

МІНІСТЕРСТВО СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
І ПРОДОВОЛЬСТВА

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

на правах рукопису

ГАЙДАКА ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА

ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ТА ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ
ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЕРОДОВАНИХ ЗЕМЕЛЬ
/на прикладі господарств Північного Степу України/

Спеціальність 08.00.06 - Економіка, планування,
організація управління народним
господарством і його галузями
/сільське господарство/

А в т о р е ф е р а т
дисертації на здобуття наукового
ступеня кандидата економічних наук

Київ - 1994



НВ 29.512

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана на кафедрі організації виробництва в сільськогосподарських підприємствах Українського державного аграрного університету

Науковий керівник - доктор економічних наук, професор МОСІЮК ПИЛИП ОМЕЛЯНОВИЧ

Офіційні опоненти - доктор економічних наук, ст. науковий співробітник ШЕСТОПАЛЬ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ кандидат економічних наук, ст. науковий співробітник ТОЛКАЧ МИКОЛА ІВАНОВИЧ

Провідна організація - Дніпропетровський державний аграрний університет

Захист відбудеться "21" квітня 1994 р. о 12 годині на засіданні спеціалізованої ради Д.120.71.06 при Українському державному аграрному університеті за адресою: 252041, Київ - 41, вул. Героїв Оборони, 11, учбовий корпус 10, аудиторія 412.

Просимо взяти участь в роботі ради, або вислати Ваш відгук на автореферат в 2-х примірниках, завірений печаткою за адресою: 252041, Київ - 41, вул. Героїв Оборони 15, сектор захисту дисертацій.

В дисертацією можна ознайомитись в бібліотеці університету.

Автореферат розісланий "21" березня 1994 р.

Вчений секретар спеціалізованої вченої ради кандидат економічних наук, доцент

ЛНБ ім. В. Стефаніка АН України
САВЧУК В.К.

В. Савчук

ЛНБ України ім.В.Стефаніка



00756744 (X)

1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

1.1 Актуальність теми. Значна розореність земель України, не завжди раціональна інтенсифікація сільськогосподарського виробництва зумовили зростання площ еродованих земель, втрату чорноземами країни гумусу та інших параметрів родючості. Це, природно, з одного боку, зумовляє помітне зниження продуктивності землеробства, а з іншого - спричиняє забруднення навколишнього середовища. Тому розробка та економічне обґрунтування найбільш раціональних напрямків боротьби з цим негативним явищем набуває особливої актуальності. Актуальність дослідження економічних аспектів боротьби з ерозією ґрунтів посилюється на сучасному етапі, коли ставиться завдання набуття аграрною сферою України конкурентоздатності як на внутрішньому, так і зовнішньому ринках. Останнє вимагає опрацювання принципово нових технологій ведення землеробства, удосконалення форм організації праці та засобів виробництва, які б передбачали ресурсо-зберігання, економію праці, значне підвищення продуктивності кожної одиниці землі в обробітку при обов'язковій умові охорони навколишнього середовища та забезпечення відповідних параметрів якості сільськогосподарської продукції.

Така постановка питання вимагає нових наукових підходів при визначенні економічної ефективності використання у виробничій сфері результатів досліджень та проєктів. Вони повинні об'єднувати у собі кінцеву мету ринкової економіки - одержання максимального прибутку та забезпечення народногосподарських критеріїв.

Розв'язанню проблеми раціонального використання природних ресурсів присвячені наукові праці А.А. Алімова, П.Ф. Веденічева, Д.Є. Ваніна, С.О. Генсерука, М.В. Медведєва, П.О. Мосіюка, О.М. Смищенко, С.Г. Тараріко, М.П. Федоренко, Т.С. Хачатурова та багато інших.

Проте до цього часу залишаються не розв'язаними такі важливі питання даної проблеми як вивчення тенденцій та причинно-наслідкових взаємозв'язків в системі "ресурси - вихід продукції на еродованих землях", не дана їм повна кількісна оцінка, не вирішені до кінця методологічні та методичні питання оцінки економічної ефективності використання еродованих

результати кількісного впливу на ґрунтової продукції сільськогосподарського виробництва пошкоджених еродованих

земель при нових ринкових виробничих відносинах.

