

ОЦІНКА АГРОЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ЗЕМЕЛЬ З ВРАХУВАННЯМ ОРГАНІЗАЦІЇ РІЗНИХ ТИПІВ УГІДЬ В САРАТСЬКОМУ ТА КІЛІЙСЬКОМУ РАЙОНАХ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Представлена загальна організація різних типів угідь Саратовського та Кілійського районів Одеської області та розраховані показники екологічної стабільності і бал антропогенного навантаження. Наведена оцінка агроекологічного стану земель досліджуваної території з урахуванням екологічних показників.

Ключові слова: екологічна стабільність, екологічна рівновага, заповідні зони, заказники, рілля, територія півдня Одеської області.

Вступ. Загальною методологічною основою оцінки агроекологічного стану земельних угідь, у тому числі сільськогосподарських, є системний підхід до вибору необхідних критеріїв і комплексу показників. Застосування в агроекологічній практиці системного методу досліджень передбачає використання останніх науково – теоретичних і методологічних напрацювань в галузі сільськогосподарської екології і, зокрема, в агроекологічному моніторингу фондових матеріалів, статистичних даних [1] та ін. Досліджувана територія характеризується сприятливими ґрунтовими та кліматичними умовами, але на певних територіях спостерігається водна і вітрова ерозія, накопичення у ґрунті важких металів та радіонуклідів, значна урбанізованість окремих територій. Тому необхідно провести детальне дослідження півдня Одеської області та представити оцінку екологічної рівноваги і стабільності території.

Метою дослідження є оцінка агроекологічного стану земель Саратовського та Кілійського районів Одеської області з врахуванням організації різних типів угідь.

Матеріали та методи. Специфіка землекористування в Україні пов'язана з виключно високим рівнем сільськогосподарського освоєння території, зокрема її розораністю, що майже не має аналогів у світі.

Перевищення допустимих меж антропогенного навантаження на зрошуваних і осушених землях призводить до підтоплення, осолонцювання, засолення земель, вітрової ерозії тощо. Відомі також негативні наслідки зловживань агрохімікатами та пестицидами. Причиною загострення екологічної ситуації у великих містах та індустріальних центрах є надмірне антропогенне навантаження на навколишнє середовище, у тому числі ґрунтовий покрив цих територій.

Забруднення ландшафтів в цілому, а також окремих їх компонентів (ґрунтів) важкими металами, пестицидами, радіонуклідами тощо, є невід'ємною частиною комплексу проблем, пов'язаних з охороною навколишнього природного середовища.

При вирішенні проблем землекористування доводиться виходити з визнання неможливості повного запобігання зараз, а також у близькому майбутньому антропогенному навантаженню на земельні ресурси, ґрунтовий покрив, навіть за умови відповідного вдосконалення агротехнологій [2].

В попередніх, виконаних з участю автора, дослідженнях [3] проведена агроекологічна оцінка якості ґрунтів на півдні Одеської області за вмістом гумусу, важких металів і радіонуклідів у ґрунті. Запропоновано і здійснено класифікацію якості ґрунтів південних районів Одеської області за градаціями по окремим показникам і їх комплексом.

Розвиток досліджень у цьому напрямку полягає в детальному аналізі сучасного землекористування, в тому числі, організації сільськогосподарських угідь та

можливому їх покращенню. Інтегральним показником може бути екологічний стан земель, одним із підходів оцінки якого є характеристика екологічного стану територій.

Вивченню проблеми екологічної стійкості території та підвищення ефективності використання земельних ресурсів присвячені праці Третяка А.М., Сохничя А.Я., Данилишина Б.М., Дорогунцова С.І., Собка О.О., Медведєва В.В. та ін. [4, 5, 6]. В працях названих вчених запропоновано критерії та системи показників економічної, екологічної та соціальної ефективності використання земельних ресурсів, ландшафтів, ґрунтів і шляхи більш раціонального їх використання.

Екологічний стан територій за рекомендаціями ДП « Головний науково – дослідний та проектний Інститут землеустрою» [7,8] можна оцінювати за коефіцієнтами екологічної стабільності (K_{ec}) і антропогенного навантаження (K_{an}), які розраховуються за формулами:

$$K_{ec} = \frac{\sum Kc \cdot S'}{\sum S}, \quad (1)$$

$$K_{an} = \frac{\sum_{n=i}^1 SB}{\sum_n^1 S}, \quad (2)$$

де K_{ec} – коефіцієнт екологічної стабільності території; Kc – коефіцієнт екологічних властивостей різних угідь; S' - площа конкретного угіддя; S – загальна площа усіх угідь районів; K_{an} – коефіцієнт антропогенного навантаження; B – бал антропогенного навантаження.

