

**В.К. Коробов**

*Херсонський державний університет,  
koroboff@i.ua*

## **СТАТИСТИЧНІ ПОКАЗНИКИ РОЗВИТКУ ІТ-КОМУНІКАЦІЙ В ІНФРАСТРУКТУРІ ГОСПОДАРСТВА ХЕРСОНЩИНИ ЯК ІНСТРУМЕНТ ОЦІНКИ РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ**

Розробка Стратегії регіонального розвитку Херсонської області до 2020 року, до якої автор був залучений у складі Робочої групи, створеної при Херсонській облдержадміністрації, показала практичну і наукову необхідність розробки показників, індикаторів для визначення тенденцій розвитку технологічних укладів господарства регіону, для оцінки ефективності розроблених в регіоні проектів, які спрямовані на досягнення стратегічних і операційних цілей регіонального розвитку. Розглядається проблема конструювання, розробки показників сучасних змін інфраструктури господарства регіону, як чинника регіонального розвитку.

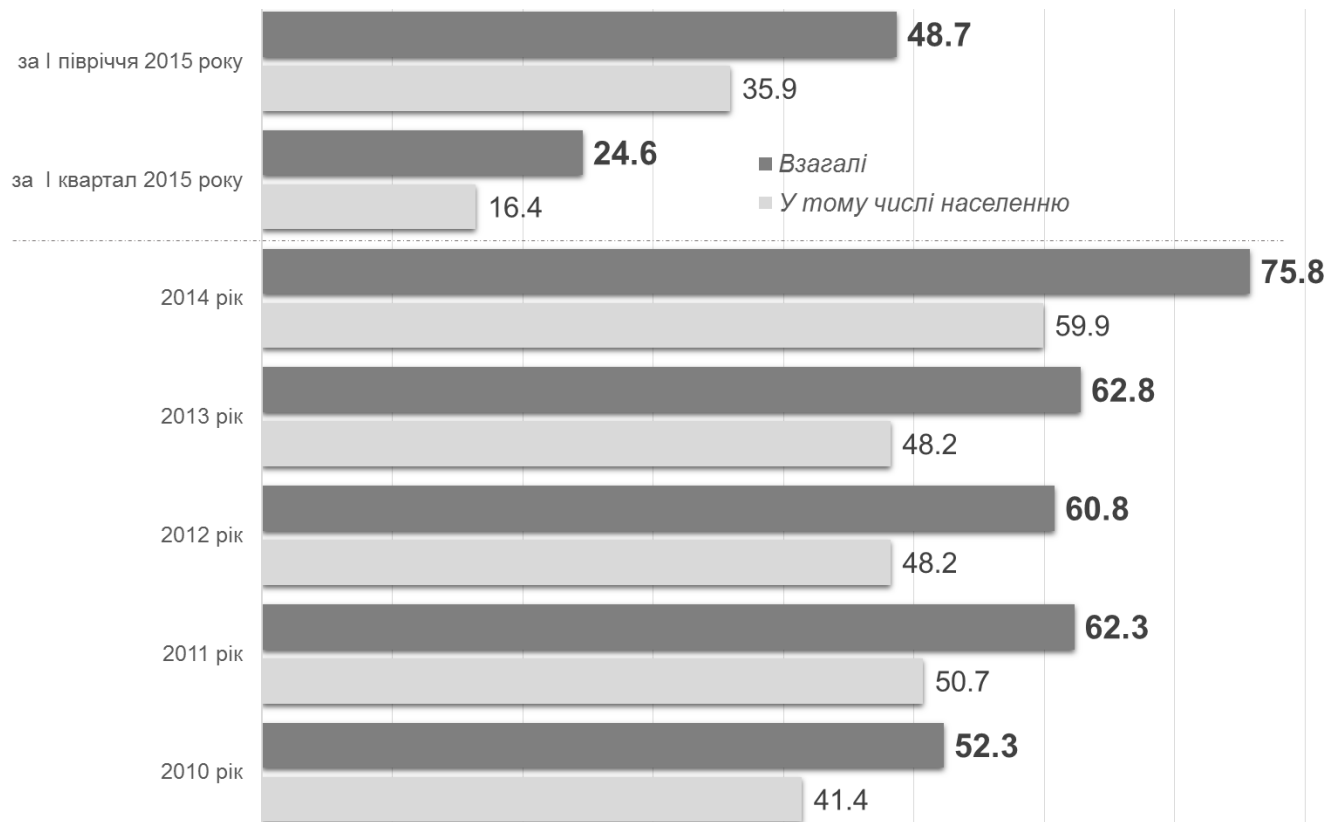
У викладанні навчального курсу «Регіоналістика» для викладачів кафедри соціально-економічної географії Херсонського державного університету з'явилася чудова можливість використовувати новий підручник, виданий колективом авторів, які представляють провідні наукові центри Києва, Одеси і Херсона. Автори нового підручника задають формат сучасних досліджень і вивчення регіонального розвитку: зокрема, розглядають регіональні аспекти територіальної організації суспільства, регіоналізацію України, регіональні практики, що склалися, регіональні відміни рівнів соціально-економічного розвитку. О.Г.Топчієв, Д.С.Мальчикова, В.В.Яворська дають розгорнуту характеристику структури господарства за технологічними укладами, показують значення прогресивних галузей і новітніх технологій. У своїх розвідках автор спирається на науковий фундамент даної роботи провідних українських вчених[1].