Набуває також наукового та практичного значення розв'язання питань оптимізації структури посівних площ на еродованих землях, обґрунтування напрямків спеціалізації виробництва, форм організації праці та засобів в умовах переходу до ринкової економіки в сільськогосподарських підприємствах, які мають еродовані землі, розробка методичних основ, алгоритмів та програм еколого-економічної оцінки сільськогосподарського виробництва на еродованих землях.

Недостатня вивченість цих питань, важливість їх для науки і виробничої практики визначають необхідність їх розробки як в теоретичному плані, так і практичному відношенні.

1.2. Мета та завдання дослідження. Метою дослідження є опрацювання теоретичних аспектів та розробка системи організаційно-економічних заходів по підвищенні ефективності сільськогосподарського виробництва на еродованих землях.

У відповідності з поставленою метою в завдання дослідження входило:

- вивчення стану використання еродованих земель в Україні і, зокрема, в сільськогосподарських підприємствах Північного Степу;
- кількісна оцінка закономірностей впливу на підосновки показники сільськогосподарського виробництва рівня еродованості ґрунтів та розробка відповідних функцій;
- обґрунтування методологічних та методичних принципів визначення еколого-економічної оцінки ефективності протиерозійних заходів;
- розробка економіко-математичних моделей оптимізації структури посівних площ, ґрунтозахисних сівозмін на еродованих землях та визначення їх параметрів;
- здійснення еколого-економічної оцінки ефективності впровадження протиерозійних заходів на еродованих землях;
- розробка основних напрямків підвищення економічної ефективності сільськогосподарського виробництва на еродованих землях.

1.3. Предмет та об'єкт дослідження. Предметом дослідження є комплекс питань, спрямованих на удосконалення системи ведення сільськогосподарського виробництва на еродованих землях. Об'єктом дослідження виступили сільськогосподарські підприємства Ук-



раїни, які ведуть господарство на еродованих і ерозійно небезпечних землях. Поглиблена розробка здійснена на матеріалах господарств Марківського, Сватівського та Старобільського районів Луганської області, які є типовими для Північного Степу України.

Основними джерелами інформації були: річні звіти, плани економічного та соціального розвитку, статистична звітність сільськогосподарських підприємств (об'єднань), первинні документи, дані науково-дослідних сільськогосподарських установ та організацій, вітчизняна та зарубіжна спеціальна література.

1.4. Методика досліджень. Методичною основою дослідження є діалектичний метод пізнання, світова теорія економічної думки, законодавчі та нормативні акти Верховної Ради та Уряду України, наукові праці вітчизняних і зарубіжних вчених-економістів, присвячених проблемі, яка досліджується.

При виконанні дисертаційної роботи були використані методи, прийняті в економічній науці - статистичних групувань, розрахунково-конструктивний, балансовий, багатофакторного кореляційно-регресійного аналізу, монографічний, аналітичного вимірювання, економіко-математичні методи дослідження економічних явищ та ін.

Наукова новизна та основні положення дисертації, які висносяться на захист. Наукова новизна одержаних результатів досліджень полягає в удосконаленні теоретичних основ еколого-економічної оцінки сільськогосподарського виробництва на еродованих землях, дослідженні та кількісній оцінці факторів, які впливають на інтенсивність ерозійних процесів, опрацьованні системи організаційно-економічних заходів по боротьбі з ерозією ґрунтів в Північному Степу України, розробці програмного забезпечення для еколого-економічної оцінки ефективності проти-ерозійних заходів.

На захист виносяться такі основні положення дисертації:

- наслідки досліджень стану сільськогосподарського виробництва на еродованих та ерозійно небезпечних землях Північного Степу України;
- опрацьовання методологічних та методичних принципів еколого-економічної оцінки ефективності впровадження у сільськогосподарське виробництво протиерозійних заходів;
- результати кількісного впливу на невідомі показники сільськогосподарського виробництва показників еродованос-

ті земель та опрацювання відповідних функціональних залежностей між ними;

- обґрунтовані економіко-математичні моделі оптимізації структури посівних площ та сівозмін на еродованих землях, а також визначені їх абсолютні та відносні параметри;

- створені алгоритми та комп'ютерні програми по еколого-економічній оцінці протиерозійних заходів на еродованих землях;

- наслідки еколого-економічної оцінки ефективності впровадження протиерозійних заходів в умовах Північного Степу України;

- результати обґрунтувань основних напрямків підвищення економічної ефективності використання еродованих земель в досліджуваному регіоні.

