

Олександр В. Мельников<sup>1</sup>, Юрій В. Ратушняк<sup>2</sup>

## МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО АНАЛІЗУ РІВНЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СФЕРИ УКРАЇНИ

*У статті досліджено важливу проблему на шляху втілення концепції сталого розвитку є формування системи вимірювання для кількісного та якісного оцінювання цього складного процесу. У роботі запропоновано визначення ступеня готовності інформаційної сфери за допомогою індексу сталого розвитку інформаційної сфери, що є сукупністю показників (індикаторів), що характеризують стан інформаційної сфери та рівень доступу до інформаційної продукції з метою визначення того, як держава використовує можливості інформаційної сфери для розвитку громадян, суспільства та держави.*

*Ключові слова:* інформаційна сфера; сталий розвиток; індекс сталого розвитку.

*Формл. Рис. 1. Табл. 2. Літ. 11.*

*DOI 10.32752/1993-6788-2019-1-218-53-61*

Александр В. Мельников, Юрий В. Ратушняк

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К АНАЛИЗУ УРОВНЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СФЕРЫ УКРАИНЫ

*В статье исследованно важной проблеме на пути воплощения концепции устойчивого развития является формирование системы измерения для количественного и качественного оценивания этого сложного процесса. В работе предложено определение степени готовности информационной сферы с помощью индекса устойчивого развития информационной сферы, представляющей собой совокупность показателей (индикаторов), характеризующих состояние информационной сферы и уровень доступа к информационной продукции с целью определения того, как государство использует возможности информационной сферы для развития граждан, общества и государства.*

*Ключевые слова:* информационная сфера; устойчивое развитие; индекс устойчивого развития.

Alexander V. Melnykov, Ratushniak V. Yurii

## METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE ANALYSIS OF THE LEVEL OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE INFORMATION SPHERE OF UKRAINE

*Vazhlyvoiu problemoiu na shliakhu vtilennia kontseptsii staloho rozvytku ye formuvannia systemy vymirivannia dlia kilkisnoho ta yakisnoho otsiniuvannia tsoho skladnoho protsesu. U roboti zaproponovano vyznachennia stupenia hotovnosti informatsiinoi sfery za dopomohoiu indeksu staloho rozvytku informatsiinoi sfery, shcho ye sukupnistiu pokaznykiv (indykatoriv), shcho kharakteryziut stan informatsiinoi sfery ta riven dostupy do informatsiinoi produktsii z metoiu vyznachennia toho, yak derzhava vykorystovuiе mozhlivosty informatsiinoi sfery dlia rozvytku hromadian, suspilstva ta derzhavy.*

*Keywords:* information sphere; sustainable development; sustainable development index.

*Peer-reviewed, approved and placed: 16.08.2019.*

<sup>1</sup> Ukrainian Academy of Printing, Lviv, Ukraine. ORCID: 0000-0002-9741-9726. ResearcherID: L-5102-2016

<sup>2</sup> Ukrainian Academy of Printing, Lviv, Ukraine. ORCID: 0000-0003-2995-8610. ResearcherID: S-3691-2017

**Постановка проблеми.** У пошуках оптимального розв'язання існуючих глобальних проблем було вироблено концепцію сталого розвитку. Концепція сталого розвитку — це інтегративний науковий і суспільно-політичний утвір ідеальної природи з метою всебічної оптимізації сучасної діяльності людства, основних сторін життя суспільства. Як науковий феномен (певна форма наукового знання) концепція сталого розвитку має інтегрувати під конкретним кутом зору сучасні досягнення всіх галузей науки — природознавства, суспільно-гуманітарних дисциплін, технічних наук, економіки, математики, медицини, філософії, психології, інформатики тощо — для теоретичного синтезу ідей фундаментального характеру та виведення їх на рівень соціально-практичної значущості, коли стає можливим реальне впровадження цих результативних ідей у конкретні механізми цілеспрямованої діяльності суспільства [1, С. 37–38].

