

АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
РАДА З ВИВЧЕННЯ ПРОДУКТИВНИХ СИЛ УКРАЇНИ

На правах рукопису

БАБМІЦЬКА
ДМИТРО ІВАНОВИЧ

ЗЕМЕЛЬНО-ЕРОЗІЙНІ ПРОЦЕСИ, ЇХ ЛОКАЛІЗАЦІЯ
ТА ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА
(на прикладі Запорізької області)

08.00.19 - Економіка природокористування та
охорони навколишнього середовища

Автореферат
дисертації на здобуття наукового
ступеня кандидата економічних наук

КИЇВ - 1994



00376088 (W)

Дисертація є рукописом.

Робота виконана в Інституті землеустрою Української академії аграрних наук.

Науковий керівник: доктор економічних наук,
член-кореспондент Української
Екологічної Академії наук

Д. С. Добряк

Офіційні опоненти: доктор економічних наук,
член-кореспондент УААН

В. М. Трегубчук ;

кандидат економічних наук

Б. М. Данилишин

Провідна організація: Інститут аграрної економіки УААН

Захист відбудеться "22" березня 1994 р.
о 14-30 на засіданні спеціалізованої ради К.016.41.01.
по присудженню наукового ступеня кандидата економічних
наук при Раді з вивчення продуктивних сил України
АН України за адресою: м. Київ-32, бульв. Шевченка, 60.

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці
Ради з вивчення продуктивних сил України АН України.

Автореферат розісланий "21" лютого 1994 р.

Учений секретар спеціалізованої
ученої ради, доктор економічних наук

Д. К. Прейгер

I. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми дослідження. Вирішення проблеми продовольства в Україні залишається однією із найбільш складних економічних і екологічних проблем. Ця проблема загострюється і тим, що в державі відбуваються складні процеси реформування земельних відносин. Існуючі сільськогосподарські структури реформуються без достатнього відповідного законодавчого і науково-методичного забезпечення, особливо в екологічному плані. Це призводить до порушення існуючих меж господарств, полів, робочих ділянок, що були встановлені при запровадженні контурно-меліоративної організації території, і в свою чергу, до порушення екологічної рівноваги агроландшафтів.

Підвищення антропогенного навантаження на землю в цей період призводить до посилення прояву негативних деградаційних процесів ґрунтового покриву, втрати гумусу. Серед негативних процесів провідне місце займає ерозія ґрунтів.

В Україні за останні двадцять п'ять років площа еродованої ріллі значно збільшилась і сягає зараз майже 1/3 усіх орних земель. Середньорічний змив ґрунту із схилених земель перебільшує 10-15 т/га, а при розміщенні на них просапних культур - 300-500 т/га, при цьому виноситься з ґрунту - 500-700 кг/га поживних речовин, тобто в 2-3 рази більше, ніж вноситься з добривами.

Аналогічна картина з розвитком земельно-ерозійних процесів і в Запорізькій області. Більш того, в 1950-1960 роках в області було розорано понад 100 тис.га малопродуктивних природних угідь і схилених земель, що призвело до порушення екологічно збалансованого співвідношення площ ріллі, луків, лісових і водних угідь. Крім того, в області є біля 90% дефляційно небезпечних земель, в тому числі 18,3%, які зазнають дії вітрової ерозії.

В комплексі заходів по захисту ґрунтів від земельно-ерозійних процесів важливе місце займає контурно-меліоративна організація території, яка достатньо ефективно впроваджується в багатьох регіонах України.

В розробку теорії і практики земельно-ерозійних процесів, контурно-меліоративної організації території великий вклад і золи академіки Каштанов О.М., Новаковський Л.А., Нагорний М.Н., Тара-

рико О.Т., Шикун М.К., доктори наук Добряк Д.С., Заславський М.М., Долирев М.І., Сільвестров С.І., Швебо Г.І., кандидати наук Вервейко А.Н., Дмитренко В.Д., Здоровцов І.П., Панчук О.Я., Срібний І.К., Тернавчук В.В., Третяк А.М., Чепков Б.М., Швакін М.М., та інші.