1.6. Практичне значення наукового дослідження полягає в доведенні автором своїх наукових розробок до рівня проектних рішень. Зокрема це стосується опрацювання методики, необхідного інформаційного забезпечення та системи алгоритмів і комп'ютерних програм, які дозволяють в автоматизованому режимі здійснювати еколого-економічну оцінку системи протиерозійних заходів. На основі опрацьованого в дисертації наукового інструментарію здійснюється в даний час еколого-економічна оцінка заходів по боротьбі з ерозією ґрунтів в Запорізькій, Луганській і Київській областях України.

1.7. Апробація роботи. Результати досліджень, основні положення, висновки та пропозиції повідомлені і схвалені на Всеукраїнській науково-практичній конференції "Екологічні аспекти використання і охорони земельних ресурсів" /м. Кишинів, 1990р./; на Всеукраїнській науково-практичній конференції "Трунтознавство, землеробство та контурно-меліоративна організація території в степовій зоні" /м. Луганськ, 1991р./; науково-практичній конференції молодих вчених "Внесок молодих вчених в підвищення ефективності інтенсифікації сільського господарства України" /с. Чабани, 1991р./; Міжнародній науково-практичній конференції "Інформатика в галузі агропромислового комплексу України" /м. Одеса, 1993р./.

1.8. Публікація результатів досліджень. Основні наукові ідеї, положення наслідки досліджень, викладені в дисертації, висвітлені в 11 опублікованих роботах, загальним обсягом

2,6 д.в. /крім того 2 роботи знаходяться у друку/.

1.9. Структура та обсяги дисертаційної роботи. Дисертація викладена на 156 сторінках машинописного тексту, включає в себе 20 таблиць, 13 малюнків, список використаної літератури в 123 найменувань та 20 додатків.

Робота складається з вступу, трьох розділів, висновків та пропозицій, списку використаної літератури, додатків.

В першому розділі "Соціально-економічні проблеми ґрунтозахисного землеробства України" викладені теоретичні основи формування та розширеного відтворення родючості землі, викладені особливості ґрунтозахисного землеробства та розкриті фактори регулювання родючості еродованих земель.

В другому розділі "Сучасний стан ґрунтозахисного землеробства в Україні" розглядається боротьба з ерозією ґрунтів як важливе народногосподарське завдання, висвітлюються фактори, що аумовляють виникнення та розвиток ерозійних процесів, викладається сучасна уява про методику оцінки економічної ефективності сільськогосподарського виробництва на еродованих землях, наводяться наслідки досліджень впливу на показники ефективності сільськогосподарського виробництва факторів еродованості земель.

В третьому розділі "Шляхи підвищення ефективності ґрунтозахисного землеробства Північного Степу України" викладені основні напрямки удосконалення методологічних і методичних принципів еколого-економічної оцінки протиерозійних заходів та результати дослідження ефективності використання еродованих земель.

2. ОСНОВНІ НАУКОВІ ІДЕЇ, ПОЛОЖЕННЯ І ВИСНОВКИ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ

2.2. Наукове обґрунтування напрямків боротьби з ерозією ґрунтів, підвищення економічної ефективності використання еродованих земель, розв'язання складного комплексу методологічних та методичних питань еколого-економічної оцінки протиерозійних заходів впливає з теоретичної сутності землі як основного засобу виробництва, природного та соціально-економічного характеру основної її властивості - родючості.

В сільському господарстві земля в одночасно і засобом і

предметом праці. Як засіб праці вона використовується завдяки існуванню природної її родючості, а як предмет - внаслідок додаткового прикладення до неї праці та коштів, тобто інтенсифікації сільськогосподарського виробництва. Соціально-економічна природа категорії економічної родючості ґрунту визначає класифікацію виробничих ресурсів в аграрній сфері за їх впливом на наслідкові показники виробництва, напрямки розробки протиерозійних заходів, та методологічні і методичні принципи еколого-економічної їх оцінки. В ґрунтовахиному землеробстві цю ресурси поділяються на ті, що безпосередньо впливають на абсолютні показники родючості ґрунту, а також ті, що лише створюють умови для високоефективного їх використання. Отже, перші з них є ресурсами прямої дії на кінцевий результат, а другі - опосередковані. Система протиерозійних заходів повинна бути комплексною і містити в собі заходи, спрямовані на збереження верхнього шару ґрунту, за своєю економічною природою вона є засобом праці, який створює необхідні передумови високоефективного використання у землеробстві родючості ґрунту, запобігаючи вимиванню, вивітрюванню її елементів. Тому при обґрунтуванні методологічних та методичних принципів економічної оцінки ґрунтовахиських заходів в її основу необхідно покласти положення, які б, з одного боку, кількісно відображали розміри втрат національного багатства - елементів родючості ґрунту, а з іншого - свідчили про їх господарську ефективність. Поряд з цим слід паралельно подавати необхідну інформацію про зміни стану навколишнього середовища.

