

УДК 502.1-048.34:[711.14:63](477.61)
DOI 10.32999/ksu2413-7391/2019-10-20

Кисельова О.О.,
кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри географії
Луганський національний університет імені Тараса Шевченка

Кисельов Ю.О.,
доктор географічних наук, професор,
завідувач кафедри геодезії, картографії і кадастру
Уманський національний університет садівництва

Сопов Д.С.,
аспірант кафедри екології та безпеки життєдіяльності
Уманський національний університет садівництва

Сопова Н.В.,
старший викладач кафедри землевпорядкування і кадастру
Луганський національний аграрний університет

ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОПТИМІЗАЦІЇ СТРУКТУРИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ В ЛУГАНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Станом на наш час земельні ресурси зазнали настільки потужного тиску, що їхній екологічний стан та екологічна ситуація загалом набули катастрофічного характеру. Сучасна аграрна реформа в Україні позначена протистоянням двох протилежних позицій – економічної, що передбачає виробництво якнайбільшої кількості сільськогосподарської продукції, та екологічної, суть якої полягає в акцентуванні на охороні земельних ресурсів.

Критичний стан агросфери Луганської області зумовлений зростанням площ еродованих земель, збільшенням територій, зайнятих забрудненими ґрунтами й порушеними землями. Тому безсумнівною є нагальна потреба в реструктуризації земельного фонду на користь середовищестабілізуючих видів угідь.

Доцільним є відродження деяких традиційних, але не виправдано забутих галузей сільського господарства Луганщини за одночасної відмови від гонитви за врожай за будь-яку ціну, що й має забезпечити збереження земельних ресурсів для майбутніх поколінь, а отже – перехід агросфери регіону до сталого розвитку.

Ключові слова: земельні ресурси, землекористування, сільськогосподарське виробництво, реструктуризація земельного фонду, Луганська область.

Kyselova O.O., Kyselov Yu.O., Sopov D.S., Sopova N.V. THE PROBLEMS OF ECOLOGICAL OPTIMIZATION OF AGRICULTURAL LAND USE IN LUHANSK REGION

At present, land resources have suffered such a heavy pressure that their ecological state and ecological situation became disastrous. Under conditions of the reformation of agricultural production and the reform of land relations, there are two opposing standpoints: an economic one that implies the production of maximum possible amount of agricultural produce and an ecological one according to which the protection of soil surface against degradation is of priority.

The situation in Luhansk region in war years makes us review the whole structure of the regional economy by optimizing the structure of land use, particularly in the sphere of agrarian production.

The situation in the agro-sphere of Luhansk region has reached a critical state: the areas of eroded lands are growing as well as the areas of salty, alkalized soils, waterlogged and man-made polluted soils, resulting in the land degradation. Therefore it is quite obvious that there is an urgent need to restructure agricultural land fund that conforms with one of the aspects of the land reform that was initiated after the restoration of the independence of Ukraine.

It is necessary to review the structure of cultivated areas to the advantage of erosion resistant agricultural state of the soil. The most erodible areas are those under black fallow and cultivated crops, therefore it is necessary to regulate the structure of cultivated lands taking into account natural conditions.



The most essential ways of optimization of agricultural land use in Luhansk region that will provide the improvement of the fertility of soils with a different state of erosion are soil protecting treatment, phytomelioration, irrigating melioration, contour organization of the territory and other agro-technical measures.

The lands, that should be removed from intensive usage, may and should perform new social-economic and ecological functions, that is serve as forage grasslands, recreation and natural reserves, etc.

Along with that, it is reasonable to recover some traditional but unduly forgotten branches of agriculture in Luhansk region (horse-raising, bee-keeping, fishing) and at the same time to refuse from pursuing high yield at any cost. Thus, it is necessary to protect land resources in order to provide future generations with them and in this way to provide the agrarian sphere of Luhansk region with sustainable development.

Key words: land resource, land use, agricultural production, restructuring of a land fund, Luhansk region.

Постановка проблеми та її актуальність.

Проблема землекористування є багатовимірною. Поряд із найчастіше порушуваним економічним аспектом відносин у земельній сфері важливу роль відіграє екологічний, виражений, зокрема, у співвідношенні різних видів угідь.