Мета і завдання. Мета статті - з'ясувати, які показники можуть бути використані для оцінки ефективності проектів регіонального розвитку, новітніх змін інфраструктури регіону, тенденцій розвитку в регіоні п'ятого технологічного укладу господарювання.

Стратегія регіонального розвитку Херсонщини ставить стратегічну ціль - забезпечення місцевого економічного розвитку, автори Стратегії вказують, що «За умов економічних викликів сучасності тільки глибока диференціація економіки області може забезпечити сталість та стабільність. Нахил до переважання агропромислового сектору на теперішній час передбачає певний захист від стрімких коливань, однак саме цей фактор є стримуючим, оскільки на сучасному етапі розвитку має низьку інноваційну складову». Така позиція відображає деяку стурбованість перспективами розвитку регіону, в якому з відомих причин відбулася деіндустріалізація, і індустріально-аграрна область швидко перетворилася в аграрно-індустріальну. Стратегія прямо вказує на джерела, на механізми майбутнього економічного зростання: «Визначальні особливості Херсонської області створюють умови для застосування дієвих механізмів стимулювання економічного зростання на місцевому рівні, у тому числі таких, як державно-приватне партнерство, кооперація, впровадження кластерних форм організації виробництва, підтримка підприємництва, малого та середнього бізнесу»[2]. Велике значення для місцевого економічного розвитку має інфраструктурна підтримка. Важливим напрямком такої підтримки стає розвиток комунікацій. Зокрема, постає завдання - забезпечити інформаційне покриття усієї території області, подальший розвиток ІТ-комунікацій, подальша «Інтернетизація», постійний апгрейд комп'ютерного парку університетів і підприємств.

