

А.С. Юхно, асистент

Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва

ЗОНАЛЬНИЙ ПІДХІД ОПТИМІЗАЦІЇ СКЛАДУ ЗЕМЕЛЬНИХ УГІДЬ В КОНТЕКСТІ ЕКОНОМІКО-ЕКОЛОГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ

Постановка проблеми. Сучасний незадовільний стан земельних ресурсів (еродована рілля складає 81 % від загальної площі ріллі, щороку від дії водної та вітрової ерозії втрачаємо 740 млн т родючого ґрунту, який містить близько 24 млн т гумусу [1]) призводить до зниження сільськогосподарського виробництва. Так, урожайність зернових культур в Україні в 1923-1934 рр. складала 66 ц/ га, тоді як сьогодні, з врахуванням досягнень сучасного науково-технічного прогресу, - близько 50 ц/ га. На нашу думку, деградаційні явища спричинені перш за все прорахунками щодо оптимального і припустимого використання земель, яке визначається знаходженням найкращого варіанту щодо визначення площ та структури земельних угідь з врахуванням показників зонування земель та приведення площ угідь адміністративно-територіальних одиниць до оптимальної структури з метою економіко-екологічного управління земельними ресурсами та підтримки екологічної стабільності території.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Нині екологічно оптимізованої структури угідь для України не розроблено, хоча ще сто років тому Докучаєв В.В. [2] запропонував включати до числа найважливіших заходів щодо регулювання екологічного балансу на території степів розробку норм, які визначають відносну площу лук, ріллі, лісу й вод. На сьогодні різні дослідники сходяться до одного - визнання необхідності зменшення сільськогосподарської освоєності і розораності земельного фонду за рахунок його оптимізації, але в кількісному співвідношенні притримуються різних точок зору.

Н.В. Козлов та Н.В. Палапа [3] рекомендують привести співвідношення ліс: луки і пасовища: рілля: вода до рівня 30 : 30 : 20 : 20, враховуючи досвід передових країн Західної Європи та Північної Америки, де розораність становить, наприклад, в Англії, Франції, Німеччині – 28-32 %, у США – 15,8 %. Созінов О.О. пропонує оцінювати екологічний стан агроландшафту за співвідношенням рілля : природні кормові угіддя (сіножаті та пасовища) : ліси. Для України як екологічно чистої сировинної зони науковець встановлює дане співвідношення на

рівні 1 : 1,6 : 3,6 [4]. Словацькі вчені Е. Гойке та І. Риборські екологічну сталість агроландшафтів визначають за допомогою коефіцієнтів: для лісів – 1,0, пасовищ – 0,58, сіножатей – 0,62, ріллі – 0,14 [5]. С.Ю. Булигін рекомендує прийняти співвідношення між дестабілізуючими (рілля) та стабілізуючими угіддями (сіножаті, пасовища) на рівні 1 : 1, граничний рівень розораності ландшафту не повинен перевищувати 38,2 % [6].

Формулювання цілей статті. Зазначені дослідження не враховують регіональні та локальні умови, приналежність адміністративно-територіальних одиниць різних рівнів до природно-сільськогосподарських зон, їх економічні та екологічні особливості і не можуть бути втілені в життя, оскільки виникне проблема в недостатній площі ріллі для ведення сільського господарства, що є неприпустимим, враховуючи, що на території України розповсюджено близько 44 % чорноземів. На нашу думку, при оптимізації земельних угідь потрібно враховувати локальні особливості - наявні площі еродованих земель.

Виклад основного матеріалу досліджень. З метою дослідження та визначення оптимального складу земельних угідь обрані Україна в цілому, Сумська та Харківська область, які відносяться до потужних сільськогосподарських регіонів (біля 80 % земельного фонду займають сільськогосподарські угіддя, на території областей знаходяться високорозвинені науково-дослідні установи та навчальні заклади) та мають вигідне місце розташування по відношенню до ринків збуту сільськогосподарської продукції. Досліджувані області в системі загальнонаціонального і регіонального вимірів відносяться до регіонів з повністю нереалізованими можливостями, складають північно-східний економічний регіон нашої держави та розташовані у межах двох природно-сільськогосподарських зон. Сумська область – у межах поліської та лісостепової зони, Харківська – у межах лісостепової та степової.