Найважливіша частина природного середовища, яка є невід'ємною умовою життя і суспільного виробництва, – земельні ресурси – до нашого часу зазнала такого потужного тиску, що екологічна ситуація набула катастрофічного характеру. Стан земельного фонду адекватно відображає здоров'я нації, тому інтенсивна експлуатація земельних угідь до повного виснаження без застосування відновлювальних заходів є шляхом до повного екологічного колапсу. Саме тому актуальною є проблема екологічного обмеження у використанні сільськогосподарських земель з урахуванням їхніх геоморфологічних, кліматичних, ґрунтових, протиерозійних та інших особливостей.

Огляд попередніх публікацій. Упродовж останніх двох десятиріч, позначених докорінним реформуванням земельних відносин, екологічні проблеми землекористування знайшли відображення в роботах О.П. Канаша, Ф.Я. Кіп'яча, В.В. Медведєва, З.П. Паньківа та інших українських географів, ґрунтознавців, фахівців у сфері землеустрою. Зазначені питання розглядалися й авторами в раніше опублікованих працях, зокрема (Кисельова, 2010; Кисельов, Кононенко, Сопов, 2018) та ін.

Метою статті є обґрунтування екологічно збалансованого співвідношення різних видів сільськогосподарських угідь для території Луганської області.

Завдання статті:

– окреслення співвідношення економічного й екологічного аспектів функціонування агросфери Луганської області;

– огляд методик екологічної оцінки співвідношення земельних угідь Луганщини;

– характеристика якості земельних ресурсів області;

– формулювання пропозицій щодо напрямів оптимізації сільськогосподарського землекористування в Луганській області.

Виклад основного матеріалу. В умовах реформування сільськогосподарського виробництва та реформи земельних відносин постають дві антагоністичні позиції: економічна, що передбачає виробництво максимально можливої кількості сільськогосподарської продукції, та екологічна, пріоритетом якої є захист ґрунтового покриву від деградації.

Ситуація, що склалася в Луганській області, в останні воєнні роки змушує переглянути всю структуру її економіки, оптимізувавши, зокрема, й напрями землекористування, особливо у сфері аграрного виробництва.

На сільськогосподарське виробництво в Луганській області припадає 27% земельного фонду, що перебуває в адміністративному підпорядкуванні, і тому саме воно несе відповідальність за стан земельних ресурсів, раціональне використання, екологічну безпеку, дбайливе землеробство, на нього покладене й основне завдання – підвищення продуктивності кожного гектару землі на основі інтенсифікації виробництва з урахуванням необхідності відтворення родючості ґрунтів (Екологічні..., 2015).

Очевидним є те, що агроландшафти області здебільшого потерпають від надмірної експлуатації. Нині в Україні активно розробляється концепція істотної реструктуризації землекористування з метою зменшення екологічних ризиків. Зокрема, пропонується скоротити площу ріллі на 10–12 млн. га за рахунок переведення площ, на яких економічно не вигідно вирощувати сільськогосподарські культури, у природні кормові угіддя та під заліснення, і таким чином рівень розораності знизити з 81% до 57,5%. Це насамперед є актуальним для

Луганської області, екологічний потенціал якої становить 13,8% (Сайко, 2000).

Ситуація в агросфері Луганської області досягла критичного стану: зростають площі еродованих земель, збільшуються території, зайняті засоленими та солонцюватими, підтопленими й техногенно забрудненими ґрунтами, що призводить до зубожіння земель. Цілком очевидною є нагальна потреба в реструктуризації сільськогосподарського земельного фонду, що відповідає одному з напрямків земельної реформи, розпочатої після відновлення незалежності України.

Алгоритм екологічної оптимізації структури землекористування (рис. 1) має бути спрямований на досягнення кінцевої мети, якою є виробництво максимально можливої кількості сільськогосподарської продукції за одночасного надійного захисту ґрунтового покриву від деградації.

Першочерговим заходом має бути детальне обстеження або оброблення старих (архівних, фондових тощо) матеріалів, що у програмі передбачає обґрунтоване віднесення земель до деградованих або малопродуктивних та – відповідно – організацію території деградованих і малопродуктивних земель, у тому числі тих, що вилучаються зі складу ріллі; закріплення ділянок із деградованими та малопродуктивними

землями захисними лісосмугами або чагарниковими кулісами; запровадження сучасних технологій, особливо сівозмінних схем.

Оптимізація сільськогосподарського землекористування полягає в його реструктуризації, насамперед, через докорінні зміни традиційно усталеного співвідношення площ стабілізуючих і дестабілізуючих угідь. Ще В.В. Докучаєв (Докучаєв, 1953) висловлював думку про доцільність встановлення норм, що визначають відносні площі ріллі, лук, лісу та водойм.