Оцінка екологічного стану земель виконується згідно із градаціями коефіцієнтів екологічної стабільності і антропогенного навантаження, наведених в табл. 1.

Таблиця 1 – Оцінка екологічного стану земель за показниками K_{ec} та K_{an} [8]

Коефіцієнти		Екологічна стабільність території	Рівень антропогенного навантаження
K_{ec}	K_{an}		
$\leq 0,33$	4,1 – 5,0	Екологічно нестабільна	Високий
0,34 – 0,50	3,1 – 4,0	Слабко стабільна	Підвищений
0,51 – 0,66	2,1 – 3,0	Середньо стабільна	Середній
$\geq 0,67$	1,0 – 2,0	Екологічно стабільна	Низький

Результати досліджень. Підставою для розрахунку коефіцієнтів екологічної стабільності та антропогенного навантаження земель є сучасний розподіл земель різного призначення. Тому, в першу чергу в наших дослідженнях розглянуто всі земельні угіддя досліджуваної території. Угіддя поділяються на землі сільськогосподарського та несільськогосподарського призначення. До земель сільськогосподарського призначення взагалі відносяться всі ті землі, які надані для сільськогосподарського виробництва. До оброблюваних сільськогосподарських угідь відносяться: рілля; багаторічні насадження. До необроблюваних сільськогосподарських угідь відносяться угіддя, які не оброблюються або підлягають обробітку періодично, прикладом яких є пасовища.

В південних районах Одеської області у структурі землекористування провідна роль належить сільськогосподарському виробництву – до 80 – 85%. Проте, в деяких районах землі сільськогосподарського призначення не перевищують 55 – 60% (табл. 2). У цьому сенсі викликає інтерес оцінка екологічного стану земель в районах з різною структурою землекористування. Таким прикладом є землі Кілійського і Саратського районів (рис. 1).

Таблиця 2 – Організація різних типів угідь Кілійського та Саратського районів Одеської області

Назва угідь	Кілійський		Саратський		Загальна площа	
	га	%	га	%	га	%
Заповідні зони (природоохоронне значення), заказники	46741,9	36,6	0	0	46779	17,5
Сільськогосподарські						
Рілля	64957,6	50,9	106992	76,3	172000	64,2
Виноградники	2188,5	1,7	6077,9	4,3	8266,4	3,1
Сади	749	0,6	831,4	0,6	1581	0,6
Пасовище	2181,5	1,7	16722	11,9	18905	7
Всього	70076,6	54,9	130623	93,2	200754	74,9
Несільськогосподарські						
Ставок	59,19	0,04	288	0,2	347,23	0,13
Чагарники	0	0	107	0,1	107	0,05
Болото	6167,7	4,8	147	0,1	6319,5	2,4
Яр	33	0,03	339	0,2	372,03	0,14
Господарські двори	1225,5	1	1379	1	2605,5	1
Лісові насадження та лісосмуги	2145,4	1,7	5480	3,9	7627,1	2,8
Польові дороги	1166,6	0,9	1678	1,2	2845,5	1
Кладовище	72,8	0,06	78	0,1	150,86	0,08
Всього	10870	8,5	9496	6,8	20375	7,6
Сума	127689	100	140119	100	267908	100

В цих районах найбільший відсоток належить сільськогосподарському використанню земельних ресурсів і становить від 55 до 93% від загальної площі територій. Рілля в цих районах посідає провідне місце - 51 – 76%. При загальній площі Кілійського району - 127689 га рілля займає 52% від загальної площі території, а заповідні зони – 37 %. В Саратському районі при загальній площі землекористування 140119 га, рілля становить 76,3%, а заповідні території зовсім відсутні (рис. 1). Майже 12 % території Саратського району зайняті пасовищами. Тобто інтенсивність використання земель в Саратському районі вища і більш згубна, ніж в Кілійському, що має відображення в екологічній стабільності територій. У відсотковому співвідношенні площі садів досліджуваної території майже не відрізняються, а площі виноградників в Саратському районі в 1,5 разів перевищують площі в Кілійському районі.