2.2. Україна відноситься до країн з дуже високим рівнем розореності земель. Сільськогосподарські угіддя тут займають 82% від всього земельного фонду, з яких рілля становить 80,7 відсотки.

Активна трансформація агроландшафтів в Україні посилила антропогенне навантаження на навколишнє середовище та зумовила розвиток ерозійних процесів. Площа еродованих земель досягла 12,9 млн. га, або 33 відсотки. Це спричиняє щорічно втрату в одного гектару близько 15 т родючого ґрунту, а по країні в цілому - 470 млн. тон землі, в якій міститься 24 млн. тон гумусу, 0,7 млн. тон рухомого фосфору та інших елементів родючості.

Найбільш ерозійні процеси набули поширення в Степовій та Лісостеповій зонах України, в яких ерозією охоплено відповідно

54,7 і 30,6 відсотків усіх орних земель. А в таких регіонах Степової зони як Луганська область зони досягли погрожуючих розмірів і проявляються на 60% площі сільськогосподарських угідь. Тому розробка ефективних технологічних та організаційно-економічних заходів по боротьбі з ерозією ґрунтів висувається в ряд найважливіших завдань.

2.3. Процес ерозії являє собою явище, сутність якого полягає в руйнуванні верхнього шару ґрунту під дією водних, вітрових і антропогенних факторів. Перші два з них носять об'єктивний характер, а останній - суб'єктивний. Дослідження показують, що комбінація об'єктивних факторів в Україні та в досліджуваному регіоні така, що відносить його землеробство до ерозійно небезпечних. Тут схили 1 - 3 градуси окладають близько 90 відсотків від площі ріллі. Ґрунти глинистого механічного складу, які легко розмиваються, сягають близько 50 відсотків. Періодичність пилових бур в Північному Степу України коливається в межах 3-5 років. Індекс ерозійної небезпеки існуючої структури посівних площ в цьому регіоні становить 0,49-0,50 бала.

При таких об'єктивних характеристиках збільшення антропогенного навантаження на ґрунт пов'язане з посиленням ерозії ґрунтів (табл.1).

1. Вплив показників енергозабезпечення на рівень еродованості земель в господарствах Луганської області
(в середньому за 1987-1991 рр.)

Номер групи	Показник енергозабезпеченості, к.с. на 100 га ріллі	Кількість господарств в групі	Середній показник по групі, к.с. на 100 га ріллі	Середній рівень еродованості земель, %
I	до 223	12	184,5	64,7
II	від 224 до 283	21	248,6	65,8
III	більше 284	11	298,0	73,0
В середньому		44	243,5	67,3

2.4. Зростання показників еродованості земель значною мірою впливає на рівень економічної ефективності сільськогосподарського виробництва. Дослідженнями встановлено, що в аграрних формуваннях зі зростанням рівня еродованості земель знижується врожайність сільськогосподарських культур та підвищується собівартість виробництва продукції. Це добре ілюструється на прикладі виробництва зерна в господарствах Луганської області. В групах господарств з різним еродованості земель більше 74% в порівнянні з тими, де він не перевищував 52%, урожайність зернових культур була на 13% нижчою, а собівартість - відповідно на 12,5% вищою (Табл.2).

2. Вплив рівня еродованості земель на урожайність та собівартість виробництва зернових культур в господарствах Луганської області /в середньому за 1987-1991 рр./

Показники	Групи господарств за рівнем еродованості земель, %			Всього і в середньому
	I	II	III	
	до 52	53-73	більше 74	
Кількість господарств в групі	8	25	11	44
Урожайність, ц/га	32,4	29,4	28,3	29,7
Собівартість, крб/ц	8,0	8,9	9,0	8,8

Аналогічне становище має місце і при виробництві технічних культур. В господарствах Луганської області з рівнем еродованості земель, що перевищував 74%, урожайність була нижчою на 14,5% в порівнянні з тими, де вона не досягала 52%, а собівартість виробництва продукції - відповідно на 12,5% вищою.