На території Сумської та Харківської областей обрані адміністративні райони. Показники по Білопільському району Сумської області та Борівському району Харківської області за періодом з температурою понад 10°C, середньорічною сумою опадів та температур, глибиною снігового покриву відповідають зональним ознакам Лісостепу та Степу, що характеризує райони як типових представників лісостепової та степової зони відповідно.

До господарського використання на території Білопільського району залучено 96 % його території, Борівського – 93 %, в цілому по Україні близько 92 %, у природному стані (ріки, озера, болота, гори) перебуває лише 4 % на території Білопільського району, близько 7 % на території Борівського та 8 % земель по Україні. Показники розораності

сільськогосподарських угідь районів перевищують середні показники по Україні, Харківській та Сумській областям. Структурна незбалансованість земельного фонду погіршує ефективність використання угідь та не відповідає вимогам раціонального використання земель, призводить до появи еродованих площ земель під сільськогосподарськими угіддями.

На нашу думку, при оптимізації земельних угідь потрібно враховувати локальні особливості - наявні площі еродованих земель. За основний показник еродованості прийнята змитість ґрунту. Характеристика сільськогосподарських угідь за змитістю на території Білопільського та Борівського району представлена в табл. 1.

1. Характеристика сільськогосподарських угідь за змитістю*

Ступінь змитості	Всього с.-г. угіддя, га	в тому числі			
		рілля	багаторічні насадження	сіножаті	пасовища
Білопільський район					
Слабозмиті	20609,4	18481,0	87,0	21,2	2020,2
Середньозмиті	4309,0	1994,3	95,5	5,4	2213,8
Сильнозмиті	719,8	183,4	-	-	536,4
Всього:	25638,2	20658,7	182,5	26,6	4770,4
Борівський район					
Слабозмиті	26163,0	21049,0	183,0	43,0	4888
Середньозмиті	134,0	29,0	-	1,0	104,0
Сильнозмиті	4876,0	2136,0	95,0	4,0	2641,0
Всього:	31173,0	23214,0	278,0	48,0	7633,0

* Джерело: сформовано автором на основі даних ДП "Сумський науково-дослідний та проектний інститут землеустрою" та ДП "Харківський науково-дослідний та проектний інститут землеустрою"

Загальна площа змитих земель на території Білопільського району складає 25638,2 га, Борівського – 31173,0 га. Більша частина еродованих земель на території досліджуваних районів перебуває під ріллею (20658,7 га в Білопільському районі та 23214,0 га в Борівському районі). Програма використання та охорони земель Білопільського району Сумської області на 2008-2015 рр. передбачає до 2015 р. залуження деградованих та малопродуктивних земель на площі 3190,1 га, заліснення - 270 га. В Борівському районі згідно з Програмою з охорони, раціонального та ефективного використання земельного фонду Борівського району

Харківської області на 2009–2015 рр. передбачено залуження 430 га земель на території Вищесолоненської (30 га) та Підвисочанської сільських рад (400 га) та заліснення 334 га на території Піскорадківської (50 га), Підвисочанської (270 га) та Ізюмської сільських рад (14 га). Відповідно до Закону України "Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки" [7] сприятливі передумови для збільшення площі земель з природними ландшафтами, що склалися у процесі реформування економічних відносин у землекористуванні, забезпечуються вилученням земель сільськогосподарського призначення (насамперед деградованих орних земель) внаслідок економічної збитковості їх використання за призначенням. Програмою передбачене і екологічно доцільне збільшення території лісів, яке більш детально розглянуто Державною цільовою програмою «Ліси України на 2010-2015 роки» [8].

Відповідно до Закону України "Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки" [7] деградованих, малопродуктивних та забруднених земель на території Сумської області налічується 58,2 тис. га, в Харківській області – 57,1 тис. га, по Україні – 2339,2 тис. га.

