5. ЕКОНОМІКА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

DOI: <https://doi.org/10.32838/2523-4803/69-6-38>

УДК 33.021 : 332.334.4 : 630* : 633/635 (477)

Опенько І.А.

кандидат економічних наук,
доцент кафедри геодезії та картографії,
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Цвях О.М.

кандидат економічних наук,
викладач кафедри земельного кадастру,
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Степчук Я.А.

лаборант кафедри геодезії та картографії,
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Openko Ivan, Tsvyakh Oleg, Stepchuk Yanina

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

ОЦІНКА НЕРІВНОСТІ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЛІСОВИМИ РЕСУРСАМИ ОБ'ЄДНАНИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД В УКРАЇНІ

У статті розглянута проблема нерівності у забезпеченні лісовими ресурсами громад в межах території України в контексті сучасної тенденції розвитку сільських територій, сталого природокористування. Аналіз нерівності в розрізі ОТГ в Україні за допомогою коефіцієнта Гольца та показника лісозабезпеченості засвідчують про нерівномірність у наявності лісових землекористувань та «дискримінацію» між населенням ОТГ у забезпеченні лісовими ресурсами. У свою чергу низький рівень лісозабезпеченості та нерівність у доступі до природних ресурсів, може впливати на економічну нерівність, яка визначається обсягом податкових надходжень до бюджетів громад та рівнем екологічної безпеки населеного пункту. Запропонована система показників, повинна бути врахована вітчизняною статистикою для загального віддзеркалення наявних процесів лісозабування в умовах децентралізації влади.

Ключові слова: нерівність, лісові ресурси, землі лісгосподарського призначення, об'єднані територіальні громади, лісозабезпеченість, коефіцієнт Гольца.

Постановка проблеми. Міжнародне співтовариство досягло значних успіхів у зниженні рівня бідності серед населення. Однак нерівність не зникла та зберігається, зокрема збільшується відмінність у доходах населення (майнова нерівність), забезпеченні продовольчими товарами, природними ресурсами (земельні, лісові, водні тощо), якості охорони здоров'я та наданні освітніх послуг, особливо в сільських районах, де проживає більшість незаможного населення, як зазначає світова організація ФАО [1].

Сучасні тенденції розвитку сільських територій, сталого природокористування, забезпечення комфортних еколого-економічних та соціальних умов для життєдіяльності населення зумовлюють вирішення проблеми щодо нерівності в межах відповідної держави та між країнами загалом.

Таким чином, питання нерівності щодо економічних, екологічних, соціальних умов життєдіяльності населення є надзвичайно актуальним нині і потребує відповідної наукової підтримки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Серед численної кількості наукових праць у різних країнах світу щодо трансформаційних процесів у лісгосподарському комплексі, у земельно-майнових відносинах, питань рівномірної землезабезпеченості (land inequality) [5, 6], раціонального природокористування дедалі популярнішим та своєчасним трендом стають дослідження, які ґрунтуються на застосуванні індекса Херфіндала-Хіршмана, кривої Лоренца, коефіцієнта Джині, Гольца, Енгеля а саме: Benra F., Nahuelhual L. (2019) [7], Roa-García M.C., Brown S. (2017) [8], Liu H., Chen S., Zhang M., Liu C. (2017) [9], Wüstemann, H.,

Kalisch, D., Kolbe, J. (2017) [10], Martinelli L.A., Batistella M., da Silva R.F.B., Moran E. (2017) [11], Von Bennewitz E. (2017) [12], Popescu A. (2015) [13] та ін. [14–20].

Питання нерівності у забезпеченості населення природними ресурсами, зокрема, землями лісогосподарського призначення набуває особливої актуальності у наукових роботах різних учених. Зокрема, М.Л. Росс [4], Т. Гільфасон, Г. Зоєга [2; 3] які займаються проблемою негативного впливу структури економіки на темпи економічного зростання, дивуються з того, як насправді мало відомо про зв'язок між природними ресурсами і нерівністю. Вчені наголошують що вивчення проблеми природних ресурсів та економічного зростання присвячено безліч наукових робіт, водночас дослідження взаємозв'язку між природними ресурсами і майновою нерівністю окреслене лише у вузькому колі дослідників.