Разом з тим, велика різноманітність природно-кліматичних, економічних і соціальних умов регіонів України, в яких по-різному виникають земельно-ерозійні процеси, різними темпами відбувається реформування існуючих сільськогосподарських структур і інтенсифікація виробництва обумовлює необхідність подальшого удосконалення теоретичних і методичних положень розвитку земельно-ерозійних процесів і методів їх локалізації.

В Україні розвиток земельно-ерозійних процесів, особливо в регіональному відношенні, набуло катастрофічних розмірів. Тому їх локалізація є одним із актуальних проблем, що і обумовило вибір теми дисертаційної роботи.

Мета і завдання дослідження. Метою дисертаційної роботи є дослідження земельно-ерозійних процесів і розробка методів їх локалізації в умовах реформування земельних відносин.

Для досягнення цієї мети ставились і вирішувались такі завдання:

- дослідити основні процеси ерозії і характер їх прояву в Запорізькій області;
- розробити методичні положення визначення збитків, заподіяних ерозією земель;
- оформувати принципи і розробити методи локалізації земельно-ерозійних процесів;
- визначити методіку еколого-економічної оцінки комплексу заходів по локалізації ерозійних процесів;
- провести узагальнення практичного застосування комплексу заходів по локалізації ерозії і їх ефективності.

Предметом дослідження є методичні основи створення комплексу заходів по локалізації ерозійних процесів, визначення еколого-економічної оцінки, узагальнення практики застосування і їх ефективність.

Об'єкт дослідження. Дослідження виконувались з розрахунку на Запорізьку область, в якій є значні регіональні особливості розвитку земельно-ерозійних процесів, створення комплексу захо-

дів по їх локалізації і визначення еколого-економічної ефективності.

Методологія і методика дослідження. Методологічною основою дослідження послужив діалектичний метод пізнання, основою якого є розгляд процесів у природі і суспільстві у взаємозв'язку і постійному розвитку.

Дослідження конкретних питань, обумовлених метою і завданням дисертації, проводились з застосуванням статистико-економічного, розрахунково-конструктивного, монографічного, порівняльного аналізу, експертних оцінок та інших методів.

В процесі дослідження використовувались прогнози і проектні розробки Інституту землеустрою і його філіалів, матеріали державного обліку земель, офіційні дані статистичних і сільськогосподарських органів, висновки і положення, які були опубліковані у вітчизняній еколого-економічній літературі.

Наукова новизна результатів дослідження визначена тим, що в дисертації вперше сформульовані принципи локалізації земельно-ерозійних процесів і їх еколого-економічна оцінка в регіональному плані в умовах реформування земельних відносин, узагальнена практика застосування комплексу заходів по локалізації ерозії ґрунтів і їх ефективність.

Предметом захисту є такі результати дослідження:

розвиток земельно-ерозійних процесів і характер їх прояву в Запорізькій області;

методичні положення визначення збитків, заподіяних ерозією земель;

принципи і методи локалізації земельно-ерозійних процесів;

методика еколого-економічної оцінки комплексу заходів по локалізації ерозії.

Практична цінність досліджень підтверджується тим, що пропозиції автора були використані при підготовці ряду інструктивно-методичних документів та експериментальних розробок локалізації земельно-ерозійних процесів та їх оцінці. Серед них:

1. Обґрунтування технологій виробництва робіт по землюванню малопродуктивних угідь і розрахунок будівельних параметрів. Укрземпроект. 1980 р.

2. Розрахунок параметрів валів-терас по затриманню стоку 10% звозпеченості при будівництві їх з насипного ґрунту. Укрземпроект. 1982 р.

3. Методика визначення обсягів робіт і будівельних параметрів при розкорчовці і розчищенні лісосмуг від наносів пилових бур. Укрземпроект. 1986 р.

4. Інструкція по землюванню малопродуктивних угідь. Укрземпроект. 1989 р.