Площа несільськогосподарських земель змінюється від 7 до 9%, без урахування заповідних територій. Найбільшу площу несільськогосподарських земель Кілійського району займають болота (6167,7 га), а Саратського району - лісові насадження та лісосмуги (5480 га).

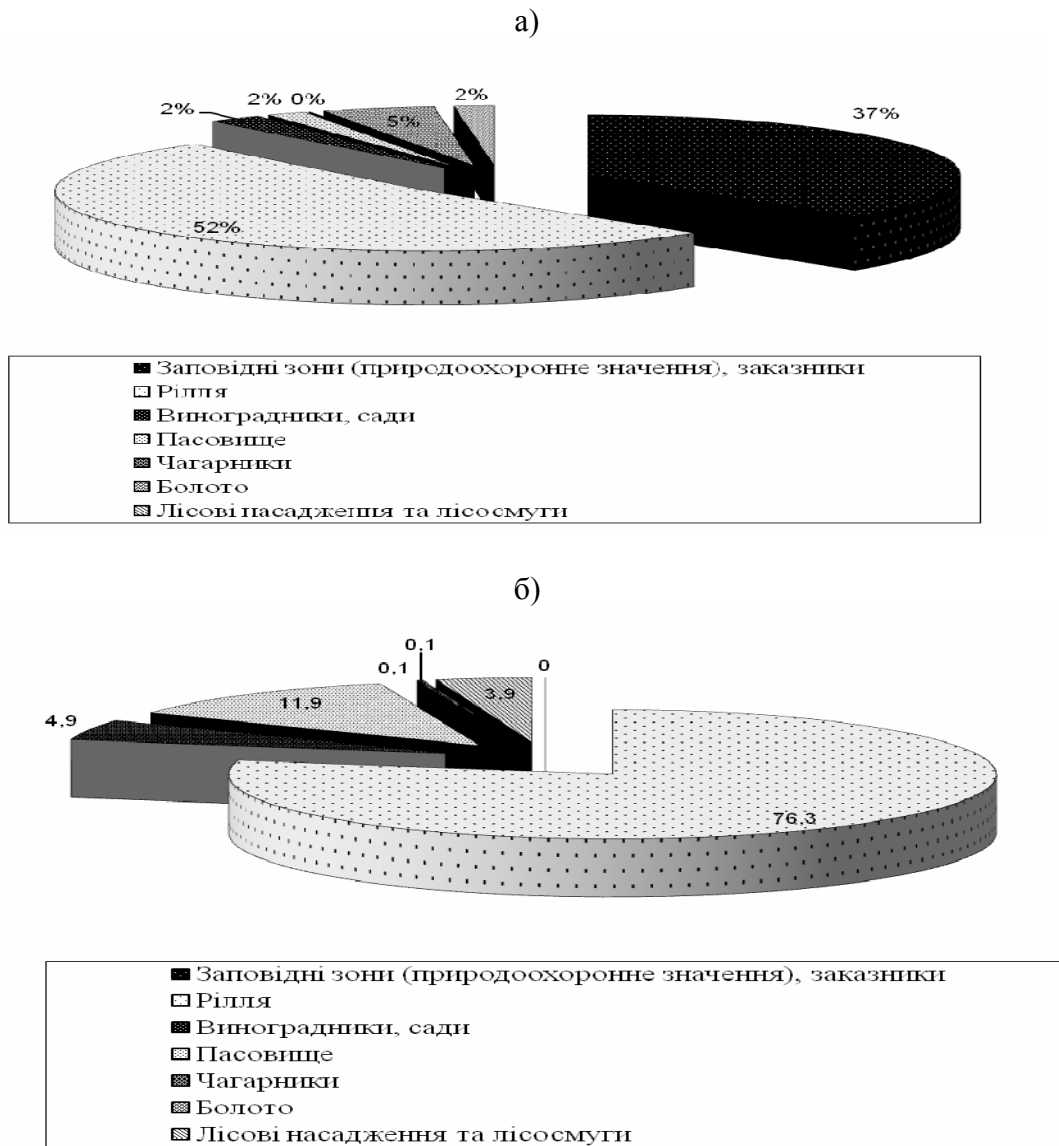


Рис. 1 – Структура землекористування у Кілійському (а) і Саратовському (б) районах Одеської області

Для існуючої схеми землекористування виконано розрахунки екологічного стану територій окремо для Кілійського і Саратовського районів та в середньому для них (табл. 3). Коефіцієнт екологічної стабільності відповідно становить 0,51; 0,25 і 0,38, що характеризує екологічний стан як середньо стабільний, нестабільний і слабо стабільний. А коефіцієнт антропогенного навантаження для цих територій складає 2,77; 3,81 і 3,29, що свідчить про середній і підвищений рівень антропогенного навантаження.