За допомогою цих показників виникає можливість дослідити зміни концентрації лісогосподарських підприємств та використання ними земель лісогосподарського призначення.

Тому, як і в минулому, сучасні реалії також потребують науково-обґрунтованого перерозподілу доходів в економіці природокористування. Для вивчення наявних диспропорцій між використанням лісогосподарських землекористувань та отриманням доходів, «нерівностей» у концентрації лісових землекористувань в умовах децентралізації, прибутками від використання земель лісогосподарського призначення [18], співвідношення між власністю на землю, просторовим розміщенням лісових земель та екосистемними послугами (очищення водних об'єктів та захист від затоплення та ерозії ґрунту) на нашу думку доцільно застосовувати коефіцієнт Гольца. Даний показник дозволяє оцінити рівень розподілу лісовими ресурсами (лісовими землекористуваннями) в ОТГ у межах області.

Мета нашого дослідження передбачала визначення ступеня нерівності у забезпеченні лісовими ресурсами об'єднаних територіальних громад (далі ОТГ) в Україні.

Виклад основного матеріалу. Проблема нерівності соціально-економічного розвитку регіонів та посилення екологічного навантаження на навколишнє середовище потребує концептуальних напрямків трансформації еколого-економічних механізмів використання земель лісогосподарського призначення [21, 22].

Водночас для оцінювання нерівності у забезпеченні лісовими ресурсами між об'єднаними територіальними громадами нами був застосований видозмінений коефіцієнт Гольца (від імені російського вченого Г.О. Гольца) [23; 24]. Цей показник є модифікованим коефіцієнтом Енгеля, якщо під знак радикала замість чисельності населення підставити число населених пунктів – ОТГ (1):

$$K_{\text{Гольца}} = \frac{S_{\text{лісуОТГ}}}{\sqrt{S_{\text{ОТГвобл.}} \times N}}, \quad (1)$$

де $K_{\text{Гольца}}$ – коефіцієнт Гольца;

$S_{\text{лісуОТГ}}$ – лісова площа в ОТГ, га;

$S_{\text{ОТГвобл.}}$ – площа ОТГ в області, га;

N – загальна кількість ОТГ.

З метою застосування наведеної вище формули показники $S_{\text{ОТГвобл.}}$ та N визначалися згідно інтернет ресурсу реформи децентралізації в Україні [5].

Для визначення площі лісів в межах ОТГ ($S_{\text{лісуОТГ}}$) був здійснений такий алгоритм дослідження:

- підготовка інформаційної основи за допомогою топографічних карт, даних космічних знімків (архів космічних даних із апаратів Landsat 8, IRS P7 (Cartosat 2), SPOT 6, SPOT 7, Cartosat-2F, IKONOS-2, EROSA, EROS B, QuickBird), он-лайн ресурсу Open Street Map [26];

- діджиталізація лісових площ та картографічна прив'язка даних в межах України за допомогою геоінформаційних технологій (програмного забезпечення ArcGIS);

- відповідно до офіційних даних, визначення фактичних меж ОТГ [27];

- за допомогою програмного забезпечення ArcGIS – накладання інформаційних шарів даних: лісові площі України, межі ОТГ (рис. 1);

- визначення площі лісових землекористувань за допомогою програмного забезпечення ArcGIS в межах України в розрізі ОТГ;

- створення реєстру даних обліку земель лісових площ в розрізі ОТГ в межах України, для подальшого економіко-математичного аналізу раціонального використання та охорони земель лісогосподарського призначення.

Після виконання алгоритму дій, описаного вище, нами були визначені фактичні лісові площі в межах ОТГ (936 шт. – на момент дослідження 2019 р.) розміщених у 452 районах, розпорядником цих земель є ОТГ.

Результати дослідження були згруповані по областях в межах України (табл. 1, рис. 3).

За допомогою геоінформаційного підходу нами було встановлено, що найбільші лісові площі в ОТГ зосереджені в Житомирській (788,5 тис. га), Чернігівській (583,6 тис. га), Волинській (432,9 тис. га), Рівненській (282,8 тис. га), Сумській (216,0 тис. га) областях.