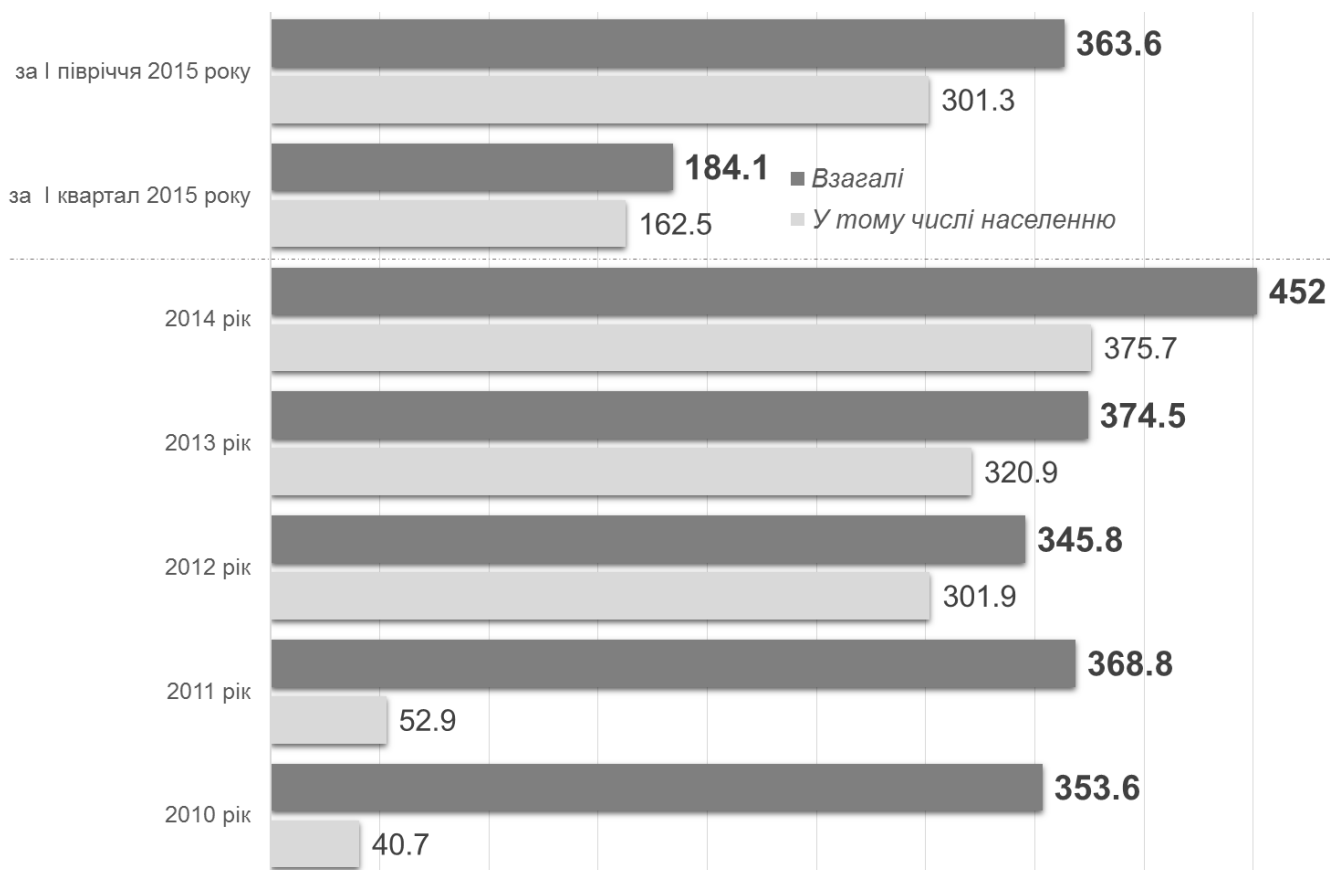
На нашу думку, важливим показником розвитку регіональної інфраструктури у вказаному напрямку можуть бути динаміка доходів від надання послуг до мережі Інтернет, динаміка доходів від надання послуг мобільного зв'язку, дані про використанні інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах області. Розглянемо відповідні статистичні дані.

Рис. 1. Доходи від надання послуг з надання доступу до мережі "Інтернет", млн.грн.



На Рис.1 і Рис.2. показано, як постійно зростають доходи від надання послуг користувачам комп'ютерної мережі Інтернет і мобільного зв'язку і взагалі, і в тому числі, населенню: в 2010 році за послуги Інтернет отримано більше 52 млн. грн., в 2014 році – вже більше 75 млн. грн., за послуги мобільного зв'язку ці показники становлять 353 млн. і 452 млн. грн. відповідно[3].

Рис.2. Доходи від надання послуг мобільного зв'язку, млн.грн.



Пропонуємо розглянути такий показник, як статистичні дані про використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах херсонської області. Згідно з даними Державної служби статистики України, в нашій області є певне зростання числа підприємств, які використовують комп'ютери у виробництві і числа працівників підприємств, які використовують комп'ютери у своїй роботі. В 2011 році частка підприємств, які використовували комп'ютери упродовж року становила 89%, а в 2013 році – вже більше 94% (Див. Таб. 1)[4][5].

Розвиток комп'ютерної інфраструктури підприємств має суперечливі тенденції, зокрема, нерівномірно здійснюється доступ працівників підприємств до ІКТ. З даних, наведених у таблиці 2 зрозуміло, що протягом 2011-2013 рр. на підприємствах області зменшилася середня кількість працівників, що регулярно використовували приєднаний до Інтернет комп'ютер – (округлено) з 59 тисяч до 44 тисяч (Див. Таб.2). Звернемо увагу на зменшення середньої кіот кості

працівників на підприємствах, що прийняли участь у обстеженні за цей же період, здається це переконливе пояснення.