5. Таблиці для визначення розрахункових параметрів при викопуванні ярів. Укрземпроект. 1985 р.

6. Рекультивация порушених земель, землювання малопродуктивних угідь в комплексі з протиерозійними заходами. Укрземпроект. 1985 р.

7. Генеральна схема контурно-меліоративного землеробства Орхівського району Запорізької області. Запоріжжя. Облполіграфвидав. 1979 р.

8. Еколого-економічна оцінка комплексу протиерозійних заходів. Запорізький центр науково-технічної і економічної інформації Української корпорації УкрНПІ, Запорізький філіал Інституту землеустрою. 1993 р.

На основі вищевикладеної інструктивно-методичної документації в Запорізькій області виконуються прогнозні і проектні розробки по раціональному використанню і охороні земель, локалізації земельно-ерозійних процесів.

Результати досліджень доповідалися автором на науково-практичних конференціях в м.м. Дніпропетровську, Львові, Харкові, Москві, Інституті землеустрою, Інституті землеробства.

За результатами досліджень автором опубліковано 9 наукових праць загальним обсягом 8,5 д.а., в т.ч. особисто - 5,9 д.а.

Обсяг і структура роботи. Дисертація, що складається із вступу, трьох розділів, висновків і пропозицій, списку використаної літератури та додатків, викладена на 144 сторінках друкованого тексту, містить 29 таблиць, 3 малюнки і 7 додатків. Список літератури і опублікованої роботи складає 84 найменування.

У першому розділі розглядаються теоретичні основи розвитку земельно-ерозійних процесів та їх прояву в Запорізькій області; методичні положення визначення збитків, заподіяних ерозією земель.

Другий розділ присвячений питанню методів локалізації еро-

зливних процесів, а третій – практичному застосуванню комплексу протиерозійних заходів і їх еколого-економічної ефекти цюсті.

П. ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ І ВИСНОВКИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Проаналізовані фактори, які обумовлюють розвиток ґрунто-ерозійних процесів і їх специфіку в Запорізькій області.

В північній частині області, територія якої порізана глибокими поймами річок і балок, більший прояв набула водна ерозія.

На півдні, де рельєф місцевості в основному рівнинний (степові рівнини Азовської низовини), дмуть часто сухі східні вітри, переважає дефляція ґрунтів.

Характер і інтенсивність прояву процесів водної і вітрової ерозії і в зв'язку з цим потреба диференціації заходів щодо їх стабілізації обумовлює необхідність ґрунтово-ерозійного зонування території області.

На основі аналізів факторів, які впливають на розвиток ерозійних процесів, видів і характеру їх прояву в області виділені 4 ґрунтово-ерозійні зони.

Перша ґрунтово-ерозійна зона розташована в північно-західній частині області, до якої входять Запорізький, Василівський, Новомиколаївський, Вільнянський і Оріхівський адміністративні райони. Зона характеризується наявністю крутосхилів (в середньому $1,4-2,0^{\circ}$) при відносно короткій їх довжині (350-610 м), значна розчленованість поверхні балками сприяє розвитку водної ерозії – 43,8% змитих сільгоспугідь, 40,9% змитої ріллі. Особливо великою напругою в розвитку водної ерозії відзначається Оріхівський район, в якому змитими є 58,9% сільгоспугідь і 57,1% ріллі.

Таким чином, ця зона характеризується значним і місцями сильним розвитком процесів водної ерозії при слабких проявах вітрової ерозії.

До другої ґрунтово-ерозійної зони віднесені райони західної частини області – Кам'янсько-Дніпровський, Веселівський і Михайлівський райони. Ця зона характеризується порівняно рівним рельєфом. Еродованість ґрунтового покриву тут незначна: 8,2% змитих сільгоспугідь і 6,9% змитої ріллі, а тому вона віднесена до зони слабкої водної і вітрової ерозії.