Тоді як найменша лісова площа в межах ОТГ зосереджена у Кіровоградській (30,4 тис. га), Закарпатській (39,0 тис. га), Миколаївській (50,9 тис. га), Запорізькій (56,3 тис. га), Вінницькій (62,4 тис. га), Донецькій (65,2 тис. га), Луганській (67,3 тис. га), Одеській (85,3 тис. га), Херсонській (92,1 тис. га) областях.

Згідно з нашими розрахунками найвищими коефіцієнт Гольца та лісозабезпеченість в ОТГ визначились у Івано-Франківській, Рівненській, Волинській, Закарпатській, Чернігівській, Житомирській областях, що свідчить про сприятливі еколого-економічні умови для життєдіяльності населення.

Найнижчі критерії лісозабезпеченості в ОТГ – у Запорізькій, Миколаївській, Дніпропетровській, Кіровоградській, Вінницькій, Одеській, Луганській, Херсонській, Тернопільській областях (табл. 2, рис. 3).

Рис. 1. Накладання інформаційних шарів за допомогою програмного забезпечення ArcGIS на прикладі Кам'янець-Подільського району Хмельницької області

Джерело: створено авторами.

Таблиця 1

Результати діджиталізації лісових площ в межах ОТГ на основі геопросторового підходу в Україні*

Назва області	Площа ОТГ в адміністративно-територіальній одиниці, га	Лісова площа в межах ОТГ (визначена автором), га	Число населених пунктів (ОТГ), шт.
Вінницька	441362,20	62356,30	43
Волинська	1118521,80	432866,10	51
Дніпропетровська	1812730,30	99984,00	63
Донецька	683792,60	65172,20	17
Житомирська	2005922,50	788455,80	57
Закарпатська	65073,00	38964,10	7
Запорізька	1708381,10	56303,20	55
Івано-Франківська	385917,40	167615,20	35
Київська	531321,70	98941,40	27
Кіровоградська	497269,10	30426,20	21
Луганська	873727,20	67320,70	22
Львівська	492385,50	133339,50	40
Миколаївська	1148706,70	50867,80	41
Одеська	975047,90	85292,50	33
Полтавська	934856,90	135738,00	50
Рівненська	728415,00	282754,90	42
Сумська	994966,90	216016,60	37
Тернопільська	679474,60	103129,90	52
Харківська	650649,30	92234,20	19
Херсонська	933175,50	92062,30	34
Хмельницька	1216576,60	194477,80	48
Черкаська	836350,90	163491,80	57
Чернівецька	372613,20	134324,40	36
Чернігівська	1947808,10	583583,20	49

*Примітка: без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини тимчасово окупованих територій Луганській та Донецькій областях.

Джерело: розраховано автором

Рис. 2. Діаграма лісових площ в межах ОТГ, визначених на основі геопросторового підходу

Джерело: розраховано та створено авторами

Таблиця 2

Розрахунок показників, які характеризують рівність у забезпеченні лісовими ресурсами ОТГ в розрізі областей

Назва області	Коефіцієнт Гольца	Лісозабезпеченість в ОТГ, га/чол.
Вінницька	14,31	0,22
Волинська	57,31	1,18
Дніпропетровська	9,36	0,18
Донецька	19,12	0,18
Житомирська	73,74	0,95
Закарпатська	57,73	0,50
Запорізька	5,81	0,11
Івано-Франківська	45,61	0,43
Київська	26,12	0,26
Кіровоградська	9,42	0,21
Луганська	15,35	0,42
Львівська	30,05	0,39
Миколаївська	7,41	0,16
Одеська	15,04	0,25
Полтавська	19,85	0,35
Рівненська	51,12	0,86
Сумська	35,60	0,30
Тернопільська	17,35	0,16
Харківська	26,23	0,27
Херсонська	16,34	0,33
Хмельницька	25,45	0,34
Черкаська	23,68	0,48
Чернівецька	36,68	0,38
Чернігівська	59,74	1,17

Джерело: розраховано та створено авторами

Запропоновані показники дозволяють визначити наявний рівень раціонального використання земель лісгосподарського призначення, прийняти організаційно-управлінській рішення щодо охорони лісових землекористувань в межах ОТГ тощо.

