

Гончаренко С.В., аспірант,  
Державний університет  
телекомунікацій

## СФЕРА ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ УКРАЇНИ У ДЗЕРКАЛІ СВІТОВИХ РЕЙТИНГІВ

*Проаналізовано зміст та методичку розрахунку рейтингових досліджень, які стосуються розвитку сфери телекомунікацій. Систематизовано основні види статистичних досліджень за характеристикою предмета дослідження – діяльності у сфері телекомунікацій.*

**Ключові слова:** *індекс, рейтинг, інформаційно-комунікаційні технології, сфера телекомунікацій, інформаційне суспільство, ікт-потенціал.*

**Постановка проблеми.** Проблеми інтеграції телекомунікаційної галузі України у світовий інформаційний та економічний простір пов'язані, перш за все, з невідповідністю основних показників розвитку галузі світовим вимогам. Ці вимоги знайшли своє відображення у спеціалізованих рейтингах, що складаються провідними компаніями, світовими установами, журналами та суспільними організаціями. Тож аналіз динаміки і складових світових стандартів розвитку сфери телекомунікацій є актуальним для визначення основних проблемних аспектів конкурентоздатності телекомунікаційної галузі нашої держави.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Емпіричною базою дослідження виступають щорічні звіти крупних міжнародних організацій, серед яких ООН, Світовий банк, Всесвітній економічний форум, Міжнародний союз електрозв'язку [1-4], коментарі відомих вчених-аналітиків цієї сфери: Баталов О., Гребенніков В., Кононова О., Ковпак Е., Лазарев О., Полотай О., Сінева І., Фенчук М. [5-9] та ін.

**Невирішена раніше частина загальної проблеми.** Однак, при всьому розмаїтті досліджень, бракує комплексного підходу, який би враховував основні принципи визначення існуючих рейтингів та особливості порівняльної бази для нашої країни в сфері телекомунікацій.

**Метою дослідження** є обґрунтування основних підходів до складання рейтингів за базовими розрахунками, які є найбільш важливими для визначення місця телекомунікаційної галузі України у світовому конкурентному середовищі.

**Виклад основного матеріалу.** Спочатку необхідно визначитися з термінологією, яка найчастіше застосовується при наданні статистичної інформації щодо економічної ваги однієї країни серед інших країн. При цьому слід враховувати, що дані можуть відноситися до мікрорівня (підприємство), мезорівня (галузь), макрорівня (національна економіка) та мегарівня (певний вид діяльності у світовому вимірі). Коли ми розглядаємо телекомунікаційну галузь України, то відповідно, ми виділяємо мезорівень. Якщо ця сфера характеризується на рівні народного господарства країни – то мова йде про макрорівень. І на мегарівні доцільно розглядати інтеграційні процеси поширення ІКТ за межі окремої держави.

У аналітичних звітах, наукових статтях, монографічних дослідженнях тощо оперують такими термінами як «індекс», «рейтинг», «індикатор», «позиція», «місце» тощо. Всі ці терміни об'єднують співвідношення однойменних показників. Однак їхнє застосування все ж таки має певні особливості.

Що стосується статистичного відображення якісної характеристики соціально-економічних явищ у кількісному вимірі в часовому (територіальному) розрізі – це індекси або цифрові показники інтенсивності змін розвитку[10].

Дефініція «індикатор» у економічній статистиці застосовується як відображення (частіше – графічне) кількісних параметрів розвитку. «Позиція» або «місце», «становище»,

«положення» тощо – ці терміни є широкоживаними у публіцистиці і можуть базуватися як на порядковому числовому показнику так і на якісній характеристиці об'єкта. При цьому варто виокремлювати загальну статистику світових інституцій та визначення індексів окремими установами [11].

У сучасній статистиці телекомунікаційні технології частіше виступають як складові загального стану країни за певними напрямками виміру. Так, за статистикою ООН, Міжнародного валютного фонду, Всесвітньої організації торгівлі, Довідника ЦРУ за країнами світу, Garminder, Business Monitor International надається інформація щодо глобального і національного рівнів розвитку, у тому числі з розвитку інфраструктури та торгово-економічної діяльності у сфері телекомунікацій. Окремо виділено категорію «Телекомунікації» («Інтернет») в статистиці Nation Master, Index mundi, ЮНЕСКО, ЮНКТАД, Google Public Data, у базі даних Світового банку.