Активно розвиваються процеси водної і вітрової ерозії в Гок-

макоському, Гуляйпільському, Пологовському, Куйбишевському, Чернігівському і Бердянському адміністративних районах, які розташовані в північно-східній і центральній частинах області. Вона характеризується наявністю 48,5% змитих сільгоспугідь і 44,2% змитої ріллі. Тут же розташовано і 38% всіх дефляційно-небезпечних (підданих вітрової ерозії) земель. Великою напругою ерозійного стану ґрунтового покриву відзначається Гуляйпільський, Пологовський, Куйбишевський і Чернігівський райони. В цих районах водній ерозії піддано більше 50% сільгоспугідь, а ріллі біля 47-49%. Ця зона характеризується значним розвитком процесів водної і вітрової ерозії.

До четвертої ґрунтово-ерозійної зони віднесені райони Приазов'я - Приазовський, Приморський, Мелітопольський і Акимовський. В цій зоні розташовано 87% дефляційно-небезпечних земель. В роки з пиловими бурями практично вся територія піддана дії вітрової ерозії. Враховуючи рівнинний рельєф зони водна ерозія тут розвинута слабо. Тому ця зона характеризується дуже сильним розвитком процесів вітрової ерозії при помірній водній ерозії.

2.2. Методичні положення визначення збитків, заподіяних ерозією земель.

Під збитками від дії ерозійних процесів вважаються фактичні і можливі втрати при використанні земельних ресурсів, а також додаткові затрати, які потрібні на відшкодування цих втрат.

Для ерозійних процесів перш за все впливає на зниження родючості ґрунтів. Тому ці збитки є прямими втратами. В той же час зниження родючості ґрунтів веде до зменшення врожайності сільськогосподарських культур, збільшення поживного матеріалу, внесення органічних і мінеральних добрив, матеріальних затрат.

Змив ґрунту призводить до погіршення стану річок, водоймищ (забруднення, замулювання тощо). Ці затрати відносяться до побічних збитків. Для визначення прямого річного збитку від водної ерозії використовуються матеріали, які характеризують еродованість земель, фізико-хімічні показники незмитих ґрунтів і втрати їх в залежності від ступеня змитості і руйнування ярами.

Повні річні втрати ґрунту від змиву визначаються співставленням середньої потужності гумусового горизонту незмитих ґрунтів з фактичною потужністю змитих ґрунтів. Якщо порівняння береться за

t років, то втрата гумусу (енергетичного ресурсу) можна визначити за формулою (1) :

$$G_0 = \frac{Пгн - Пгз}{t}, \text{ де } /1/$$

G_0 - річні втрати гумусу, т/га;

$Пгн$ - потужність гумусового горизонту (запас енергоресурсу, т/га) незмитих земель;

$Пгз$ - потужність гумусового горизонту (запас енергоресурсу, т/га) змитих земель;

t - період використання земель, років.

Втрати енергоресурсу (т/га) від приросту ярів визначаються співставленням площі і середньої глибини ярів за певний період і потужністю гумусового горизонту незмитих земель.

Затрати на відтворення змитого енергоресурсу від поверхневої і лінійної (яручної) ерозії і будуть становити прями збитки від дії ерозійних процесів.

Втрати ґрунту від вітрової ерозії на I на незахищеної ріллі визначаються за формулою:

$$Mг = \frac{3,62 \cdot 1250 \cdot U_{cp}^3}{18,5^3 \cdot a \cdot m} \quad /2/$$

де : $Mг$ - маса втраченого ґрунту від дефляції, т/га

3,62 - максимальна величина переносу дрібнозему в пиловітряному потоці шириною в I см при швидкості вітру 18,5 м/сек, кг/год,

1250 - коефіцієнт перерахування з 80 до 100% дрібнозему, який виносяться за межі поля, відповідно скорегований з врахуванням кінцевого відображення результату, т/га,

t - кількість годин з пиловою бурєю за рік

m - тривалість пилової бурі, год,

m - кількість днів з пиловою бурєю за рік,

V_{cp} - середня швидкість вітру під час пилових бур в регіоні (м/сек).