**Таблиця 1. Частка підприємств, які використовували комп'ютери упродовж року**

Рік	Кількість підприємств, які використовували комп'ютери упродовж року	Середня кількість працівників (уключаючи штатних та позаштатних)	Обсяг реалізованої продукції робіт, послуг без ПДВ та акцизу за рік	Кількість персональних комп'ютерів на підприємствах (у тому числі орендованих)
2011	89.0	24.3	96.9	67.3
2013	94.4	24.9	99.4	99.9

**Таблиця 2. Доступ працівників підприємств до ІКТ**

Рік	Середня кількість працівників (уключаючи штатних та позаштатних), що регулярно використовували приєднаний до Інтернет комп'ютер			Середня кількість працівників (уключаючи штатних та позаштатних) на підприємствах, що прийняли участь в обстеженні			Середня кількість працівників (уключаючи штатних та позаштатних), що використовували комп'ютер		
	усього	жінок	чоловіків	усього	жінок	чоловіків	усього	жінок	чоловіків
2011	59906	24544	35362	14561	8707	5854	8086	4382	3704
2013	44858	18235	26623	11161	6387	4774	8083	4542	3541

Протягом 2011-2013 рр. технологічно оновлюються комп'ютерні мережі, які використовують підприємства області. Зокрема, зростає кількість підприємств, які використовують бездротовий доступ для своєї внутрішньої мережі (Інтранет) (Див. Таб.3), широкопasmовий доступ до Інтернет (DSL, xDSL, ADSL, SDSL тощо), мобільний зв'язок для доступу до Інтернет (GSM, GPRS, UNTS, EDGE, CDMA2000 1xEVDO) (Див. Таб. 4).

Використання підприємствами області Інтернет стає більш ефективним, раціональним, змінюються напрями такого використання. Зокрема, зростають обсяги отримання підприємствами послуг Інтернет-банкінгу, отримання

інформації, податкових форм, виконання адміністративних процедур, тощо (Див. Таб.5).

**Таблиця 3. Використання комп'ютерів та комп'ютерних мереж**

Рік	Кількість підприємств, які прийняли участь в обстеженні, всього	Кількість підприємств, які використовували комп'ютери упродовж року	з них підприємства, які:			
			використовували внутрішню комп'ютерну мережу	використовували бездротовий доступ для з'єднання внутрішньої комп'ютерної мережі	мали функціонуючу домашню сторінку у внутрішній комп'ютерній мережі (Інтранет)	мали розширену внутрішню комп'ютерну мережу
2011	964	858	514	96	161	111
2013	768	725	440	129	153	104

**Таблиця 4. Види зовнішнього зв'язку з Інтернет**

Рік	Кількість підприємств, які використовували комп'ютери упродовж року	Кількість підприємств, які мали доступ до Інтернет	Види			
			аналоговий модем (Dial-Up (комутований доступ через телефонну лінію) або зв'язок ISDN (інший вузькосмуговий))	широкосмуговий (DSL, xDSL, ADSL, SDSL тощо)	інший стаціонарний зв'язок з Інтернет (кабельний, виділена лінія, технологія Frame-Relay та технології зв'язку лініями електропередачі PLC)	мобільний зв'язок (GSM, GPRS, UMTS, EDGE, CDMA2000 1xEVDO)
2011	858	698	226	295	170	148
2013	725	688	215	308	152	163

Важливим інструментом розвитку сучасної інфраструктури являється така форма е-врядування, е-управління і е-економіки, як Інтернет-представництво суб'єктів господарювання. З питання престижу і сучасного іміджу це питання перетворилося на технологічне і інструментальне. Аналіз статистичних даних показує, що за 2011-2013 рр. зросла кількість підприємств області, які мають власну веб-сторінку у мережі Інтернет з 207 до 241 (Див. Таб.6). На своїх сторінках підприємства не тільки розміщують дані про своє керівництво, але й каталоги продукції, прейскуранти, пропозиції потенційним клієнтам, ведуть розміщення замовлень і бронювання продукції, здійснюють платежі он-лайн,

здійснюють комунікації із постійними клієнтами, розміщують об'яви про вакансії на посади і тут же приймають відповідні заяви від кандидатів в режимі он-лайн (Див. Таб. 6).