Висновки. Аналіз нерівності в розрізі ОТГ в Україні через розрахунок коефіцієнта Гольца та показника лісозабезпеченості свідчать про нерівномірність у наявності лісових землекористувань та «дискримінацію» між населенням ОТГ у забезпеченні лісовими ресурсами.

У свою чергу низький рівень лісозабезпеченості та нерівність у доступі до природних ресурсів може впливати на економічну нерівність, яка визначається обсягом податкових надходжень до бюджетів громад та рівнем екологічної безпеки населеного пункту.

Запропонована система показників повинна бути врахована вітчизняною статистикою для загального віддзеркалення наявних процесів лісоземлекористування в умовах децентралізації влади. Перспективи сталого природокористування, на наш погляд, необхідно зорієнтовувати на досягнення рівності у розподілі лісових ресурсів (базис для розвитку громад) між ОТГ.

Рис. 3. Порівняльна діаграма показників, які характеризують рівень лісовабезпеченості в ОТГ у розрізі областей України

Джерело: розраховано та створено авторами

Список літератури:

1. FAO. Sustainable Development Goals. Reduce inequality within and among countries. URL: <http://www.fao.org/sustainable-development-goals/goals/goal-10/en/> (дата звернення: 18.11.2019).
2. Gylfason Th., Zoega G. Inequality and Economic Growth: Do Natural Resources Matter? Working Paper. 2002.
3. Гоноцкая Ж.А. Имущественное неравенство и ресурсное проклятие: точки зрения и эмпирические свидетельства. Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М, Изд. дом Высшей школы экономики, 2013. 32 с.
4. Ross M.L. How Mineral Rich States Can Reduce Inequality. Escaping the Resource Curse. N.Y.: Columbia University Press. 2007. P. 237–255.
5. Lennart Erickson and Dietrich Vollrath. Dimensions of Land Inequality and Economic Development. International Monetary Fund. 2004. P. 23. URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2004/wp04158.pdf> (дата звернення: 18.11.2019).
6. Faguet, Jean-Paul, Sanches, Fábio and Villaveces, Marta-Juanita. The paradox of land reform, inequality and local development in Colombia. The London School of Economics and Political Science, London, UK. 2016. URL: <http://eprints.lse.ac.uk/67193/> (дата звернення: 18.11.2019).
7. Benra F., Nahuelhual L. A trilogy of inequalities: Land ownership, forest cover and ecosystem services distribution. Land Use Policy. 2019. 82, pp. 247–257.
8. Roa-García M.C., Brown S. Assessing equity and sustainability of water allocation in Colombia. Local Environment. 2017. 22(9), pp. 1080–1104.
9. Liu H., Chen S., Zhang M., Liu C. Measuring and Analyzing the Impact of Sloping Land Conversion Program on Rural Households'. Income Inequality-Shapley Value Decomposition Approach for Total Income Decision Equation Linxue/Kexue/Scientia Silvae Sinicae. 2017. 53(5), pp. 125–133.
10. Wüstemann, H., Kalisch, D., Kolbe, J. Access to urban green space and environmental inequalities in Germany. Landscape and Urban Planning, 2017. 164, pp. 124–131.
11. Martinelli L.A., Batistella M., da Silva R.F.B., Moran E. Soy expansion and socioeconomic development in municipalities of Brazil. Land, 2017. 6(3), Article № 62. URL: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85046084776&doi=10.3390%2fland6030062&partnerID=40&md5=e486c2dd76d25cf10e843df2bb687278> DOI: 10.3390/land6030062 (дата звернення: 18.11.2019).
12. Von Bennewitz E. Land tenure in Latin America: From land reforms to counter-movement to neoliberalism. Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis, 2017. 65(5), pp. 1793–1798.
13. Popescu A. Research on the distribution and concentration of the farms cultivating maize for grains in Romania using the GINI coefficient. Scientific papers-series management economic engineering in agriculture and rural development, 2015. volume 15, issue 3, pp. 261–264.
14. Борисов В.Н. Микроэкономика: В 5-х т. Общ. ред. Чеплянского Ю.В. СПб. Экономическая школа. 2015. Т. 7, 1171 с.
15. Naldi M., Flamini M. Interval estimation of the Herfindahl-Hirschman index under incomplete market information. In Computer Modelling and Simulation (UK Sim). UKSim-AMSS 16th International Conference on, 2014. IEEE, pp. 318–323. URL: <http://ijssst.info/Vol-15/No-4/data/4923a317.pdf> (дата звернення: 18.11.2019).