Індекси можуть відбивати стан сфери телекомунікацій: опосередковано через умови розвитку галузі (Індекс інституціонального режиму, Індекс ведення бізнесу, Індекс освіти Індекс трансформації фонду ім. Бертельсмана, Індекс економічної свободи, Індекс розвитку людського потенціалу, Індекс процвітання країн світу Інституту Legatum, Глобальний індекс інновацій, Індекс глобальних послуг, Сервіс Google Public Data, Індекс глобальної конкурентоспроможності Всесвітнього економічного форуму тощо) та як складові комплексних індексів, наприклад: Індекс залученості країн в міжнародну торгівлю (показники розвитку комунікаційної інфраструктури), Індекс рівня глобалізації міст (показник інформаційного обміну), Індекс економіки знань Світового банку (показники стану сфери інформаційних і комунікаційних технологій), Індекс Глобалізації (показники кількості користувачів Інтернету, обсягу Інтернет – трафіку тощо).

Крім того, у вигляді індексів надаються результати аналітично-дослідної статистичної діяльності провідних міжнародних компаній та організацій, предметом наукового розгляду яких є саме сфера телекомунікацій. Ці результати є базою для порівняння досягнень в цієї галузі різних країн світу, що представляється у табличному або графічному вигляді як рейтинги за окремими напрямками діяльності.

Таким чином, статистичні дослідження, які відносяться до сфери телекомунікацій, можна класифікувати по вищезазначеним критеріям та подати у вигляді схеми на рис. 1.

На відміну від індексу – рейтинг соціально-економічного явища є порядковим числовим показником, який відбиває рівень успішності, важливості або впливовості цього явища, наприклад, місце яке посідає явище даної країни серед подібних в інших країнах[10]. Тобто на базі статистичних показників, розрахункових індексів проводиться групування країн за окремими критеріями розвитку. Таким чином, усі рейтинги, що відбивають стан розвитку галузі, також можна поділити на дві групи. До першої варто віднести рейтинги інформаційно-комунікативного розвитку, які характеризують рівень розвитку ІКТ в країнах світу. У другу групу рейтингів доцільно включити рейтинги науково-технічного розвитку країн, при розрахунку яких використовуються дані щодо ІКТ галузь або враховуючи їхній безпосередній зв'язок з телекомунікаційною сферою, а саме: Індекс технологічних досягнень, Індекс економіки знань, Глобальний індекс інновацій, Індекс глобальної конкурентоспроможності тощо.

Розглянемо більш докладно складові першої групи рейтингів:

- Індекс розвитку інформаційно-комунікаційних технологій,
- Індекс мережевої готовності,

СФЕРА ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ				
складові досліджень за певними напрямками виміру	окремі категорії «Телекомунікації» («Інтернет»)	умови розвитку галузі	складові комплексних індексів, які відносяться до сфери телекомунікацій	дослідження, які характеризують рівень розвитку ІКТ в країнах світу
ООН	Nation Master	Індекс інститут-ціонального режиму	Індекс рівня Глобалізації	Індекс розвитку інформаційно-комунікаційних технологій
Міжнародний валютний фонд	Index mundi	Індекс ведення бізнесу	Індекс глобальних послуг	Індекс розвитку електронного уряду
Довідник ЦРУ за країнами світу	ЮНЕСКО	Індекс освіти	Сервіс Google Public Data	Індекс інформаційного суспільства
Всесвітня організація торгівлі	Світового банку	Індекс науково-технологічних досягнень	Індекс економіки знань	Індекс інформаційної технологічної готовності суспільства
Garpminder	ЮНКТАД	Індекс трансформації фонду ім. Бертельсмана	Індекс науково-дослідної діяльності	Індекс електронної готовності
Business Monitor International	Google Public Data	Індекс економічної свободи	Індекс процвітання країн світу Інституту Legatum	Міжнародний індекс розвитку Інтернету
Статистичні дослідження		Індекс розвитку людського потенціалу	Глобальний індекс інновацій	Індекс цифрової доступності
			Індекс рівня глобалізації міст	Індекс цифрового поділу
			показник інформаційного обміну	Індекс можливостей розвитку ІКТ
			Рейтинг цифрової економіки	Індекс дифузії ІКТ
			інфраструктура підключення і технологій	Індекс цифрових можливостей
Індекси				

Рис.1. Класифікація напрямів досліджень, які відносяться до сфери телекомунікацій (розроблено авт)

- Індекс інформаційного суспільства,
- Індекс цифрових можливостей,
- Індекс можливостей розвитку ІКТ,
- Індекс дифузії ІКТ,
- Індекс цифрової доступності,
- Індекс електронної готовності,
- Індекс технологічної готовності,
- Індекс розвитку електронного уряду,
- Індекс цифрового поділу,
- Міжнародний індекс розвитку Інтернету тощо.