Шлях до поліпшення екологічного стану сучасних агроландшафтів безальтернативно лежить через зменшення питомої ваги орних земель на користь стабілізуючих природних угідь. Зусилля багатьох фахівців та науковців спрямовані на визначення оптимального співвідношення цих двох «контрагентів». Численні різноманітні методики визначення такого співвідношення та одержані показники екологічної стійкості агроландшафтів засвідчують лише те, що згадане співвідношення має бути суто індивідуальним для кожного агроландшафтного регіону з його геоморфологічними, кліматичними, ґрунтовими, гідрологічними та іншими характеристиками, і навряд чи можна побудувати універсальну математичну модель оптимізації структури агроландшафту.

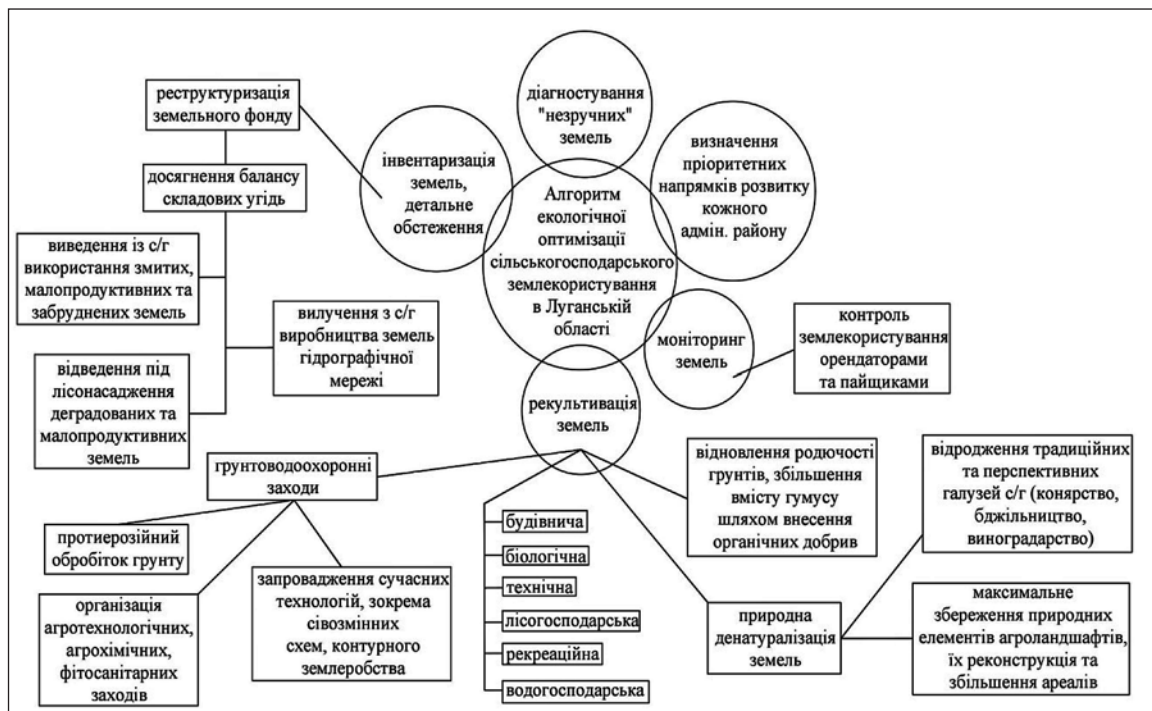


Рис. 1. Алгоритм екологічної оптимізації сільськогосподарського землекористування в Луганській області



Необхідно переглянути структуру посівних площ на користь ерозійно стійких агрофонів. Найбільш ерозійнонебезпечними є площі, зайняті чорним паром та просапними культурами, тому необхідне врегулювання структури посівних площ з урахуванням природних умов.

Луганськими вченими розроблено стратегічний план збереження земель сільськогосподарського призначення і складено прогноз наслідків реконструкції землевпорядкування до 2020 року (рис. 2).