16. Toma E., Vlad I. M. Land concentration changes in Romania during 2002-2016 period. University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest. Agrolife Scientific Journal. 2018. Volume 7. Issue 1. P. 137–142. Access mode: http://agrolifejournal.usamv.ro/pdf/vol.VII_1/vol7_1.pdf.
17. CFI Education Inc. What is the Hoover Index? URL: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/economics/hover-index/> (дата звернення: 18.11.2019).
18. Andersson, K.P., Smith, S.M., Alston, L.J., Duchelle, A.E., Mwangi, E., Larson, A.M., de Sassi, C., Sills, E.O., Sunderlin, W.D. and Wong, G.Y. Wealth and the distribution of benefits from tropical forests: Implications for REDD+. Land Use Policy, 2018. 72, pp. 510–522.
19. Vasylieva, N. Ukrainian agricultural contribution to the world food security: Economic problems and prospects. Montenegrin Journal of Economics, 2018. 14(4), pp. 215–224.
20. Coomes, O.T., Takasaki Y. and Rhemtulla J.M. Forests as landscapes of social inequality: tropical forest cover and land distribution among shifting cultivators. Ecology and Society, 2016. 21(3):20. <http://dx.doi.org/10.5751/ES-08684-210320> (дата звернення: 18.11.2019).
21. Горський А.М. Дослідження нерівності сталого розвитку регіонів України в дискурсі екологічної безпеки. Ефективна економіка № 11, 2013. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2511> (дата звернення: 18.11.2019).
22. Гранберга А.Г. Региональное развитие: опыт России и Европейского союза. М, Экономика, 2000, 435 с.
23. Чернышев А.А. Анализ взаимосвязи экономического развития регионов и показателей их обеспеченности железнодорожной инфраструктурой. Transport Business in Russia, №2, 2017, С. 141–143.
24. Дабиев Д.Ф., Дабиева У.М. Оценка транспортной инфраструктуры макрорегионов России. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. № 11. С. 283–284.
25. Децентралізація. Про об'єднання громад. Інфографіка URL: <https://decentralization.gov.ua/gromadas/gallery> (дата звернення: 18.11.2019).
26. Open Street Map. URL: <https://www.openstreetmap.org/#map=7/49.835/31.825>
27. Децентралізація. Карта ОТГ. URL: <https://decentralization.gov.ua/map> (дата звернення: 18.11.2019).

References:

1. FAO (2010). Sustainable Development Goals. Reduce inequality within and among countries. Available at: <http://www.fao.org/sustainable-development-goals/goals/goal-10/en/> (accessed: 18.11.2019).
2. Gylfason Th., Zoega G. (2002) Inequality and Economic Growth: Do Natural Resources Matter? Working Paper.
3. Gonotskaya Zh.A. (2013). Imushchestvennoye neravenstvo i resursnoye proklyatiye: tochki zreniya i empiricheskiye svidetel'stva [Property inequality and the resource curse: points of view and empirical evidence]. Moscow: Vysshaya shkola ekonomiki, 32 p.
4. Ross M.L. (2007). How Mineral Rich States Can Reduce Inequality. Escaping the Resource Curse. N.Y.: Columbia University Press, pp. 237–255.
5. Lennart Erickson and Dietrich Vollrath (2004). Dimensions of Land Inequality and Economic Development. International Monetary Fund. 2004, pp. 23.
6. Faguet, Jean-Paul, Sanches, Fábio and Villaveces, Marta-Juanita (2016). The paradox of land reform, inequality and local development in Colombia. The London School of Economics and Political Science, London, UK. Available at: <http://eprints.lse.ac.uk/67193/> (accessed: 18.11.2019).
7. Benra F., Nahuelhual L. (2019). A trilogy of inequalities: Land ownership, forest cover and ecosystem services distribution. Land Use Policy. 82, pp. 247–257.
8. Roa-García M.C., Brown S. (2017). Assessing equity and sustainability of water allocation in Colombia. Local Environment. 22 (9), pp. 1080–1104.
9. Liu H., Chen S., Zhang M., Liu C. (2017). Measuring and Analyzing the Impact of Sloping Land Conversion Program on Rural Households'. Income Inequality-Shapley Value Decomposition Approach for Total Income Decision Equation Linze Kexue/Scientia Silvae Sinicae. 53(5), pp. 125–133.
10. Wüstemann, H., Kalisch, D., Kolbe, J. (2017). Access to urban green space and environmental inequalities in Germany. Landscape and Urban Planning, Vol. 164, pp. 124–131.
11. Martinelli L.A., Batistella M., da Silva R.F.B., Moran E. (2017). Soy expansion and socioeconomic development in municipalities of Brazil. Land, Vol. 6(3), Article № 62. Available at: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85046084776&doi=10.3390%2fand6030062&partnerID=40&md5=e486c2dd76d25cf10e843df2bb687278>. DOI: 10.3390/land6030062 (accessed: 18.11.2019).
12. Von Bennewitz E. (2017). Land tenure in Latin America: From land reforms to counter-movement to neoliberalism. Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis, 65(5), pp. 1793–1798.
13. Popescu A. (2015). Research on the distribution and concentration of the farms cultivating maize for grains in Romania using the GINI coefficient. Scientific papers-series management economic engineering in agriculture and rural development, volume 15, issue 3, pp. 261–264.
14. Borisov V.N. (2015). Mikroekonomika [Microeconomics]: Moscow, Ekonomicheskaya shkola, 1171 p.
15. Naldi M., Flaminio M. (2014). Interval estimation of the Herfindahl-Hirschman index under incomplete market information. In Computer Modelling and Simulation (UK Sim). UKSim-AMSS 16th International Conference on, IEEE, pp. 318–323.
16. Toma E., Vlad I. M. (2018). Land concentration changes in Romania during 2002-2016 period. University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest. Agrolife Scientific Journal, vol. 7, no. 1, pp. 137–142.
17. CFI Education Inc. What is the Hoover Index? Available at: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/economics/hover-index/> (accessed: 18.11.2019).

18. Andersson, K.P., Smith, S.M., Alston, L.J., Duchelle, A.E., Mwangi, E., Larson, A.M., de Sassi, C., Sills, E.O., Sunderlin, W.D. and Wong, G.Y. (2018). Wealth and the distribution of benefits from tropical forests: Implications for REDD+. *Land Use Policy*, 72, pp. 510–522.
19. Vasylieva, N. (2018). Ukrainian agricultural contribution to the world food security: Economic problems and prospects. *Montenegrin Journal of Economics*, 14(4), pp. 215–224.
20. Coomes, O.T., Takasaki Y. and Rhemtulla J.M. (2016). Forests as landscapes of social inequality: tropical forest cover and land distribution among shifting cultivators. *Ecology and Society*, 21(3):20. <http://dx.doi.org/10.5751/ES-08684-210320>.
21. Gorsky A.M. (2013). Doslidzhennya nerivnosti staloho rozvytku rehioniv Ukrayiny v dyskursi ekolohichnoyi bezpeky [Research of inequalities of sustainable development of regions of Ukraine in the discourse of ecological safety]. *Efektivna ekonomika*, vol. 11. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2511> (accessed: 18.11.2019).
22. Granberg A.G. (2000). Regional'noye razvitiye: opyt Rossii i Yevropeyskogo soyuza [Regional development: the experience of Russia and the European Union]: Moscow, Ekonomika, 435 p.
23. Chernyshev A.A. (2017). Analiz vzaimosvyazi ekonomicheskogo razvitiya regionov i pokazateley ikh obespechenosti zheleznodorozhnoy infrastrukturoy [Analysis of the relationship of the economic development of regions and indicators of their provision with railway infrastructure]. *Transport Business in Russia*, vol. 2, pp. 141–143.
24. Dabiyev D.F., Dabiyeva U.M. (2015). Otsenka transportnoy infrastruktury makroregionov Rossii [Assessment of the transport infrastructure of macro-regions of Russia]. *International Journal of Applied and Basic Research*. Vol. 11, pp. 283–284.
25. Decentralization. About community unions. Infographics. Available at: <https://decentralization.gov.ua/gromadas/gallery> (accessed: 18.11.2019).
26. Open Street Map. Available at: <https://www.openstreetmap.org/#map=7/49.835/31.825> (accessed: 18.11.2019).
27. Decentralization. UTC map. Available at: <https://decentralization.gov.ua/map> (accessed: 18.11.2019).