За даними Державного агентства лісових ресурсів України [9] для Сумської області оптимальна лісистість території складає 20,00 %, для Харківської – 15,00 %, по Україні – 20,00 %. Відповідно до регіональної програми «Ліси України – Сумська область на 2010-2015 рр.» в Сумській області пропонується збільшити лісистість до рівня 461,2 тис. га. Програма „Ліси Харківської області на період 2003-2015 рр.” встановлює оптимальну лісистість для даного регіону на рівні 15,0 %. Відповідно до Державної програми «Ліси України на 2010-2015 роки» [8] площа лісів по Україні станом на 2015 р. повинна складати 10955,7 тис. га.

При визначенні оптимальної лісистості по Білопільському та Борівському районах приймається до уваги їх приналежність до природно-сільськогосподарських зон. Оптимальна лісистість для зони Лісостепу України становить 18 %, для зони Степу – 9 % [10]. Фактична лісистість Білопільського району складає 4,31 %, що є меншою за оптимальну на 13,69 %, тому пропонується заліснення сильнозмитих земель площею 719,8 га, переведення у природні кормові угіддя (залуження) середньозмитих земель на ріллі площею 1994,3 га та залуження малопродуктивних земель на ріллі площею 1195,8 га. Додатково рекомендується заліснення відкритих земель без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом (за виключенням пляжів площею 0,60 га, площа заліснення складе 150,30 га). Відповідно площа земель розподілу по

Білопільському району включає рілля, природні кормові угіддя, ліси та відкриті землі і складає 127,8 тис. га (табл. 2).

На території Борівського району пропонується переведення у природні кормові угіддя та заліснення сильно- та середньозмитих земель на ріллі площею 2165,0 га. Для даного району, у зв'язку з тим, що фактична лісистість території перевищує рекомендовану оптимальну для степової зони на 2,54 %, показники оптимальної лісистості території будуть збільшені відповідно до Програми з охорони, раціонального та ефективного використання земельного фонду Борівського району Харківської області на 2009-2015 рр. лише на 334 га.

Математичний запис моделі встановлення оптимального співвідношення під лісами та іншими лісовкритими площами (P_l) для зони Лісостепу має вигляд:

$$f(P_{l_0})_l \rightarrow 0,18 P_{l_{\text{факт}}},$$

для зони Степу:

$$f(P_{l_0})_c \rightarrow 0,09 P_{c_{\text{факт}}},$$

де $P_{l_{\text{факт}}}$, $P_{c_{\text{факт}}}$ - фактична площа земель лісів та інших лісовкритих площ в межах адміністративно-територіальної одиниці.

Математичні записи моделей встановлення оптимального співвідношення угідь в межах адміністративно-територіальних одиниць та України в цілому мають наступний вигляд.

2. Розрахунок оптимального співвідношення угідь та рекомендованої розораності території в Білопільському та Борівському районах, Сумській та Харківській областях, в цілому по Україні *

Назва адміністративно-територіальної одиниці чи показника	Площа адміністративно-територіальної одиниці, тис. га	Площа земель розподілу, тис. га	Площа угідь фактична, тис. га			Площа угідь оптимальна, тис. га			Розораність території фактична, %	Розораність території оптимальна, %
			рілля	природні кормові угіддя	ліси та лісовкриті площі	рілля	природні кормові угіддя	ліси та лісовкриті площі		
Білопільський район	144,3	127,8	99,9	21,5	6,2	96,0	24,7	7,1	69,23	66,53
Співвідношення угідь на території Білопільського району	-	-	1,00	0,22	0,06	1,0	0,26	0,07		
Борівський район	87,5	75,1	54,6	10,4	10,1	52,4	12,3	10,4	62,40	59,89
Співвідношення угідь на території Борівського району	-	-	1,00	0,19	0,18	1,00	0,23	0,20		
Сумська область	2383,2	2134,1	1226,3	447,8	460,0	1168,1	504,8	461,2	51,46	49,01
Співвідношення угідь на території Сумської області	-	-	1,00	0,37	0,38	1,00	0,43	0,39		
Харківська область	3141,8	2772,1	1928,9	426,3	416,9	1871,8	429,0	471,3	61,39	59,58
Співвідношення угідь на території Харківської області	-	-	1,00	0,22	0,22	1,00	0,23	0,25		
Україна	60354,9	50989,2	32478,4	7899,5	10611,3	30139,2	9894,3	10955,7	53,81	49,94
Співвідношення угідь по Україні	-	-	1,00	0,24	0,33	1,00	0,33	0,36		