Таким чином, у концепції сталого розвитку тією чи іншою мірою мають бути репрезентовані досягнення всіх галузей наукового знання (і тим самим — самі галузі як такі). Якщо сьогодні деякі з них у цьому плані задіяні поки що не актуально, то принаймні — потенційно (деякі галузі науки в цьому відношенні ще чекають свого часу). Об'єктивно настає пора, коли певна галузь науки більш-менш наочно проявляє себе, свій концептуально-методологічний арсенал у поглибленні проблематики сталого розвитку, у генеруванні якихось нових підходів до ситуації, що склалася.

Описані вище процеси не оминули й економіку інформаційної сфери\*: ринкова економіка не може розвиватися в умовах стійкої рівноваги. У зв'язку із цим виникає необхідність втручання держави у побудову та реалізацію моделей розвитку економічної системи з врахуванням факторів, що визначають стан інформаційної сфери (ІС). Тобто завжди існують наявні та потенційно можливі явища і чинники, які стримують чи стимулюють розвиток ІС [2; 3].

Сталий розвиток ІС полягає у створенні відповідних умов для стійкого зростання виробництва інформаційної продукції, що здатне забезпечити інтереси теперішнього та майбутнього поколінь за умови забезпечення інформаційної безпеки [4].

Сталість ІС нерозривно пов'язана із зростанням виробництва інформаційної продукції, ефективним використанням економічних й інтелектуальних ресурсів, підвищенням добробуту й якості життя населення, стабільним і збалансованим природокористуванням. Тільки за збалансованої економічної, соціальної та виробничо-екологічної складових можливо забезпечити стійкий розвиток ІС протягом тривалого часу. Інформаційна сфера як нестійка система не може саморозвиватися без зовнішнього впливу. Стійкість виробництва в ІС обумовлена специфікою ринкових відносин в інформаційному виробництві, що не завжди впиується у сучасну модель ринкової економіки та розвивається у багатьох випадках завдяки державній підтримці (див., наприклад, [5]).

---

\* Під інформаційною сферою розуміємо сукупність соціально-економічних відносин, що виникають з приводу забезпечення інформаційних потреб членів суспільства шляхом створення, реалізації та поширення інформаційної продукції [6, С. 46].

Процес забезпечення сталого розвитку ІС має базуватися на реальних ресурсах інформаційної сфери з урахуванням того, що досягнення окремих цілей може відбуватися з різною швидкістю на певних етапах. Необхідно також передбачити можливість коригування напрямку розвитку (відхилення від визначених орієнтирів) у випадку зміни інтенсивності розвитку окремих її складових, викликаній взаємодією стримуючих і стимулюючих факторів [7] із одночасним збереженням стійкості розвитку системи.

У зв'язку із труднощами вимірювання процесу економічного розвитку у макроекономічних дослідженнях частіше за все аналізують економічне зростання, хоча воно є тільки одним із можливих напрямів економічного розвитку. Для вимірювання прогресу щодо досягнення кожної з цілей мають застосовуватися спеціальні показники (індикатори). Вони вказують на те, яка інформація необхідна для оцінки успіху практичної роботи органів влади та суспільства в цілому. Незважаючи на значну кількість досліджень з цього питання єдина думка щодо системи індикаторів розвитку економіки поки що відсутня.

Важливою проблемою на шляху втілення концепції сталого розвитку є формування системи вимірювання для кількісного та якісного оцінювання цього складного процесу. Головними вимогами такої системи є її інформаційна повнота та адекватність представлення взаємопов'язаних складових сталого розвитку. У цьому напрямку зараз працюють як відомі міжнародні організації, так і численні наукові колективи, але її однозначного узгодження поки що не досягнуто. У зв'язку з цим, наприклад, в межах Веб-спільноти для статистики та соціальних інновацій (англ. Web Communities for Statistics and Social Innovations) було створено веб-ресурс (<http://wikiprogressdata.org/>), який зібрав усю доступну інформацію про офіційні та неофіційні ініціативи, які вимірюють добробут і прогрес суспільства.