Встановлено, що головним аналітиком результатів діяльності країн, які охоплені дослідженнями в сфері телекомунікацій, є Організація Об'єднаних Націй (ООН, UN) та її основні підрозділи: Міжнародний Союз електрозв'язку (МСЕ,ITU), Конференція ООН з торгівлі та розвитку (ЮНКТАД, UNCTAD). Дослідження базуються на даних офіційної державної та галузевої статистики та результатах опитувань й стосуються, перш за все, можливостей користування послугами сфери телекомунікацій населенням, державними та недержавними інституціями: цифрова доступність, цифрові можливості, можливості розвитку ІКТ, результати розвитку ІКТ – всі ІТУ; розвиток електронного уряду – UN; ступінь дифузії ІКТ – UNCTAD.

Близький за змістом аналіз проводить Корпорація міжнародних даних IDC, яка також вивчає можливості розвитку, поширення і доступності ІКТ. Міжнародна некомерційна організація World Wide Web Foundation доповнює аналітичну базу більш поглибленим вивченням результатів впровадження Інтернет-технологій.

Додатково цікаві проекти реалізовані окремими інституціями: аналітичний підрозділ групи компаній Economist Group; дослідницька організація IBV, Робоча група Євростату, Всесвітній економічний форум, Французька бізнес-школа і дослідний інститут INSEAD проводять ретельний розгляд ролі ІКТ в забезпеченні конкурентоспроможності, сталого розвитку економіки та добробуту громадян.

У результаті аналізу методик, за якими склалися вищенаведені рейтинги, можна зробити висновок, що всі вони характеризують ІКТ- потенціал досліджуваних країн.

Цей потенціал включає технологічну, економічну та соціальну складову (рис. 2).

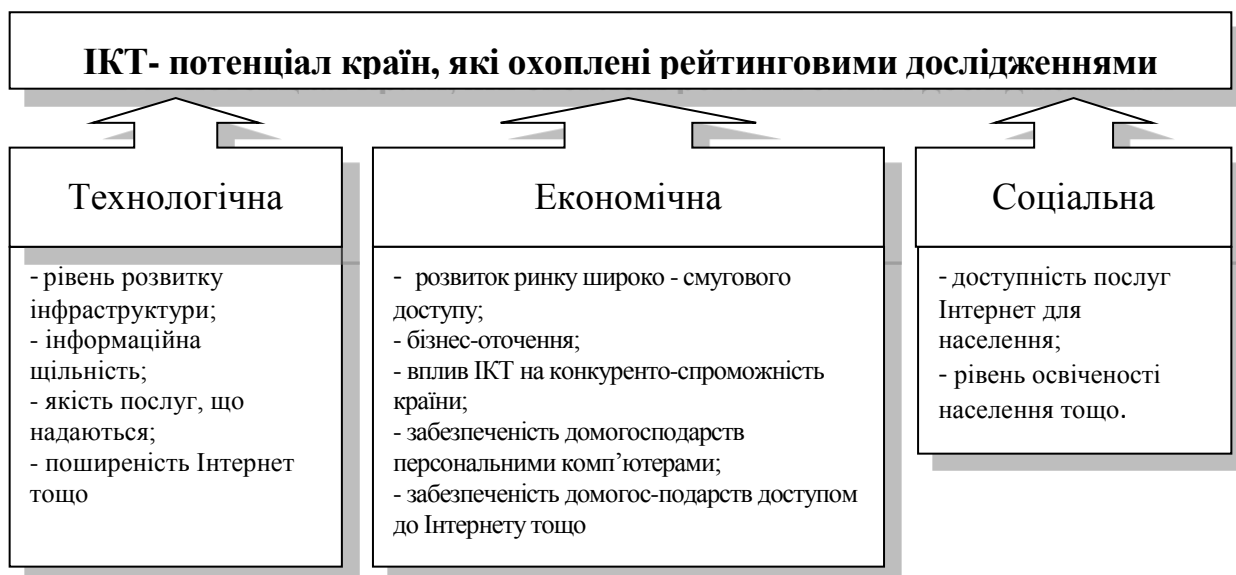


Рис. 2. Основні складові ІКТ-потенціалу країн, які охоплені рейтинговими дослідженнями