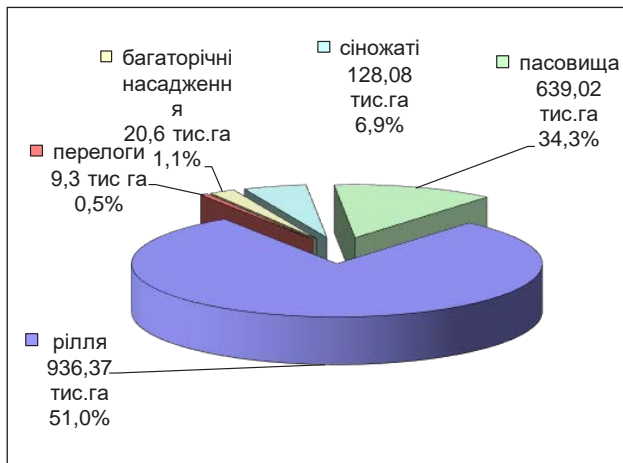


Рис. 2. Прогнозована структура сільськогосподарських угідь на 2020 рік

На їхню думку, оптимізація структури сільськогосподарських угідь є першим і найбільш важливим етапом впровадження еколого-ландшафтної системи. Ця робота не потребує значних матеріально-фінансових затрат, і, як зазначає В.Ф. Сайко (Сайко, 2000), її можна виконати в короткі терміни на всій території

області шляхом трансформації угідь на базі вже розробленої агроекологічної класифікації придатності земель (обмеження використання за рельєфом та ґрунтовими умовами). За його розрахунками, площа ріллі буде скорочена на користь стокорегулюючих і полезахисних лісосмуг та лучних агроценозів.

Загальна частка ріллі, за прогнозом на 2020 р., буде складати 51%, але якщо на 2010 рік вона становила 66,8% (рис. 3), то, очевидно, що тенденція змінилася на гірше, бо на 2016 рік вона вже складала 66,88%, що не викликає оптимізму.

Залишаються великі розбіжності також між прогнозованою та реальною структурою сільгоспугідь. Так, площа пасовищ збільшується щорічно лише на 0,28%, тобто до 2020 року вона досягне тільки 25,5% (прогнозовано 34,3%). Сіножаті не «досягнуть» до прогнозованої цифри майже на 2%. Площа перелогів закономірно зменшиться: з 2010 року до 2016 вона зменшилася лише наполовину, а до 2020 р. прогнозовано зменшиться аж у п'ятеро.

На території Луганської області налічується 67,9 тис. га зрошених земель. З 1990 р. їх площа почала зменшуватися (табл. 1).

Засолені та солонцюваті землі складають 78,8% від площі сільгоспугідь, особливо засолені землі під сіножатями. Тобто загалом екологічної оптимізації потребують понад 70% земель сільськогосподарського фонду.

Найголовнішими шляхами оптимізації сільськогосподарського землекористування в Луганській області, що забезпечать підвищення родючості ґрунтів різного ступеню еродованості, є ґрунтозахисна обробка, фітомеліорація,

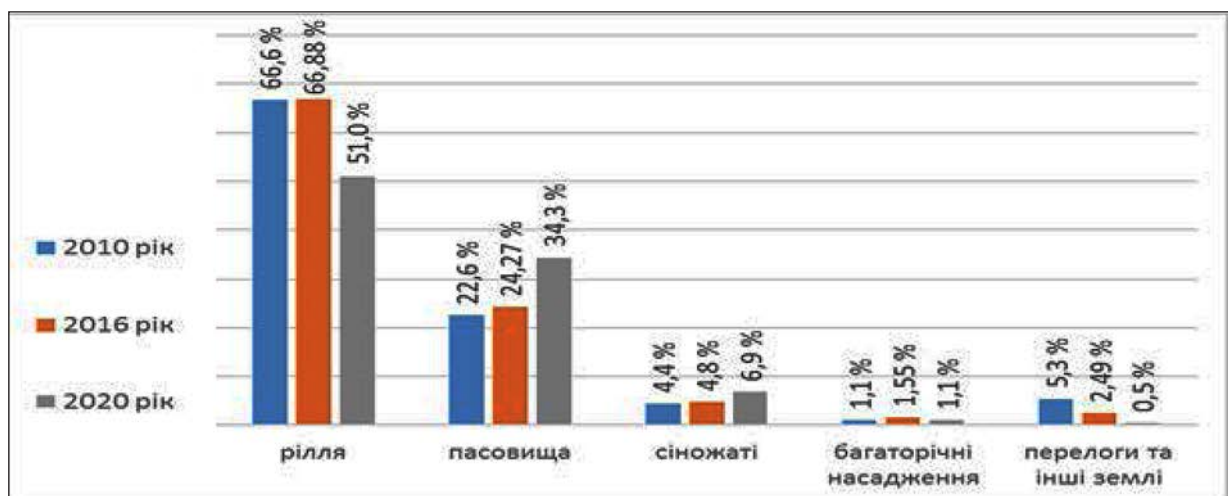


Рис. 3. Порівняльна характеристика реальної та прогнозованої структури сільськогосподарського землекористування в Луганській області (за О.М. Джосом та ін., 2001)

зрошувальна меліорація, контурна організація території та інші агротехнічні заходи.