**Мета дослідження.** У нашому випадку мова фактично йде про необхідність розроблення індексу готовності ІС до сталого розвитку (індекс сталого розвитку інформаційної сфери), що є сукупністю показників (індикаторів), що характеризують стан ІС та рівень доступу до інформаційної продукції з метою визначення того, як держава використовує можливості інформаційної сфери для розвитку громадян, суспільства та держави.

**Основні результати дослідження.** В основу запропонованого авторами підходу обрахунку індексу сталого розвитку ІС покладено основні положення розробленої Інститутом прикладного системного аналізу НАН України та МОН України під керівництвом академіка М. З. Згуровського методології вимірювання процесів сталого розвитку [8] із внесенням деяких коректив.

Сталий розвиток ІС оцінюється за допомогою відповідного індексу у просторі трьох вимірів: економічного розвитку, соціального прогресу та виробництва інформаційної продукції. Цей індекс з математичної точки зору є результируючим вектором цих вимірів, норма якого визначає рівень сталого розвитку, а його орієнтація в тривимірній системі координат характеризує міру гармонійності цього розвитку (ступінь гармонізації сталого розвитку) [8, С. 8].

Виміри сталого розвитку характеризуються відповідними індексами, що у свою чергу складаються з категорій політики, індикаторів та параметрів (табл. 1).

Рівновіддаленість вектора сталого розвитку інформаційної сфери  $I_{cr}$  від кожної з координат вимірів економічного розвитку  $I_e$ , соціального прогресу  $I_c$  та виробництва інформаційної продукції  $I_v$  буде відповідати найбільшій гармонійності сталого розвитку ІС. Наближення ж цього вектора до однієї з координат буде вказувати на пріоритетний розвиток за відповідним виміром і нехтування двома іншими. Індекс  $I_{cr}$  та ступінь гармонізації сталого розвитку інформаційної сфери  $G_{cr}$  обчислюються через свої складові  $I_e$ ,  $I_c$  та  $I_v$ . У свою чергу, кожен з цих вимірів обчислюється з використанням відповідних категорій політики та індикаторів, які обчислюються на основі відібраних параметрів. Для визначення індексу сталого розвитку  $I_{cr}$  запропонована система параметрів, що ґрунтується на статистичній інформації раніше узагальненій авторами в роботі [9, С. 123–145], а також на актуальних даних Держстату України.

Таблиця 1. Складові індексу сталого розвитку інформаційної сфери  $I_{cr}$ , [10]

Назва	Характеристика складової індексу сталого розвитку ІС
Індекс виміру	агрегована оцінка складових сталого розвитку ІС, яка недвозначно інтерпретується, є зрозумілою та може використовуватись для прийняття рішень на аналітичній основі в економічному, соціальному або виробничому вимірах сталого розвитку ІС
Категорія політики	узагальнена оцінка, що відповідає певному напрямку стратегічної управлінської діяльності в економічному, соціальному або виробничому вимірах сталого розвитку ІС
Індикатор сталого розвитку	кількісне представлення певної характеристики одного або більше параметрів розвитку, яке дозволяє оцінювати прогрес, підвищувати ефективність і дієвість прийняття рішень за допомогою спрощення й агрегування великих об'ємів інформації й надання її у вигляді такої «згортки» особам, що приймають рішення
Параметр	сукупність вихідних даних, яка характеризує ті або інші процеси та явища суспільного життя

Індекс сталого розвитку  $I_{cr}$  і ступінь його гармонізації  $G_{cr}$  описується за допомогою 17 індикаторів і 52 параметрів та визначається математичною моделлю.

$$\left. \begin{aligned} I_e &= f(I_{nd}, I_{ik}), \\ I_c &= f(I_{co}, I_{vo}, I_{km}), \\ I_v &= f(I_{am}, I_{un}). \end{aligned} \right\} \Rightarrow I_{cr}, G_{cr}. \quad (1)$$