Технологічна складова ІКТ-потенціалу характеризується такими критеріями як: рівень розвитку інфраструктури (кількість ліній фіксованого телефонного зв'язку та користувачів стільникових телефонів); інформаційна щільність (ступінь розвитку мереж, пропускна здатність міжнародних Інтернет-каналів); якість послуг, що надаються (швидкісний доступ до широкосмугових мереж серед користувачів Інтернету); поширеність Інтернет (кількість користувачів мережі вдома та з мобільних телефонів) тощо.

Економічну складову ІКТ-потенціалу визначають: розвиток ринку широкосмугового доступу; бізнес-оточення; вплив ІКТ на конкурентоспроможність країни; забезпеченість домогосподарств персональними комп'ютерами та доступом до Інтернету тощо.

Соціальна складова ІКТ-потенціалу стосується доступності послуг Інтернет для населення (вартість доступу тощо); рівня освіченості населення, що дає можливості отримати відповідні навички користування (грамотність, середня освіта, вища освіта, практичні навички) тощо.

За результатами рейтингових оцінювань можна визначити місце ІКТ-потенціалу України серед країн, які охоплені дослідженнями (рис. 3).

При цьому слід враховувати певні складності, що стосуються часового розрізу проведення рейтингів, входження інформації щодо нашої країни у емпіричну базу окремих рейтингів. Так, наприклад, нашої країни немає у рейтингах цифрової економіки і суспільства (DESI), який розраховувався для 28 держав-членів ЄС; відсутні дані про Україну і за Індексом інформаційного суспільства (ISI), який охоплює 53 найбільш впливові держави світу.

Деякі рейтинги не є періодичними і вимірювалися одноразово. Так, індекс можливостей розвитку ІКТ (ICT-OI) був визначений у 2005 році як наслідок злиття індексів DAI та Orbicom's Digital Divide Index. Рейтинг цифрової економіки (DER) розраховувався одноразово у 2010 році як підсумковий для Індексу електронної готовності (ERI).