18,5 - максимальна швидкість вітру під час пилової бурі на висоті флюгера (м/сек).

a - середня відстань переносу дрібнозему під час пилових бур (м).

$$a = \sum_{i=1}^n dd \quad (м),$$

де $-d_1, d_2, \dots, d_n$ - питома вага ґрунтів різного механічного складу (в частках одиниці)

a_1, a_2, \dots, a_n - відстань переносу дрібнозему при даному механічному складу ґрунтів (м)

n - періодичність пилових бур (число років).

Розрахунки річних втрат ґрунту, гумусу та основних поживних речовин, які виконані на основі наведених методичних підходів, показують, що земельно-ерозійні процеси завдають великої шкоди навколишньому середовищу (табл.І).

Для визначення недобору урожаю розраховується позівна площа по ґрунтах різного ступеню змитості за останні 3-5 років. На основі аналізу літературних джерел, а також матеріалів по експериментальному польовому обстеженню розраховані коефіцієнти зниження урожайності сільськогосподарських культур на різних по ступеню змитості ґрунтів. Експериментальним шляхом встановлено, що на слабозмитих землях продуктивність знижується до 20%, на середньозмитих - до 30-40%, на сильнозмитих - до 50-60%, а в деяких випадках - до 80%. Таким чином, понижуючі коефіцієнти продуктивності земель будуть такими для слабозмитих земель - $K_{од} = 0,8$;
для середньозмитих - $K_{ор} = 0,6-0,7$;
для сильнозмитих - $K_{сз} = 0,4-0,5$.

Загальний недобір урожаю буде складати суму по кожній культурі і з кожної земельної ділянки різного ступеня еродованості.

Недобір продукції з площі ярів - це втрата урожаю з тієї площі, що зруйнована ярами, а також частина земель, що прилягають до ярів і виключена із сільгосподігу.

Еколого-економічна оцінка збитків від ерозії ґрунтів доцільно проводити за двома критеріями: перевитрати приведених затрат і втрат умовно чистого прибутку.

Сумарний річний збиток за величиною приведених затрат (Упр) визначається:

$$Упр = 1,56Уп + Впк + 6,1Упр(кр.), \quad /з/$$

де: $Упр$ - сумарний річний збиток від втрат родючості ґрунту і недобору продукції за величиною приведених затрат, кр.;

$Уп$ - прями затрати на відтворення річних втрат ґрунтів і недобору продукції за величиною приведених затрат;

І. Прямі річні втрати ґрунту, гумусу і основних поживних речовин від дії земельно-ерозійних процесів в Запорізькій області

Види втрат	Р і л л я			С і н о ж а т і і п а с о в и ш а			С а д я			Всього, тис. одиниць
	Площа, тис. га	втрати		Площа, тис. га	втрати		Площа, тис. га	втрати		
		на І га	всього, тис. один.		на І га	всього, тис. один.		на І га	всього, тис. один.	
Втрати ґрунту, т	594,0	17,69	10493	167,2	26,25	4389	9,0	22,1	199	15081,0
Втрати гумусу, т	594,0	0,348	207,0	167,2	0,224	37,5	9,0	0,367	3,3	217,8
Втрати азоту, т	594,0	0,019	11,1	167,2	0,014	2,3	9,0	0,022	0,2	13,6
Втрати фосфору т	594,0	0,019	11,4	167,2	0,022	3,8	9,0	0,033	0,3	15,5
Втрати калію т	594,0	0,305	181,4	167,2	0,164	77,5	9,0	0,389	3,5	262,4

ВПК - вартість недобору валової продукції в закупівельних цінах;

0, Упр - збитки других видів, які відповідають 10% повного річного збитку;

1,56 - коефіцієнт перерахунку прямих затрат в приведенні, визначений розрахунковим методом.

Сумарний річний економічний збиток по втраті умовно чистого прибутку, визначається за формулою:

$$\text{Учд} = \text{оу } 0,335 \text{ Уп} + (\text{ВПК} - 3 \text{ пр.}) + 0,1 \text{ учд},$$

де: Учд - сумарний річний збиток від втрати родючості ґрунту і недобору продукції по втратах умовно чистого прибутку, крб.,

Здр - приведені затрати на збір, транспортування і зберігання, недобору продукції;

0,335 - коефіцієнт перерахунку прямих затрат на величину умовно чистого прибутку.