Зростання собівартості виробництва продукції землеробства в сільськогосподарських підприємствах з підвищеним рівнем еро-

дованості земель, поряд зі зниженням продуктивності одиниці площі також характеризується більш низькими показниками продуктивності праці. Дослідженнями встановлено, що в цих групах господарств продуктивність праці по землеробству в цілому була в середньому на 6,2 % нижчою.

2.5. Еродованість земель значно впливає на підсумкові економічні показники господарської діяльності сільськогосподарських підприємств. Дані виконаних досліджень свідчать про пряму залежність показників рентабельності виробництва від рівня еродованості земель.

Групування господарств Луганської області, які ведуть виробництво на еродованих землях, свідчить, що в групі господарств з рівнем еродованості більше 73 % в порівнянні з тими, що не досягли 52 %, мали відповідно нижчий рівень рентабельності виробництва в цілому на 12,2 відсотки. В умовах переходу сільськогосподарського виробництва до ринкової економіки це набуває особливої актуальності. В боротьбі за економію ресурсів, здешевлення виробництва та набуття ним конкурентоздатних рис, впровадження системи протиерозійних заходів виступає одним з провідних факторів досягнення поставленої мети в умовах Північного Степу України.

Розрахунки показують, що додаткові капітальні вкладення в цей захід дозволяють значно знизити параметри еродованості земель. Результати групування господарств району за розмірами фондообезпеченості та співставлення одержаних наслідків з рівнем еродованості земель свідчить про наявність кореляції між цими економічними явищами. В групі підприємств з показником фондообезпеченості більше 112 тис.крб. на 100 га сільськогосподарських угідь в порівнянні з тими, де цей показник не перевищував 82 тис.крб., рівень еродованості земель був нижчим на 8,7 відсотки. Отже, це робить актуальною проблему оптимізації фондообезпеченості, визначення її раціональних розмірів та структури.

2.6. Економічна сутність ґрунтозахисного землеробства та протиерозійних заходів визначають критерії та показники еколого-економічної їх оцінки. Ними, як показують дослідження, є зростання продуктивності сукупної суспільної праці, яка супроводжується розмірами попереджених втрат елементів родючості ґрунту (гумусу, азоту, фосфору та калію), рівнем додаткової

цінності і ресурсів, яка при цьому забезпечується, поліпшенням якісних економічних показників виробництва - зменшення собівартості та підвищення його рентабельності.

Для кількісної оцінки розмірів можливого підвищення продуктивності землі внаслідок впровадження у виробництво протирозійних заходів автором опрацьовані відповідні залежності (функції) (табл.3).

3. Функції витрати поживних речовин на формування надбавки урожаю сільськогосподарських культур на еродованих землях Північного Степу України.

Назва культур	Азот	Фосфор	Калій
Пшениця озима	$9,0y+0,5616y^2$	$6,0y+0,375y^2$	$3,375y+0,140y^2$
Ячмінь яровий	$6,0y+0,3756y^2$	$6,0y+0,375y^2$	$2,250y+0,004y^2$
Кукурудза, зерно	$4,8y+0,1596y^2$	$4,8y+0,159y^2$	$1,800y+0,060y^2$
Горох		$8,0y+0,667y^2$	$3,000y+0,246y^2$
Соняшник	$4,8y+0,4800y^2$	$9,6y+0,960y^2$	$3,600y+0,720y^2$
Багаторічні трави, зел. корм	$0,9y+0,005y^2$	$0,6y+0,002y^2$	$0,300y+0,0013y^2$
Буряки кормові	$0,7y+0,002y^2$	$0,54y+0,001y^2$	$0,410y+0,0007y^2$

2.7. З метою визначення кількісного виразу факторів в системі "ресурси - вихід продукції на еродованих землях" та оптимізації їх розмірів і структури на перспективу, в дисертаційній роботі опрацьовані виробничі функції залежності продуктивності землі від рівня фондозабезпеченості, енергозабезпеченості виробництва та еродованості земель.

Наслідки досліджень показали, що причинно-наслідкові взаємозв'язки в цій системі несуть нелінійний характер. При цьому виявлені функціональні залежності мають різний аналітичний вираз. Так вплив рівня еродованості земель на продуктивність землі найбільш вірогідно описується рівнянням:

$$y = 44,7 + 1191 x - 1060 x^2,$$

де y - вартість валової продукції на 100 га олійського подарських угідь, тис.крб.;

x - рівень еродованості земель, %.