* Джерело: розраховано автором на основі власних досліджень

Для ріллі:

$$Y_p = -1,27014x^2 + 0,96932x - 3,09030.$$

Для природних кормових угідь:

$$Y_{pr} = 2,47814x^2 + 1,05664x - 0,99924.$$

Для лісів та інших лісовкритих площ:

$$Y_l = 1,03184x + 6,97860.$$

Оптимальне співвідношення угідь (рілля : природні кормові угіддя : ліси та інші лісовкриті площі) по Україні складає 1,00:0,33:0,36, по Сумській області – 1,00:0,43:0,39, по Харківській – 1,00:0,23:0,25, по Білопільському району – 1,00:0,26:0,07, по Борівському району – 1,00:0,23:0,20. Оптимальна лісистість території Білопільського району покращилася на 0,6 % та складає 4,9 %, але залишається меншою за оптимальну (18 %), що пояснюється тим, що при розрахунках не враховано озеленення в межах населених пунктів району (ліси та зелені насадження загального користування).

Оптимальна рекомендована розораність території для України становить 49,94 %, для Сумської області – 49,01 %, для Харківської області – 59,58 %, Білопільського району – 66,53 %, для Борівського району – 59,89 %.

Важливими заходами з оптимізації структури угідь як на території досліджуваних районів так і України в цілому має стати видалення з обробітку еродованих та забруднених земель, їх залуження, заліснення чи трансформація в інші угіддя. Це дасть можливість знизити рівень розораності території до екологічно оптимального, встановити оптимальне співвідношення угідь та рекомендовану лісистість території. Викуп земель з метою їх трансформації в інші угіддя повинні проводити місцеві державні адміністрації за розпорядженням Держсільгоспінспекції України та її територіальних органів, які виявили еродовані землі. Якщо на земельну ділянку, в межах якої розташовані угіддя, що підлягають трансформації, не оформлено право власності чи користування, територіальні органи Держсільгоспінспекції України після отримання розпорядження місцевої державної адміністрації (за місцем розташування земельної ділянки) повинні протягом 30 днів почати відповідні роботи з трансформації. Якщо на земельну ділянку або її частину, в межах якої розташовані угіддя, що підлягають трансформації, оформлено право власності чи користування, то територіальні органи Держсільгоспінспекції України разом з територіальними органами Держземагенства України повинні запропонувати власнику чи користувачу рівноцінну земельну ділянку тій, що підлягає видаленню (здійснити обмін земельних ділянок за грошовою оцінкою) із земель запасу, резервного фонду чи невитребуваних

земельних часток (паїв) за місцем розташування вилученої земельної ділянки. Якщо власник земельної ділянки не погоджується на обмін, вилучена земельна ділянка сільськогосподарського призначення повинна бути викуплена за експертною грошовою оцінкою. Пропонуємо Міністерству аграрної політики та продовольства України законодавчо закріпити зазначені положення та прийняти Порядок трансформації угідь, розташованих на еродованих та забруднених землях.

