,0560	2,2887	0,1282
14.	0,0042	0,0364	2,6670	0,0970
15.	0,0002	0,1176	2,4252	0,2853
16.	0,0315	0,5574	1,4002	0,7805
17.	0,0169	1,0000	1,8061	1,8061
18.	0,0170	0,2656	1,8049	0,4794
19.	0,0300	0,1174	2,3507	0,2760
Усього			36,4572	17,7079

$$CII_{\text{Харк}} = \sum_1^{19} z_{k\text{Харк}} \times w_k / \sum_1^{19} w_k = 17,7079 / 36,4572 = 0,4857.$$

Аналогічно розраховуються СІ_j по всіх регіонах України (табл. 1.5).

СІІ України за регіональним розрізом

№	Назва регіону	СІІ _j
	Україна	0,2928
1.	Вінницька	0,4094
2.	Волинська	0,2041
3.	Дніпропетровська	0,2051
4.	Донецька	0,4341
5.	Житомирська	0,2453
6.	Закарпатська	0,2048
7.	Запорізька	0,3447
8.	Івано-Франківська	0,4116
9.	Київська	0,3506
10.	Кіровоградська	0,2946
11.	Луганська	0,3199
12.	Львівська	0,3284
13.	Миколаївська	0,4377
14.	Одеська	0,1992
15.	Полтавська	0,1323
16.	Рівненська	0,3908
17.	Сумська	0,4061
18.	Тернопільська	0,2429
19.	Харківська	0,4857
20.	Херсонська	0,2452
21.	Хмельницька	0,1580
22.	Черкаська	0,1262
23.	Чернівецька	0,2733
24.	Чернігівська	0,2539
25.	м. Київ	0,2160

$$СІІ = \sum_{j=1}^{25} СІІ_j / 25 = 7,3202 / 25 = 0,2928.$$

Ранжування регіонів України за значенням СІІ

Назва регіону	СІІ _j , %
Харківська	48,57
Миколаївська	43,77
Донецька	43,41
Івано-Франківська	41,16
Вінницька	40,94
Сумська	40,61
Рівненська	39,08
Київська	35,06
Запорізька	34,47
Львівська	32,84
Луганська	31,99
Кіровоградська	29,46
Україна	29,28
Чернівецька	27,33
Чернігівська	25,39
Житомирська	24,53
Херсонська	24,52
Тернопільська	24,29
м. Київ	21,60
Дніпропетровська	20,51
Закарпатська	20,48
Волинська	20,41
Одеська	19,92
Хмельницька	15,80
Полтавська	13,23
Черкаська	12,62

Відповідно до попередніх даних обстеження інновацій за період 2012-2014 років за рівнем інноваційної активності регіонами-лідерами є Харківська, Миколаївська та Донецька області, регіонами-аутсайдерами – Черкаська та Полтавська області.

Список використаних джерел

1. Стратегія розвитку державної статистики на період до 2017 року, схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 20.03.2013 № 145-р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ukrstat.gov.ua/>
2. Глосарій до плану статистичного спостереження; затверджений наказом Держкомстату від 29.12.2009 № 498 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ukrstat.org/uk/plan_stat/2011_2012/glos_12.htm
3. Статистичний словник / [О.Г. Осауленко, О.О. Васечко, М.В. Пугачова та ін.]; за ред. д-ра держ. упр., проф., член-кор. НАН України О.Г. Осауленка ; НТК стат. досл. – К. : ДП "Інформ.-аналіт. агентство", 2012. – 498 с.
4. Вибіркове спостереження: Термінологічний словник /О. О. Васечко, О. І. Черняк, Є. М. Жуйкова та інші. – К. : Державний комітет статистики України, 2004.– 140 с.
5. Єріна А. М. Статистичне моделювання та прогнозування: підручник / А. М. Єріна, Д. Л. Єрін. – К. : КНЕУ, 2014. – 348 с.
6. Класифікація видів економічної діяльності (NACE, Rev. 2, 2006) : ДК 009:2010 [Електронний ресурс]. – [Чинний від 2010–10–11]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/> – Назва з титул. екрана.
7. Методологічні положення зі статистики інноваційної діяльності, затверджені наказом Державної служби статистики України від 10.01.2013 № 3 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.ukrstat.gov.ua/metod_polog/metod_doc/2013/03/metod.zip
8. Методика формування вибіркової сукупності для проведення державного статистичного спостереження інноваційної діяльності підприємств, затверджена наказом Державної служби статистики України від 31.12.2014 № 418 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.ukrstat.gov.ua/metod_polog/metod_doc/2014/418/metod_inov_vyb_ir_obs.zip
9. INDICSER [Electronic resource]. – Access mode : <http://indicser.com/>
10. The Community Innovation Survey 2014. Methodological recommendations [Electronic resource]. – Access mode : http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_SDDS/en/HH_esms.htm#stat_pres