Вірогідність одержаної моделі визначається рівнем не нижче 0,95. Характер опрацьованої залежності свідчить про те, що зростання рівня еродованості земель викликає зниження продуктивності одиниці площі з прискоренням. Його темпи зростають при перевищенні показника еродованості земель 60 відсотків. Це закономірність слід враховувати при розробці проектів ґрунтозахисного землевпорядкування.

Формування матеріально-технічної бази ґрунтозахисного землеробства потребує оптимізації розмірів та структури виробничих фондів. Дослідження показують, що збільшення розмірів фондовабезпечення не завжди супроводжується зростанням продуктивності еродованих земель. Це зростання має місце до певної межі, після якої прослідковується тенденція зниження ефективності їх використання. Виробнича функція залежності між цими економічними явищами описується рівнянням:

$$y = 0,204 + 1,692 \cdot 10^{-3} x - 8,611 \cdot 10^{-7} x^2,$$

де y - вартість валової продукції на 100 га олійського подарських угідь у відносних показниках;

x - фондовабезпеченість виробництва на еродованих землях, тис.крб.

Вірогідність одержаної залежності визначається рівнем 0,95.

Опрацьована виробнича функція дозволяє оптимізувати розміри фондовабезпеченості при розробці системи протиерозійних заходів та плануванні капіталовкладень.

Аналітичні дослідження здійснені також в системах "виробничі ресурси - урожайність", "виробничі ресурси - собівартість продукції землеробства", "виробничі ресурси - продуктивність праці на еродованих землях".

2.8. Підвищення оперативності та якості проектних робіт, прискорення впровадження їх у виробничу практику на сучасному етапі можливе лише при умові наявності обґрунтованих методик, алгоритмів і програм, а також відповідного інформаційного забез-

печення.

В дисертаційній роботі опрацьований методичний та програмний комплекс, який реалізує виконання в автоматизованому режимі еколого-економічну оцінку ефективності протиерозійних заходів. Особливістю цього комплексу є те, що він дозволяє здійснювати необхідні економічні обґрунтування в використанні нелінійних залежностей, банку даних та сучасної комп'ютерної техніки.

Створений програмний комплекс дає можливість виконувати еколого-економічну оцінку сівозмін та технологій вирощування

4. Порівняльна еколого-економічна оцінка варіантів сівозмін і технологій, рекомендованих для господарств Луганської області /в розрахунку на 1 га/

Показники	Номер польової сівозміни		
	1	2	3
Вихід продукції, ц зерн.од.	37,1	36,2	32,7
Попереджена втрата ґрунту, т	15,2	10,3	8,2
Зміни в балансі гумусу, т	-0,72	-0,96	-1,01
Накопичення азоту, кг	12,2	4,8	4,0
Вартість валової продукції /в цінах 1992 р./, тис.крб.	34,1	34,6	31,8
Виробничі витрати, тис.крб.	5,1	5,6	5,3
Витрати на охорону ґрунтів, тис.крб.	0,3	0,1	0,01
Екологічний ефект, тис.крб.	2,5	1,4	1,1
Еколого-економічний ефект, тис.крб.	30,5	30,4	27,6
Окупність витрат на охорону ґрунтів	2,9	1,3	0,3

сільськогосподарських культур, обґрунтовувати доцільність впровадження полезахисних лісових смуг і спеціальних агротехнічних заходів. Приклад еколого-економічної оцінки сівоамін і технологій вирощування сільськогосподарських культур наведений в таблиці 4.

Дані таблиці 4 свідчать про значну еколого-економічну перевагу 1 та 2 варіантів сівоамін, в яких передбачалось застосування смугового розміщення сільськогосподарських культур та системи агротехнічних протиерозійних заходів. Тут помітно вищий вихід продукції з одиниці площі, її вартість та кращі екологічні показники. Витрати на проведення протиерозійних заходів окуповуються за рахунок одержаного еколого-економічного ефекту.