Параметри, що є вихідними для обчислення індексу сталого розвитку  $I_{cr}$  поділяються на стимулятори та дестимулятори. Стимулятори,  $X_c$  — позитивно впливають на розвиток досліджуваної області (наприклад, кількість осіб, випущених із університетів, академій, інститутів, тис. осіб) їх розраховуємо за формулою.

$$X_c = \frac{X_m - X_{\min}}{X_{\max} - X_{\min}}, \quad (2)$$

де  $X_m$  — відповідна величина для року, що розглядається;

$X_{max}$  — максимальна величина серед років, що розглядаються;  
 $X_{min}$  — мінімальна величина серед років, що розглядаються.

Дестимулятори,  $X_{dc}$  — негативно впливають на розвиток досліджуваної області\*\* (чисельність населення із середньодушовими еквівалентними загальними доходами у місяць, нижчими прожиткового мінімуму, млн. осіб; середньодобовий обсяг телемовлення, год.; середньодобовий обсяг радіомовлення, год.) їх обчислюємо за формулою

$$X_{dc} = 1 - \frac{X_m - X_{min}}{X_{max} - X_{min}}. \quad (3)$$

Необхідно відзначити, що всі параметри, що використовуються в процесі обчислень, вимірюються за допомогою різних фізичних величин, мають різні інтерпретації та змінюються в різних діапазонах. Тому в процесі виконання обчислень ці дані приводимо до нормованого вигляду таким чином, щоб їх зміна відбувалася в діапазоні від 0 до 1, тоді найгірші значення даних відповідають числовим величинам, близьким до 0, а найкращі — наближуються до 1. У випадку дестимуляторів діє інша закономірність: максимальне значення, що наближається до одиниці говорить про те що ситуація із ним є найгірша і навпаки мінімальне його значення свідчить про позитивні тенденції у розвитку ситуації.

Індекси індикаторів, категорій політики, вимірів і сам індекс сталого розвитку  $I_{cp}$  розраховуємо за формулою, що має загальний вигляд

$$I_i = \frac{I_1 + I_2 + \dots + I_n}{N}, \quad (4)$$

де  $I_i$  — один з індексів (параметрів) сталого розвитку IC;  $I_1, I_2, \dots, I_n$  — перший, другий,  $n$ -й індекс (параметр);  $N$  — кількість індексів (параметрів).

Під ступенем гармонізації сталого розвитку  $G_{cp}$  (рис. 1) будемо розуміти кут між вектором  $I_{cp}$  з нормою

$$\|I_{cp}\| = \sqrt{Ie^2 + Ic^2 + Iv^2} \quad (5)$$

та ідеальним вектором  $Ii$ , який є рівновіддаленим від кожної з координат  $Ie, Ic$  та  $Iv$  з нормою

$$\|Ii\| = \sqrt{1^2 + 1^2 + 1^2}. \quad (6)$$

---

\*\* Віднесення цих параметрів до дестимуляторів пов'язано, із тим що їх зростання зменшує кількість потенційних споживачів інформаційної продукції із високою доданою вартістю: найбільше споживачів цих видів інформаційної продукції є серед громадян країни з мінімальними доходами та невисоким рівнем освіти [11, С. 37–40]

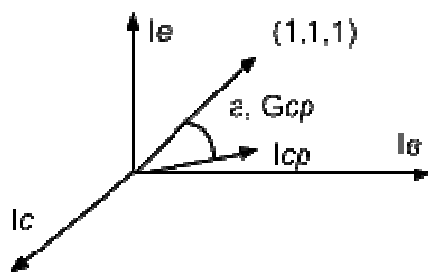


Рис. 1. Графічне представлення ступіня гармонізації сталого розвитку інформаційної сфери  $G_{cp}$ , складено авторами