**Таблиця 5. Напрями використання Інтернет**

Рік	Кількість підприємств, які мали доступ до Інтернет	з них використовували Інтернет для:						
		отримання банківських та фінансових послуг	отримання послуг освіти (навчальні курси)	отримання інформації	отримання форм (податкових)	повернення заповнених форм	виконання адміністративних процедур (декларування, реєстрація, запит на отримання дозволу)	подання пропозицій в рамках будь-якої електронної тендерної системи (електронна закупівля в самій системі, а не електронною поштою)
2011	698	582	52	487	474	332	148	46
2013	688	606	41	528	555	444	256	57

**Таблиця 6. Використання підприємствами області веб-сайтів при використанні Інтернет**

Рік	Кількість підприємств, які мали доступ до Інтернет	Кількість підприємств, що мали веб-сайт або домашню сторінку	з них підприємства, у яких веб-сайт забезпечував наступні можливості:					
			каталоги продукції або прейскуранти	можливість виготовляти продукцію згідно з вимогами клієнта або можливість для клієнтів самостійно розробляти дизайн	розміщення замовлень або бронювання в режимі он-лайн (функція «Додати в кошик»)	платежі он-лайн	персоніфіковане інформаційне наповнення в рамках веб-сайту для постійних/повторних клієнтів	об'ява відкритих вакансій або подання заяви на заміщення вакантних посад у режимі он-лайн
2011	698	207	137	56	27	55	31	38
2013	688	241	143	47	25	54	22	27

Важливою у нашому контексті особливістю діяльності підприємств області є електронний і автоматизований обмін даними, який є сучасною формою комунікації, яка створює «невидимі коледжі», сучасні мережі новітньої господарчої інфраструктури регіону (див. Таб. 7-8). За період з 2011 по 2013 рр. зросло число підприємств області, які здійснювали автоматизований обмін даними з 443 до 457 (див. Таб. 7). Це надсилання замовлень постачальникам, отримання електронних рахунків-фактур, отримання замовлень від клієнтів,

відправлення електронних рахунків-фактур, відправлення каталогів продукції і преїскурантів, обмін транспортною документацією, надання платіжних доручень, відправлення даних державним установам, тощо. Зростає електронний обмін даними і з постачальниками і з клієнтами (див. Таб. 8)[4 і 5].

**Таблиця 7. Цілі здійснення автоматизованого обміну даними**

Рік	Кількість підприємств, які використовували комп'ютери у повсякденній діяльності	Кількість підприємств, які здійснювали								
			Надсилання замовлень	отримання електронних	отримання замовлень від	відправлення електронних	відправлення або отримання інформації про про-	відправлення або отримання	надання платіжних доручень	відправлення або отримання даних
2011	858	443	219	261	197	211	257	108	330	297
2013	725	457	240	294	214	241	278	128	315	404

**Таблиця 8. Напрями здійснення електронного обміну даними**

Рік	Кількість підприємств, які здійснювали автоматизований обмін даними	з них підприємства, що здійснювали регулярний електронний обмін інформацією за наступними напрямками:				підприємства, які для електронного обміну інформацією використовували:	
		рівень технічно-матеріального забезпечення (ТМЗ), виробничі плани або прогноз попиту		розвиток доставки (доставка сировини або кінцевої продукції)		веб-сайт (свого підприємства, партнерів або веб-портали)	автоматизований обмін даними (XML, EDIFACT тощо)
		з постачальниками	з клієнтами	з постачальниками	з клієнтами		
2011	443	56	49	73	69	141	210
2013	457	62	52	90	71	150	266



Висновки. Аналіз наведених статистичних даних, на наш погляд, доводить можливість використання статистичних даних про доходи від надання послуг клієнтам комп'ютерної мережі Інтернет і мобільного зв'язку, а також дані про використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах області у якості показників сучасних змін інфраструктури регіону.