2.9. Створення екологічно стійких агроландшафтів можливе лише при умові запровадження контурно-меліоративної організації території, яка дозволяє на основі врахування ґрунтових та рельєфних особливостей об'єкту зводити негативний антропогенний вплив до мінімальних розмірів. Виконання цих вимог стає можливим при умові локалізації інтенсивного землеробства на землях з ухилом до 3 градусів, а на схилах крутістю 3-7 градусів розташовувати ґрунтозахисні сівоаміни. Багатоплановість цієї проблеми передбачає велику кількість різних варіантів використання земельних ресурсів, що, як правило, не дозволяє досягти найкращого результату. Це знижує ефективність протиерозійних заходів в цілому і одночасно вимагає пошуку прийомів та методів удосконалення проектних рішень. В дисертації обґрунтована економіко-математична модель оптимізації структури посівних площ при контурно-меліоративній організації території. Вона дозволяє за комплексним еколого-економічним критерієм обрати найбільш доцільний варіант структури посівних площ. Особливістю запропонованої моделі є те, що вона реалізує вимогу розміщення культур за технологічними групами земель, забезпечує максимальний еколого-економічний ефект при виконанні умови мінімізації негативного антропогенного впливу на навколишнє середовище.

Оптимізація структури посівних площ для умов Марківського району Луганської області дає підстави стверджувати, що в перспективі на землях першої технологічної групи (ухил до 3 градусів) доцільно мати дольову групу зернових культур 49,8%,

технічних - 12,6, кормових - 24 та чистого пару - відповідно 12,7 відсотки. На землях другої технологічної групи (укіл 3-7 градусів) доцільно зменшити долю зернових культур на 9,8%, виключити з посівів просалні культури та довести питому вагу кормових культур до 60 відсотків за рахунок збільшення посівних площ багаторічних трав до 45,8 та однорічних - відповідно до 12,2 відсотки. Така трансформація посівів сільськогосподарських культур забезпечує підвищення продуктивності землі на 27,5%, поліпшує стан родючості землі та сприяє одорозовненню навколишнього середовища.

Список робіт, опублікованих по темі дисертації:

1. Моделі оптимізації використання еродованих земель // Тез. доп. Всесоюзної науково-практичної конференції. Екологічні аспекти використання та охорони ґрунтових ресурсів. - Київ, МДЦІА, 1990, т.2, с.22-23 /у співавторстві/.
2. Математичні методи і програми оптимізації використання еродованих земель /Методичні рекомендації/. - Луганськ, УНДІЗГЕ, 1991. - 40 с. /у співавторстві/.
3. Автоматизація розрахунків по екологічній експертизі проекту внутрігосподарського землевпорядкування /Інформаційний листок/. - Донецьк, ДМЦІ, 1991. - 4 с. /у співавторстві/.
4. Економіко-математична модель оптимізації структури посівних площ при контурно-меліоративній організації території // Тез. доп. Всесоюзної науково-практичної конференції. Ґрунтозахисне землеробство з контурно-меліоративною організацією території у степовій зоні. - Луганськ, УАН, УНДІЗГЕ, 1991, т.1, с.22 /у співавторстві/.
5. Оптимізація складу ґрунтозахисних сівоземів на основі економіко-математичних методів та ЕОМ // Тез. доп. науково-практичної конференції молодих вчених. Вклад молодих вчених в підвищення ефективності інтенсифікації сільського господарства України. - Чабани, УНДІЗ, 1991, с.57.
6. Моделювання і оптимізація складу ґрунтозахисних сівоземів // Вісник аграрної науки. - 1992. - №4. - с.20-25 /у співавторстві/.
7. Диференційовані показники втрати ґрунтів від водної

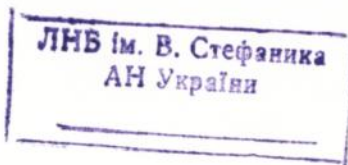
ероєві // Вісник аграрної науки. - 1993. - №6.- с.37-40 /у співавторстві/.

8. Комп'ютерна програма по еколого-економічній оцінці ґрунтозахисних технологій і сівосмін // Землеробство. - 1993.- №7. - с.15-16 /у співавторстві/.

9. Комп'ютерні програми. /Інформаційний листок/. - Запоріжжя, ЦНТЕІ, 1993. - 4 с. /у співавторстві/.

10. Оптимізація використання мінеральних добрив на еродованих землях // Вісник аграрної науки. - 1993. - №4. - с.15-21 /у співавторстві/.

11. Еколого-економічна ефективність ґрунтозахисних сівосмін. /Інформаційний листок/. - Луганськ, ЦНТЕІ, 1993. - 4 с. /у співавторстві/.



Лист 2076 31119 30с 124 100-89.

161861

461861

AB 29.512

AB 29.512