Цей кут вимірюється в радіанах, визначається співвідношенням

$$\alpha = \arccos \left( \frac{Ie \times 1 + Ic \times 1 + Ie \times 1}{\sqrt{1^2 + 1^2 + 1^2} \sqrt{Ie^2 + Ic^2 + Ie^2}} \right) = \arccos \left( \frac{Ie + Ic + Ie}{\sqrt{3} \sqrt{Ie^2 + Ic^2 + Ie^2}} \right) \quad (7)$$

і змінюється в межах

$$0 \leq \alpha \leq \alpha_{\max}; \alpha_{\max} = \arccos \left( \frac{1}{\sqrt{3}} \right). \quad (8)$$

Із наближенням кута  $\alpha$  до 0 ступінь гармонізації сталого розвитку інформаційної сфери  $G_{cp}$  буде зростати. Для зручності порівняння років за ступенем гармонізації сталого розвитку приведемо цей показник до такого нормованого вигляду

$$G_{cp}' = \frac{G' - G_{\min}}{G_{\max} - G_{\min}}, \quad (9)$$

де

$$G' = 1 - \frac{\alpha}{\alpha_{\max}},$$

$$G_{\max} = 1 - \frac{\alpha_1}{\alpha_{\max}},$$

$$G_{\min} = 1 - \frac{\alpha_2}{\alpha_{\max}},$$

$$\alpha_1 = 0,$$

$$\alpha_2 = \frac{90}{\pi} \arccos \left( \frac{1}{\sqrt{3}} \right).$$

У результаті застосування цієї нормалізації ступінь гармонізації буде змінюватися в діапазоні від 0 до 1.

Розрахуємо  $I_{sp}$  та  $G_{sp}$ , використовуючи формули (4) і (9). Модель розрахунку індексу сталого розвитку ІС пов'язує між собою математичними співвідношеннями виміри, категорії політики, індикатори, параметри, що ґрунтуються на відповідних вихідних даних і здійснює їх згортку. Таким чином, застосований підхід дозволяє обчислювати індексу сталого розвитку інформаційної сфери  $I_{sp}$  та ступінь гармонізації  $G_{sp}$  цього розвитку для кожного року за який є дані.

У табл. 2 наведені результати моделювання авторами для даних за 2002-2017 рр.

Таблиця 2. Індекс сталого розвитку інформаційної сфери, розраховано авторами

Рік	Індекси вимірів			Індекс, $I_{sp}$	Ступінь гармонізації, $G_{sp}$
	$I_e$	$I_c$	$I_v$		
2002	0,4355	0,7170	0,3584	0,5036	0,3782
2003	0,4515	0,7503	0,4310	0,5442	0,4516
2004	0,4847	0,6929	0,5037	0,5604	0,6521
2005	0,5190	0,6898	0,5938	0,6009	0,7576
2006	0,5061	0,6789	0,6001	0,5950	0,7526
2007	0,5273	0,7052	0,6640	0,6322	0,7494
2008	0,5424	0,6608	0,6171	0,6068	0,8317
2009	0,5180	0,5486	0,6394	0,5687	0,8108
2010	0,5878	0,6223	0,4542	0,5548	0,7279
2011	0,5676	0,5361	0,5244	0,5427	0,9296
2012	0,5574	0,5691	0,4911	0,5392	0,8669
2013	0,5452	0,5178	0,5994	0,5541	0,8721
2014	0,4305	0,1716	0,4466	0,3496	0,2757
2015	0,4258	0,1778	0,4025	0,3354	0,3261
2016	0,4712	0,1377	0,3231	0,3107	0,1337
2017	0,5231	0,1179	0,4217	0,3542	0,0530

Проаналізуємо зміну індексу сталого розвитку та його складових. З табл. 2 бачимо, що «готовність» ІС до сталого розвитку збільшувалася протягом 2002-2013 рр., потім відбувається кардинальне зменшення значень індексу  $I_{sp}$  й протягом останніх років він перебуває на рівні 2007 і 2008 рр. Ступінь гармонізації  $G_{sp}$  має найкращі значення 2008, 2009 і 2011-2013 рр.