Регіональний розвиток в Україні сповільнено через відставання країни і її регіонів у темпах зміни домінуючих технологічних укладів в структурі господарства. США, Західна Європа, країни Далекого Сходу і Південно-Східної Азії випереджають Україну в розробленні п'ятого технологічного укладу, оснований на електроніці і телекомунікаціях. В сучасних розвинутих країнах поступово розвивається шостий технологічний уклад, який базується на нанотехнологіях, розробці штучного інтелекту, біотехнологіях, клітинній біології, генній інженерії, сучасних медичних технологіях і системах управління персоналом. В сучасному світі вже обговорюють поступ сьомого технологічного укладу, основу якого складають технології холодного термоядерного синтезу, новітні когнітивні технології, які означатимуть якісний стрибок людства у царині інтелектуальної діяльності і виробництва знань. Хоча системне відставання України від розвинених країн у темпах модернізації технологічних укладів очевидне, є деякі підстави для соціального оптимізму. Такі підстави ми знаходимо не тільки і не стільки на мікросоціальному і макроекономічному рівні, хоча розробка і прийняття на державному рівні Стратегії розвитку України і зокрема, Херсонщини на період до 2020 року може бути такою підставою. На мікросоціальному, макроекономічному, «клітинному» рівні суспільства відбуваються незворотні зміни у напрямку оновлення технологічного укладу. По-перше, це потужний вплив світового ринку електроніки, українці все частіше вважають за необхідне мати у власності і користуватись у повсякденному житті, в тому числі – на роботі, комп'ютерами, мобільними телефонами, Інтернетом. Сучасна електроніка і сучасні види зв'язку і поширення інформації стали елементом способу життя

сучасних українців. При чому, комп'ютеризація, «інтернетизація» і телефонна «мобілізація» вже захоплює не тільки гнучку і адаптивну до змін молодь, природнім шляхом (молодь росте) цей процес поширився на старші покоління. По-друге, як доводили деякі класики, зокрема Макс Вебер, свідомість визначає буття, інституціональне реформування освітньої галузі (поява новітніх навчальних дисциплін, напрямків підготовки фахівців і нових спеціальностей, комп'ютеризація навчальних закладів тощо) впливає на формування населення нового типу, яке відповідає п'ятому технологічному укладу, зростає масова комп'ютерна грамотність населення. Це вже трудові ресурси нового типу, які здатні працювати на сучасних підприємствах, працювати по-новому, по-сучасному. Чудовим аргументом є великий попит на молодих українських програмістів на світовому ринку праці. Таким чином, ще до появи в Україні потужних наукових центрів, в яких будуть розроблятися новітні технології п'ятого, шостого і сьомого технологічних укладів, до появи українського Apple чи Microsoft, в навчальних аудиторіях українських університетів, в цехах українських підприємств і на українських фермах з'являються сучасні люди, здатні сприймати і впроваджувати новітні технології, з'являються «клітини» нових технологічних укладів у вигляді науково-виробничих лабораторій, комп'ютеризованих і «інтернетизованих» підприємств, систем управління проектами і персоналом, чи дистанційною технологією вирощування помідорів (як це виникло у Каховці). Прогрес не зупинити. Інформаційна, технологічна революція вже в нас вдома, без галасу і стрілянини.

Робота по розробці і вивченню показників розвитку комунікаційної інфраструктури регіону і їх ролі і значення для розвитку господарчого комплексу регіону і покращення якості життя населення області може бути продовжена у кількох напрямках. По-перше, це більш глибоке і детальне вивчення напрямків використання комп'ютерної техніки і мережі Інтернет на підприємствах і в домогосподарствах. По-друге, побудова адекватних і зручних індексів для оцінки замученості господарського комплексу регіону до новітніх технологічних укладів – п'ятого, шостого і, можливо, – сьомого.

*Література:*

1. Топчієв О.Г., Мальчикова Д.С., Яворська В.В. Регіоналістика: географічні основи регіонального розвитку і регіональної політики. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2015. – С. 158-169.
2. Стратегія розвитку Херсонської області на період до 2020 року. – Сайт Херсонської обласної державної адміністрації. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.khoda.gov.ua/ua/strategiya-rozvitku-2020/10897-proekt-stratehii-rozvytku-khersonskoi-oblasti-na-period-do-2020-roku>
3. Сайт Головного управління статистики у Херсонській області. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ks.ukrstat.gov.ua>
4. Статистичний бюлетень «Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах України», – м. Київ, Державна служба статистики України, 2011 р., – [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2013/bl/07/bl\\_vit\\_13.zip](http://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2013/bl/07/bl_vit_13.zip)
5. Статистичний бюлетень «Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах України», – м. Київ, Державна служба статистики України, 2013 р. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://ukrstat.gov.ua/druk/katalog/poslugi/vik\\_t.zip](http://ukrstat.gov.ua/druk/katalog/poslugi/vik_t.zip)