Розрахунок річного збитку по недобору продукції на еродованих землях показує, що в області щорічно від дії ерозійних процесів втрачається 4,5 млн.ц зерна, 686 тис.ц олійних культур, більше 1 млн.ц картоплі і овочево-баштанних культур, 5,3 млн.ц кормів (в кормових одиницях), або 4,6 ц умовного зерна на 1 га еродованих земель.

2.3. Методичні підходи щодо зонування земельних угідь по інтенсивності їх використання.

Розвиток і характер прояву ерозійних процесів обумовлюють необхідність застосування методів, їх локалізації на принципово новій основі створення контурно-меліоративної організації території, яка базується на тій специфіці факторів та місцевих умов, які притаманні відповідним ґрунтово-ерозійним зонам області.

Враховуючи якісний стан ґрунтів, різнопланову характеристику схилів, значні розміри площ водозборів, переплетіння негативної дії водної та вітрової ерозії, найбільш доцільно в основу контурно-меліоративної організації території покласти диференціації рілля по інтенсивності її використання з врахуванням екологічних та технологічних характеристик ґрунтів (табл.2).

2. Еколого-технологічні групи ґрунтів по інтенсивності
їх використання в Запорізькій області

Групи земель і інтенсивність їх використання	Еколого-технологічні характеристики
I група - Землі універсального використання (найбільш інтенсивного)	1. Нееродовані ґрунти 2. Дефляційні ґрунти 3. Слабозмиті ґрунти з ухилом до 3° 4. Середньозмиті ґрунти з ухилом до 1°
II група - Землі, придатні для використання в польових зернотрав'яних сівозмінах	1. Слабозмиті ґрунти з ухилом 3-5° 2. Середньозмиті ґрунти з ухилом 1-3° 3. Сильнозмиті ґрунти з ухилом до 1°
III група - Землі, придатні для використання в ґрунтозахисних сівозмінах і під задушення	1. Середньозмиті ґрунти з ухилом більше 3° 2. Сильнозмиті ґрунти з ухилом більше 1° 3. Засолені і перезволожені ґрунти

2.4. формування комплексу протиерозійних заходів та інженерне облаштування агроландшафтів.

Виходячи із рекомендаційного принципу диференціації земель по інтенсивності їх використання формуються комплекси протиерозійних заходів. Спершу визначається лісомеліоративний комплекс, як комплекс довгострокової дії, потім розраховується агротехнічний комплекс. Завершується створення контурно-меліоративної організації території розміщення і розрахунком гідротехнічних споруд за допомогою яких облаштовуються різні елементи агроландшафту.

Існуючі інструктивно-методичні документи по проектуванню параметрів валів-терас на затримання стоку 10% забезпеченості, а також запобігання струмчатих розмивів у міктерасовому просторі не мають злагодженого математичного обґрунтування та складні у проектних роботах.

Для достатньо надійного забезпечення точності та спрощення методики проектування автором рекомендуються методи розрахунку валів-терас, розмітчастих параметрів та об'ємів земляних робіт по середньо заважуваним величинам з використанням таблиць та номограм з логарифмічною шкалою. В дисертації обґрунтовуються вказані методичні підходи, таблиці та номограми, з допомогою яких ведеться робоче проектування з застосуванням ЕОМ, врахуванням місцевих умов і сучасних технологій виконання робіт.

2.5. Методика еколого-економічної оцінки комплексу заходів по локалізації ерозії.

Застосування комплексу протиерозійних заходів обґрунтовується народногосподарською ефективністю, яка визначається одержанням додаткової продукції у вигляді сукупально необхідних витрат на її виробництво. Екологічний ефект (запобігання втрат ґрунту) характеризується економією майбутньої праці суспільства на відтворення втраченої родючості ґрунту, яка враховується або в приведених затратах, або в умовно чистому прибутку.