Таблиця 1
Динаміка меліорованих земель (тис. га)

Роки	Загальна площа / у % до площі області	
	Зрошених земель / у % до площі області	Осушених земель / у % до площі області
1957	8,0 / 0,3	- / -
1969	47,8 / 1,8	1,8 / 0,07
1975	69,1 / 2,59	7,5 / 0,28
1979	76,9 / 2,88	12,0 / 0,45
1985	99,7 / 3,73	11,8 / 0,44
1990	101,6 / 3,81	11,1 / 0,44
1995	96,4 / 3,61	11,1 / 0,44
2000	87,3 / 3,27	11,1 / 0,44
2001	87,3 / 3,27	11,1 / 0,44
2002	87,3 / 3,27	11,1 / 0,44
2003	68,4 / 2,56	11,1 / 0,44
2004	67,9 / 2,54	11,1 / 0,44

Оскільки в сучасних умовах у структурі сільськогосподарських угідь домінуючим компонентом агроландшафту є й залишається рілля, постає актуальна проблема розроблення системи захисту орних земель від ерозійних процесів. Тому своєчасними є ґрунтоводоохоронні заходи. Агроландшафти повинні набути статусу ґрунтоводоохоронних ландшафтів і включати в себе екологічну організацію території, ґрунтоводоохоронну меліорацію і протиерозійний обробіток ґрунту.

У ґрунтах Луганщини зафіксовано великий дефіцит гумусу, що потребує внесення значних об'ємів органічних добрив. Оскільки з урожаєм виноситься величезна кількість азоту, фосфору та калію, необхідно також збільшувати й об'єми мінеральних добрив.

Через поширення орендних форм господарювання на землі проблема втілення концепції ведення рослинництва на принципах сівозміни стає вельми актуальною, бо для найшвидшого прибутку орендарі часто порушують науково обґрунтовані сівозміни. Тому актуальним стає жорсткий контроль землекористування орендарями та пайщиками.

На нашу думку, землі, що мають бути виведені з інтенсивного використання, можуть і повинні виконувати нові соціально-економічні та екологічні функції – природно-кормових угідь, рекреаційних, природоохоронних територій тощо.

Справою відповідних фахівців є обґрунтування та організація агротехнічних, агрохімічних, фітосанітарних, протиерозійних заходів. До програми таких заходів мають входити такі види рекультивації, як гірничотехнічна, біологічна, сільськогосподарська, лісгосподарська, водогосподарська, рекреаційна, будівельна тощо. Сільськогосподарська рекультивація є найдорожчим видом рекультивації, оскільки до земель, де мають вирощувати сільськогосподарські культури, ставляться найвищі вимоги, враховуючи спеціалізацію районів залежно від природних і соціально-економічних умов. На Луганщині доцільно відродити галузі, які були розвинені століття тому і невинувато забуті (конярство, бджільництво, риболовлю тощо), й водночас відмовитися від гонитви за врожай за будь-яку ціну та забезпечити таку структуру землекористування, що мінімізувала або й зовсім виключила б імовірність виснаження ґрунтів. Тобто, йдеться про сприяння переходу сільського господарства Луганської області на рейки сталого розвитку, що є необхідним, оскільки її екологічний потенціал, за Л.Г. Руденком, оцінено лише на 13,8% (Руденко, Лісовський, 2001). У свою чергу, проблема деградації земель тягне за собою низку інших проблем, у тому числі й соціальних.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Порушені та непридатні для господарського використання землі необхідно в першу чергу відвести під природну ренатуралізацію через тимчасову або постійну консервацію. Це дасть можливість кардинально поліпшити структуру ґрунтів, забезпечити збереження та відтворення їхньої родючості.

Здійснення розробленого алгоритму екологічної оптимізації землекористування передбачає складання оперативних та довгострокових планів раціонального використання ґрунтових ресурсів з урахуванням природно-господарських особливостей агроландшафтів.