Висновки. Трансформація земельних угідь та приведення до їх оптимального співвідношення (по Україні – 1,00:0,33:0,36, по Сумській області – 1,00:0,43:0,39, по Харківській – 1,00:0,23:0,25, по Білопільському району – 1,00:0,26:0,07, по Борівському району – 1,00:0,23:0,20) дозволить вилучити з сільськогосподарського виробництва сільськогосподарські угіддя, ґрунти яких характеризуються негативними природними властивостями (високою еродованістю), а їх господарське використання за призначенням є економічно неефективним, що забезпечить отримання значно більшого обсягу екологічно чистої сільськогосподарської продукції з одиниці площі, про що свідчить досвід зарубіжних країн, та підвищить її конкурентоспроможність на світовому ринку. Підвищення ефективності аграрного виробництва, перехід до інтенсивного способу ведення господарства на ґрунтах, що мають високий рівень родючості, та виведення з використання еродованих земель дозволить не лише зекономити кошти товаровиробників, але й знизить їх капіталовкладення в ці землі. Збільшення площ природних кормових угідь до запропонованого рівня створить сприятливі умови для розвитку галузі тваринництва. Землі приватної форми власності, що підлягають вилученню, трансформуванню в природні кормові угіддя чи залісненню, пропонується викупляти державою у землевласників та землекористувачів. Це створить національний державний резервний фонд та захистить ринок сільськогосподарських земель від монополістів. При трансформації земельних угідь важливим є врахування показників кадастрової оцінки, які забезпечують перехід від кількісної характеристики земельних угідь сільськогосподарських підприємств до якісної.

Бібліографічний список: 1. Бредіхін О. Економічні проблеми охорони земель на нинішньому етапі розвитку земельних відносин / О. Бредіхін // Землевпорядний вісник. – № 8. – 2012. – С. 13-18. 2. Докучаев В.В. Наши степи прежде и теперь / В.В. Докучаев // Собр. соч. – М-Л.: Изд-во АН СССР, 1951. – Т. 6. – С. 13–102. 3. Козлов Н.В. Современные причины деградации и агроэкологическое состояние пахотных земель Украины / Н.В. Козлов, Н.В. Палапа // Современные проблемы охраны земель.

– К.: СОПС України НАН України, 1997. – Ч. 1. – С. 86-88. 4. Созінов О.О. Сучасні деградаційні процеси, еколого-агрономічний стан та оцінка придатності сільськогосподарських земель для створення екологічно чистих сировинних зон і господарств / М.В. Козлов, А.Г. Сердюк та ін. // Агроекологія і біотехнологія: зб. наук. праць. – К., 1998. – Вип. 2. – С. 54–65. 5. Риборські І. Вплив складу угідь на екологічну стабільність території / І. Риборські, Е. Гойке // Землевпорядні роботи в спеціальних умовах. – Татранська Ломніца. – 1988. (на словацькій мові). 6. Булигін С.Ю. Регламентация технологічного навантаження земельних ресурсів / С.Ю. Булигін // Землевпорядкування. – 2003. – № 1. – С. 38–43. 7. Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки: Закон України від 21 вересня 2000 р. № 1989-III // Відомості Верховної Ради (ВВР). – 2000. – № 47, ст. 405. 8. Державна цільова програма «Ліси України на 2010-2015 роки»: Постанова Кабінету Міністрів України від 16 вересня 2009 р. №977 // Офіційний вісник України. – 2009. – № 72. 9. Загальна характеристика лісів України [Електронний ресурс]/ Державне агенство лісових ресурсів України. – Режим доступу: <http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/index>. 10. Бяллович Ю.П. Нормативы оптимальной лесистости равнинной части УССР // Лесоводство и агролесомелиорация. – К.: Урожай, 1972. – Вып. 28. – С. 54–65.

Юхно А.С. Зональный подход оптимизации состава земельных угодий в контексте экономико-экологического управления земельными ресурсами. Усовершенствовано подход к экономическому обоснованию оптимального соотношения земельных угодий на основе математического моделирования. Предложено методику замены эродированных площадей сельхозугодий с целью повышения экономической эффективности использования земельно-ресурсного потенциала сельскохозяйственными предприятиями.

Iukhno A. The Zonal Approach of the Optimization of Land Areas Based on the Economical and Environmental Land Management. The economical approach of the optimization of land areas based on the mathematical modeling are improved. The methodology for exchange of eroded farmland areas are proposed to improve the economic efficiency of land resources potential of agricultural enterprises.