Що до значень індексів вимірів сталого розвитку  $I_e$ ,  $I_c$  та  $I_v$ , то індекс виміру економічної розвитку  $I_e$  протягом майже усього аналізованого періоду залишається стабільним і коливається в межах 0,43-0,58, а в період деякого поживлення вітчизняної економіки після світової фінансової кризи практично досягнув 0,6, а значення індексу виміру випуску інформаційної продукції  $I_v$  зростало до кризового 2008 р., а потім зменшувалося та стабілізувалося протягом останніх років й залишається на рівні 2002-2003-х років. У той же час значення індексу виміру соціального прогресу  $I_c$  було відносно стабільним протягом 2002-2013 рр. і коливалося у межах 0,53-0,75, а далі коливається у межах 0,11-0,17.

Отримані дані та проведений аналіз підтверджують, що у процесі забезпечення сталого розвитку ІС спроможність та ефективність виконання обов'язків і завдань основними суб'єктами реалізації державної інфомаційної політики визначається складністю економічних взаємовідносин суб'єктів та об'єктів інституційного середовища забезпечення сталого розвитку ІС та засобів його реалізації, потребує постійного аналізу механізму дії державного регулювання.

Вище вже говорилося про те, що основою сталого розвитку інформаційної сфери є задоволення інформаційних потреб не лише сьогоднішніх, але й майбутніх поколінь, мінімізуючи при цьому негативний вплив на природне середовище та враховуючи суспільний вплив. Складність формування умов забезпечення сталого розвитку ІС стимулює до розроблення методологічного базису удосконалення аналізу рівня сталого розвитку інформаційної сфери з врахуванням економічних потреб та можливостей органів державної влади у взаємозв'язку із громадським контролем.

**Висновки.** Запропонований авторами індекс сталого розвитку ІС — інтегрована оцінка відповідної сфери соціально-економічних відносин, яка враховує сумісно усі три виміри сталого розвитку інформаційної сфери, і, тим самим, відображає взаємозв'язок між трьома нероздільними складовими її розвитку: економічним розвитком, соціальним прогресом і виробництвом інформаційної продукції [4, С. 15].

1. Екологізація суспільства : Соціальна роль та моделювання = Ecologization of society : Social role and modelling = Экологизация общества : Социальная роль и моделирование / [Е. П. Семенюк, Т. В. Олянишен, В. М. Сеньківський, О. В. Мельников, Я. В. Котляревський]. Львів : Укр. акад. друкарства, 2012. 460 с.

Ekolohizatsiia suspilstva : Sotsialna rol ta modeliuвання = Ecolo-gization of society : Social role and modelling = Ekolohyzatsiia obshchestva : Sotsyalnaia rol y modelyrovanye / [E. P. Semeniuk, T. V. Olyanyshen, V. M. Senkivskiyi, O. V. Melnykov, Ya. V. Kotliarevskiyi]. Lviv : Ukr. akad. drukarstva, 2012. 460 s.

2. *Котляревський Я. В.* Ієрархічне впорядкування факторів, що стримують або стимулюють розвиток інформаційної сфери в Україні / Я. В. Котляревський, О. В. Мельников, А. М. Штангрет, Ю. В. Ратушняк // *Наук. пр. Науково-дослід. фін. ін-ту.* 2016. Вип. 2. С. 39–52.

Kotliarevskiy Ya. V. Iierarkhichne vporiadkuvannya faktoriv, shcho strymuiut abo stymuliuiut rozvytok informatsiinoi sfery v Ukraini / Ya. V. Kotliarevskiyi, O. V. Melnykov, A. M. Shtanhret, Yu. V. Ratushniak // *Nauk. pr. Naukovodoslid. fin. in-tu.* 2016. Vyp. 2. S. 39–52.

3. *Kotliarevskyy Ya.* Sustainable development of informational sphere in Ukraine / Ya. Kotliarevskyy, A. Melnikov, A. Shtangret, H. Pushak // *European cooperation.* 2016. № 8. P 80–87.