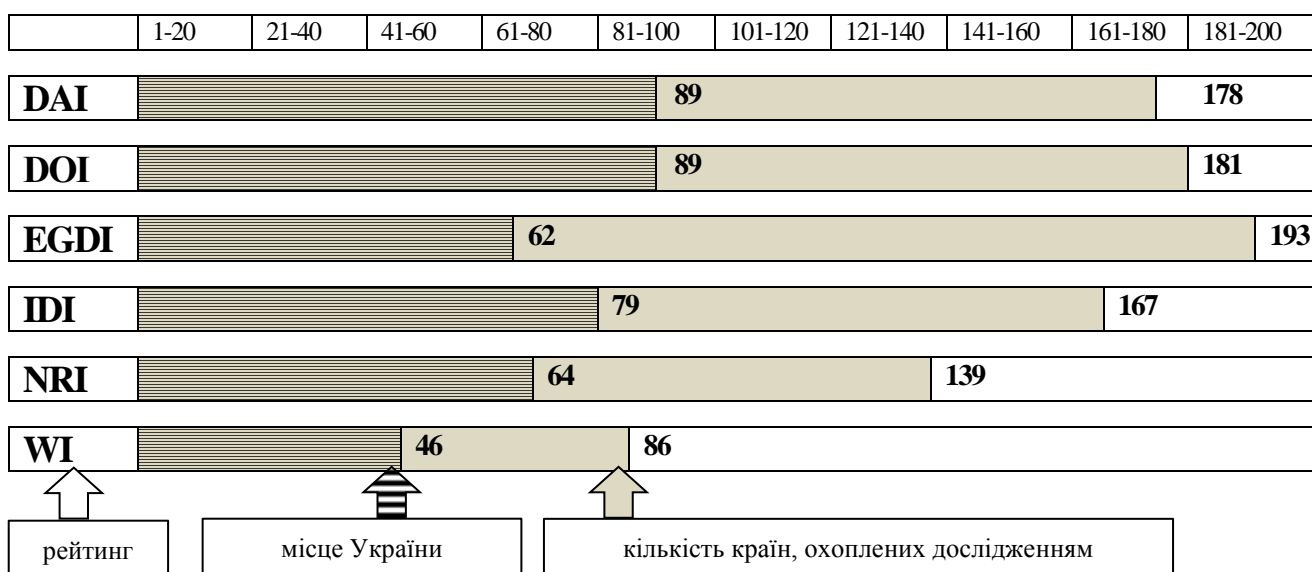


Рис. 3. Місце ІКТ-потенціалу України серед країн, які охоплені рейтинговими дослідженнями

Якщо взяти загальну кількість країн за 100 % і скласти відповідну шкалу можна привести значення до єдиного виміру (рис.4).

Як ми можемо побачити з рисунку 4 майже за всіма рейтинговими оцінками Україна займає позиції ближче до середини.

Найкраща ситуація з індексом EGDI - Індексом розвитку електронного уряду, за яким наша країна знаходиться у першій третині досліджуваних країн. Цей індекс свідчить про достатньо високі оцінює можливості, які створює Україна своїм державним структурам щодо використання ІКТ для надання громадянам державних послуг.

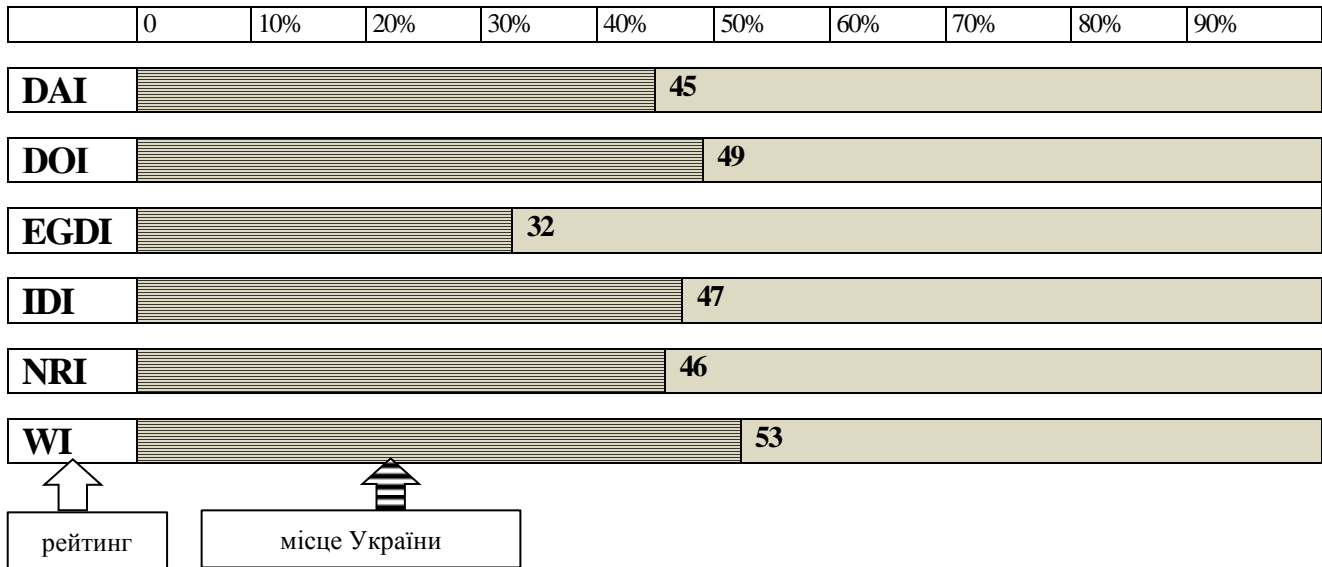


Рис. 4. Місце ІКТ-потенціалу України серед країн, які охоплені рейтинговими дослідженнями у єдиному вимірі

Найгірші показники за Міжнародним індексом розвитку Інтернету (WI). Найбільший негативний вплив за цим рейтингом здійснює стан соціально-економічного і політичного розвитку держави в контексті впливу на них Інтернету.