Необхідність докорінних змін напрямів і структури землеробства з урахуванням еколого-економічних критеріїв і переведення всього національного виробничого комплексу на модель сталого розвитку та функціонування (Гуцуляк, 2009) для Луганської області особливо підсилюється у зв'язку з її низьким, порівняно з іншими регіонами України, екологічним потенціалом.

Одним з аспектів подальших досліджень порушеної проблеми є детальніше



обґрунтування конкретних шляхів відновлення господарської цінності порушених земель (переведення їх у сфери лісгосподарського, водогосподарського землекористування тощо) та напрямів їх рекультивациї (гірничотехнічний, біологічний та ін.).

ЛІТЕРАТУРА:

1. Белоліпський, В.О., Полулях, М.М., Хромяк, В.М., Наливайко, В.В. (2015). Екологічні і агротехнологічні аспекти збереження та відновлення родючості сільськогосподарських земель Луганської області (методичні рекомендації). Харків : ННЦ «ІГА імені О.Н. Соколовського» [Belolipsky, V.O., Polulyakh, M.M., Khromyak, V.M., Nalyvayko, V.V. (2015). Ecological and agro-technological aspects of preservation and renovation of the fertility of agricultural lands in Luhansk region (methodological recommendations). Kharkiv : NSC ISSA named after O.N. Sokolovsky (In Ukrainian)].
2. Гуцуляк, Ю. (2009). Сталий та екологічно безпечний розвиток агроєкосистем України. *Землепорядний вісник*. № 3. С. 24–30 [Hutsulyak, Yu. (2009). Sustainable and environmentally friendly development of agricultural eco-systems of Ukraine. *Journal of Land Management*. #3. P. 24–30 (In Ukrainian)].
3. Джос, А.М., Несмашна, О.Ю., Мілехін, П.О., Дрига, А.І., Плотніков, В.Т. (2001). Тимчасові методичні рекомендації з вилучення деградованих і малопродуктивних земель зі складу ріллі. Луганськ, 2001. [Dzhos, A.M., Nesmashna, O.Yu., Milyekhin, P.O., Dryha, A.I., Plotnikov, V.T. (2001). Temporal methodological recommendations on withdrawing degraded and low-productive lands from the structure of arable land. Luhansk (In Ukrainian)].
4. Докучаев, В.В. (1953). О почвоведении Т. VII. С. 5–50 [Dokuchayev, V.V. (1953). About the soil studies. V. VII. P. 5–50 (In Russian)].
5. Кисельов, Ю.О., Кононенко, С.І., Сопов, Д.С. (2018). Картографування розподілу сільськогосподарських земель за районами Луганської області. *Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених "GeoTerrace-2018"* (м. Львів, 13-15 грудня 2018 р.) / відп. ред. К.Р. Третяк. Львів. С. 180–181 [Kyselyov, Yu.O., Kononenko, S.I., Sopov, D.S. (2018). Map-making of the distribution of agricultural lands in the districts of Luhansk region. *Materials of the International scientific and technical conferention of young scholars "GeoTerrace-2018"* (Lviv, 13-15 December, 2018) / resp. red. K.R. Tretyak. Lviv. P. 180–181 (In Ukrainian)].
6. Кисельова, О.О. (2010). Проблеми збереження земельних ресурсів Луганщини. *Фізична географія та геоморфологія*. Вип. 3 (60). С. 239–242 [Kyselyova, O.O. (2010). The problems of the conservation of land resources in Luhansk region. *Physical Geography and Geomorphology*. Ed. 3 (60). P. 239–242 (In Ukrainian)].
7. Руденко, Л.Г., Лісовський, С.А. (2001). Природно-ресурсний потенціал економічного розвитку в Україні. *Українська економіка: стан і перспективи*. Київ : Наук. думка. С. 57–64 [Rudenko, L.H., Lisovsky, S.A. (2001). Natural and resource potential of economic development in Ukraine. *Ukrainian Economy: State and Perspectives*. Kyiv : Nauk. dumka. P. 57–64 (In Ukrainian)].
8. Сайко, В.Ф. (2000). Виведення земель з ріллі та їхнє раціональне використання: методичні рекомендації. Київ : Аграрна наука [Sayko, V.F. (2000). Withdrawal of lands from arable lands and their rational usage: methodological recommendations. Kyiv : Agrarna nauka (In Ukrainian)].

Стаття надійшла до редакції 30.05.2019