4. *Semenyuk, E. P.* (2017). Information economy : The formation of special-purpose categorical framework / E. P. Semenyuk, Ya. V. Kotlyarevsky, S. I. Kniaziev & A. V. Melnikov // *Science and innovation.* No.13. P. 5–19.

5. Державна підтримка видавничої справи : Досвід, проблеми, пер-спективи / [О. В. Мельников, В. М. Сеньківський, А. М. Штангрет, Ю. В. Ратушняк]. К. : Центр учбової літератури, 2017. 130 с.

Derzhavna pidtrymka vydavnychoi spravy : Dosvid, problemy, perspektyvy / [O. V. Melnykov, V. M. Senkivskiyi, A. M. Shtanhret, Yu. V. Ratushniak]. K. : Tsentr uchbovoi literatury, 2017. 130 s.

6. *Мельников О. В.* Сталий розвиток інформаційної сфери України : Напрями та перспективи / О. В. Мельников. К. : Центр учбової літератури, 2018. 390 с.

Melnykov O. V. Stalyi rozvytok informatsiinoi sfery Ukrainy : Napriamy ta perspektyvy / O. V. Melnykov. K. : Tsentr uchbovoi literatury, 2018. 390 s.



7. *Melnikov A. (2019). Effect of constraining and stimulating factors on the sustainable development of the information sphere of Ukraine / A. Melnikov, Ya. Kotliarevsky, S. Knyazev, A. Shtangret // Economics and Law. 2019. No1. P. 74–86.*

8. *Згуровський М. З. Глобальне моделювання процесів сталого розвитку в контексті якості та безпеки життя людей / М. З. Згуровський, Т. А. Маторина, Д. О. Прилуцький, Д. А. Аброськін // Системні дослідження та інформаційні технології. 2008. № 1. С. 7–33.*

*Zghurovskiy M. Z. (2008). Hlobalne modeliuвання protsesiv staloho rozvytku v konteksti yakosti ta bezpeky zhyttia liudei / M. Z. Zghurovskiy, T. A. Matoryna, D. O. Prylutskiy, D. A. Abroskin // Systemni doslidzhennia ta informatsiini tekhnolohii. 2008. № 1. S. 7–33.*

9. Концептуальні засади забезпечення сталого розвитку інформаційної сфери України / [Я. В. Котляревський, О. В. Мельников, А. М. Штангрет, Е. П. Семенюк, В. І. Воробйов]. К. : Центр учбової літератури, 2016. 148 с.

*Kontseptualni zasady zabezpechennia staloho rozvytku informatsiinoi sfery Ukrainy / [Ya. V. Kotliarevskiy, O. V. Melnykov, A. M. Shtanhret, E. P. Semeniuk, V. I. Vorobiov]. K. : Tsentr uchbovoi literatury, 2016. 148 s.*

10. Аналіз сталого розвитку — глобальний і регіональний контекст : у 2-х ч. / [наук. кер. проекту М. З. Згуровський]. К. : НТУУ «КПІ», 2009. Ч. 2 : Україна в індикаторах сталого розвитку : Аналіз, 2009. С. 12–15.

*Analiz staloho rozvytku — hlobalnyi i rehionalnyi kontekst : u 2-kh ch. / [nauk. ker. projektu M. Z. Zghurovskiy]. K. : NTUU «KPI», 2009. Ch. 2 : Ukraina v indykatorakh staloho rozvytku : Analiz, 2009. S. 12–15.*

11. Читання як проблема вільного часу : За результатами соціолого-статистичних досліджень / [В. М. Сеньківський, Т. В. Олянишен, А. М. Штангрет, О. В. Мельников]. Львів : Укр. акад. друкарства, 2009. 160 с.

*Chytannia yak problema vilnoho chasu : Za rezultatamy sotsiolooho-statystychnykh doslidzhen / [V. M. Senkivskiy, T. V. Oliyanshen, A. M. Shtan-hret, O. V. Melnykov]. Lviv : Ukr. akad. drukarstva, 2009. 160 s.*