Таблиця 3 – Екологічний стан земель на досліджуваній території

Райони	Кес		Кан	
	коэф.	стан	бал	стан
Середнє	0,38	Слабко стабільна	3,29	Підвищений
Кілійський	0,51	Середньо стабільна	2,77	Середній
Саратовський	0,25	Екологічно нестабільна	3,81	Підвищений

Таким чином, агроекологічний стан в Кілійському районі кращий, ніж в Саратовському, незважаючи на однаково високий рівень сільськогосподарського використання. Це певною мірою пояснюється тим, що в Кілійському районі значна площа зайнята заповідними територіями, що покращує оцінку екологічної стабільності та антропогенного навантаження території.

Висновки. Для досліджуваної території розраховано показники екологічної стабільності та рівня антропогенного навантаження. За результатами дослідження встановлено, що коефіцієнт екологічної стабільності та рівень антропогенного навантаження значно кращі для території Кілійського району. Для покращення екологічного стану в Саратовському районі необхідно частково змінити організацію різних типів угідь. Агроекологічний стан також значно кращий в Кілійському районі, ніж в Саратовському. Важливу роль в оцінці агроекологічного стану території має співвідношення площ заповідних територій досліджуваних районів.

Список літератури

1. *Методичні рекомендації з комплексної агроекологічної оцінки земель сільськогосподарського призначення* / За ред. О.О. Ракоїд. – К.: Логос, 2008. – 51с.
2. Концепція екологічного нормування допустимого антропогенного навантаження на ґрунтовий покрив / Харків – 2004 – 23 с.
3. *Ляшенко Г.В., Прикуп Л.О.* Агроекологічна оцінка якості ґрунтів на півдні Одеської області // Вісник Одеського державного екологічного університету. – 2011. - №12. – С. 80-87.
4. *Третяк А.М., Друга В.М.* Методологія і методика наукових досліджень у землевпорядкуванні: Навч. посіб. – Аграрна наука, 2005. – 300 с.
5. *Сохнич А.Я.* Моніторинг земель: Навч. посіб. / Львівський державний агроуніверситет, Львів, 1997. – 131 с.
6. *Сучасний стан, основні проблеми водних меліорацій та шляхи їх вирішення.* / За ред. Академіка УААН та РАСГН, доктора технічних наук, проф. П.І. Коваленка. – К.: Аграрна наука, 2001. – 214 с.
7. *В.В. Морозов* Формування ГІС для екологічної оптимізації ландшафту і підвищення родючості ґрунтів. <https://docs.google.com/viewer>
8. *Методичні рекомендації оцінки екологічної стабільності агроландшафтів та сільськогосподарського землекористування* / Третяк А.М., Третяк Р.А., Шквир М.І. – К.: Інститут землеустрою УААН, 2001. – 15с.

Оценка агроэкологического состояния земель с учетом организации разных типов угодий в Саратовском и Килийском районах Одесской области. Прикуп Л.О.

Представлена обшая организация разных типов угодий Саратовского и Килийского районов Одесской области и рассчитаны показатели экологической стабильности и бал антропогенной нагрузки. Представлена оценка агроэкологического состояния земель исследуемой территории с учетом экологических показателей.

Ключевые слова: *экологическая стабильность, экологическое равновесие, заповедные зоны, заказники, пащина, территория юга Одесской области.*

An Estimation of the Agroecological State of Earth's Saratsky and Kilijski Districts of Odessa Area is Taking into Account Organization of Different Types of Lands . Prikup L.

It is presented general organization different types of lands of Saratsky and Kilijski districts of the Odessa area and the coefficients of ecological stability and level of the anthropogenic loading are expected by indexes. The given estimation of the agroecological state of earth of the investigated territory is taking into account ecological indexes.

Keywords: *ecological stability, ecological equilibrium, protected zones, wildlife preserves, plough-land, the southern territory of the Odessa area.*