**Висновки.** У результаті дослідження було обґрунтовано особливості застосування термінології «індекс», «рейтинг», «індикатор», «позиція», «місце» під час аналітично-дослідної статистичної діяльності провідних міжнародних компаній та організацій, предметом наукового розгляду яких є саме сфера телекомунікацій. Запропоновано критерії для групування означених статистичних досліджень та здійснено класифікацію напрямів досліджень, які відносяться до сфери телекомунікацій.

Здійснено аналіз рейтингових досліджень інформаційно-комунікативного розвитку, які характеризують рівень розвитку ІКТ в країнах світу. Запропоновано розглядати ці рейтинги крізь призму ІКТ- потенціалу досліджуваних країн, що включає технологічну, економічну та соціальну складову.

Надано характеристику місця ІКТ-потенціалу України серед країн, які охоплені його дослідженнями. Запропоновано шкалу оцінки для приведення різних рейтингів до єдиного виміру.

### Література

1. *ICT Development Index*. – 2015. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.itu.int/net4/ITU-D/idi/2015/#idi2015countrycard-tab&UKR>
2. *Міжнародний союз електрозв'язку - МСЄ - International Telecommunication Union*. – Офіційний сайт. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.itu.int>
3. *Всесвітній економічний форум*. Офіційний сайт. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://reports.weforum.org>
4. *WEF Technological Readiness Index*. – 2015. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://reports.weforum.org/global-information-technology-report-2015/>
5. Баталов А.Э. Анализ ключевых индикаторов и индексов ИКТ на современном этапе развития информационного общества / Баталов А.Э., Синева И.С., Фенчук М.М. // *T-COMM Телекоммуникации и транспорт*. – 2013. – №10. – С.21–27. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <file:///D:/%D0%9D%D0%90%D0%A3%D0%9A%D0%90/analiz-klyuchevyh-indikatorov-i-indeksov-ikt-na-sovremennom-etape-razvitiya-informatsionnogo-obschestva.pdf>

6. Гребенніков В.О. Макроекономічний аналіз розвитку інфокомунікацій України. Загальна оцінка результатів розвитку / В.О. Гребенніков, В.В. Хиленко // Зв'язок . – 2012. – №2. – С.14–17. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.nbuv.gov.ua/old\\_jrn/natural/Zvjazok/2012\\_2/Greben.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/old_jrn/natural/Zvjazok/2012_2/Greben.pdf)
7. Кононова Е.Ю. Статистические профили информационного общества: сравнительный анализ Е-индексов/ Кононова Е.Ю., Ковпак Э.А. // Эффективна економіка. – 2015. – № 5. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=4111>
8. Лазарев А. Международные индексы для оценки развития информационного общества: новые показатели / А. Н. Лазарев // Открытое образование. – 2011. – С.75-84. – [Електронний ресурс]. – Режим доступа: [http://www.e-joe.ru/sod/pdf/2011\\_4\\_75-84.pdf](http://www.e-joe.ru/sod/pdf/2011_4_75-84.pdf)
9. Полотай О.І. Зростання індексів розвитку економіки знань – основа ефективного управління освітніми проектами інформатизації / О.І. Полотай // Управління проектами та розвиток виробництва. – 2012. – № 3. – С. 62-69. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Uprv\\_2012\\_3\\_11](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Uprv_2012_3_11)
10. Вікіпедія. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81>

**Гончаренко Сергей Владимирович** *Сфера телекоммуникаций Украины в зеркале мировых рейтингов* Проанализировано содержание и методику расчета рейтинговых исследований, касающихся развития сферы телекоммуникаций. Систематизированы основные виды статистических исследований по характеристике предмета исследования – деятельности в сфере телекоммуникаций.

**Ключевые слова:** индекс, рейтинг, информационно-коммуникационные технологии, сфера телекоммуникаций, информационное общество, икт-потенциал.

**Goncharenko Sergey** *Scope of telecommunications of ukraine in the mirror of the world's ratings* Analyzed the content and method of calculation of research related to the development of telecommunications. Systematized basic types of statistical research for the characteristics of the study – activities in the field of telecommunications.

**Keywords:** index, ranking, telecommunications, information society, information and communication technology, ict capacity.