ОЦЕНКА НЕРАВЕНСТВА В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЛЕСНЫМИ РЕСУРСАМИ ОБЪЕДИНЕННЫХ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ОБЩИН В УКРАИНЕ

В статье рассмотрена проблема неравенства в обеспечении лесными ресурсами общин в пределах территории Украины в контексте современной тенденции развития сельских территорий, устойчивого природопользования. Анализ неравенства в разрезе ОТГ в Украине с помощью коэффициента Гольца и показателя лесообеспеченности свидетельствует о неравномерности в наличии лесных земельпользования и «дискриминации» между населением ОТГ в обеспечении лесными ресурсами. В свою очередь низкий уровень лесообеспеченности и неравенство в доступе к природным ресурсам, может влиять на экономическое неравенство, которая определяется объемом налоговых поступлений в бюджеты общин и уровнем экологической безопасности населенного пункта. Предложенная система показателей должна быть учтена отечественной статистике для общего отражения существующих процессов лесопользования в условиях децентрализации власти.

Ключевые слова: неравенство, лесные ресурсы, земли лесного фонда, объединенные территориальные общины, лесообеспеченность, коэффициент Гольца.

EVALUATION OF INEQUALITIES IN THE PROVISION OF FOREST RESOURCES OF THE UNITED TERRITORIAL COMMUNITIES IN UKRAINE

The article deals with the problem of inequality in the provision of forest resources to communities within the territory of Ukraine in the context of the current tendency of development of rural territories, sustainable use of nature. The proposed indicators make it possible to determine the existing level of rational use of forest land, to make organizational and management decisions on the protection of forest land use within UTC, etc. The analysis of UTC inequalities in Ukraine using the Goltz coefficient and the forestry indicator indicate unevenness in the presence of forest land use and “discrimination” between the UTC population in the provision of forest resources. With the help of geoinformation approach we found that the largest forest areas in UTC are concentrated in Zhytomyr (788.5 thousand hectares), Chernihiv (583.6 thousand hectares), Volyn (432.9 thousand hectares), Rivne (282, 8 thousand ha), Sumy (216,0 thousand ha) regions. Whereas the smallest forest area within UTC is concentrated in Kirovohrad (30.4 thousand hectares), Transcarpathian (39.0 thousand hectares), Mykolaiv (50.9 thousand hectares), Zaporizhzhia (56.3 thousand hectares), Vinnytsia (62.4 thousand hectares), Donetsk (65.2 thousand hectares), Lugansk (67.3 thousand hectares), Odessa (85.3 thousand hectares), Kherson (92.1 thousand hectares). According to our calculations, the highest Goltz coefficient and forest supply in UTC were determined in Ivano-Frankivsk, Rivne, Volyn, Transcarpathian, Chernihiv, Zhytomyr regions, which indicates favorable ecological and economic conditions for the life of the population. The lowest forest supply criteria in UTC are characterized in Zaporizhzhya, Mykolaiv, Dnipropetrovsk, Kirovograd, Vinnytsia, Odesa, Luhansk, Kherson, Ternopil regions. In turn, low levels of forestry and inequality in access to natural resources can affect the economic inequality, which is determined by the amount of tax revenues to community budgets and the level of environmental security of the settlement. The proposed system of indicators should be taken into account by national statistics, for a general reflection of the existing processes of forest management in the conditions of decentralization of power.

Key words: inequality, forest resources, forest lands, united territorial communities, forest security, Goltz coefficient.