Науково-методичним підходом щодо визначення еколого-економічного ефекту рекомендується знаходження сумарного приросту урожаю від дії декількох заходів, які сумісно застосовуються на одній і тій же площі, а також опосередковано формування і визначення площі комплексів заходів, які діють сумісно.

Приріст додаткової продукції визначається на основі встановлення недобору продукції та коефіцієнтів агротехнічної ефективності, яка показує у скільки разів зменшується недобір при застосуванні кожного заходу і їх комплексу.

Сумарний приріст урожаю від декількох заходів, які сумісно застосовуються на одній і тій же площі, не повинен перевищувати недобору продукції в конкретному регіоні. Дотримання такого принципу досягається тим, що при визначенні комплексного ефекту складається не самий приріст урожаю, а коефіцієнти агротехнічної ефективності, які розраховуються методом ділення величини недобору продукції на різницю між недобором і приростом урожаю.

Розрахунок зокремленого еколого-економічного ефекту від застосування різних видів протиерозійних заходів рекомендується здійснювати на основі узагальнених багаторічних та розрахункових даних щодо приросту урожаю, залобігання змиву ґрунту. Сумарні показники кількісних параметрів зокремленого еколого-економічного ефекту від дії різних видів протиерозійних заходів будуть становити комплексну оцінку їх впровадження.

2.6. Практичне застосування комплексу протиерозійних заходів і їх ефективність.

Методичні підходи щодо встановлення характеру прояву земельно-ерозійних процесів та створенню комплексу заходів по їх локалізації; визначенню збитків, заподіяних ерозією; розрахунку та еколого-економічної оцінки протиерозійних заходів і інженерного облаштування агроландшафтів відпрацьовані та ілюструються в дисертації на прикладі ряду проектів внутрігосподарського землеустрою (колгосп ім. Чапаєва Оріхівського району та інші), які впроваджено у виробництво.

Результати впровадження комплексу організаційних, агротехнічних, лісомеліоративних та гідротехнічних заходів щодо локалізації земельно-ерозійних процесів в Запорізькій області свідчать про значну їх екологічну та економічну результативність (табл.3).

Остаточний річний економічний збиток в 564,4 млн.крб. (в цінах 1990 року) дорівнює тому рубіжу обігових капітальних затрат, які повинні виділятися з відповідною індексцією області, щоб локалізувати земельно-ерозійні процеси, зберегти і відтворити родючість ґрунтів.

3. Екологічний результат від впровадження комплексу протиерозійних заходів в Запорізькій області

Показники	Повні збитки (без заходів)		Запобіжні збитки (1986-1990рр.)		Остаточні збитки		
	на 1 га усіх ерод. земель	всього, млн. один.	на 1 га усіх ерод. земель	всього, млн. один.	на 1 га усіх ерод. земель	всьо- го, млн. один.	в % до бази
1.Змив ґрунту, т	32,3	79,1	19,3	47,3	13,0	31,9	40
2. Здобір продукції, ц зернових одинаць	4,5	11,0	2,4	5,8	2,1	5,2	47
3. Економічний збиток по приведених затратах, крб.	883	2163,4	652	1599	231	564,4	26

2.7. Для координації усіх робіт по освоєнню ґрунтозахисної системи землеробства з контурно-меліоративною організацією території, концентрації для цієї мети матеріально-технічних та фінансових ресурсів в області доцільно створити єдину госпрозрахункову кооперативно-державну асоціацію, до складу якої повинні ввійти: агропромислові, меліоративні та лісогосподарські організації, які здійснюють комплексні заходи по охороні і підвищенню родючості ґрунтів, а також колективні, державні, фермерські та інші господарства, будівельні, експлуатаційні, наукові, проектні установи. Усі джерела бюджетних капиталовкладень, які виділяються на протиерозійні заходи, хімічну меліорацію, культуртехнічні роботи, рекультацію земель та інші повинні використовуватись вказаною асоціацією у відповідності з затвердженою державною програмою.

Основні положення дисертаційної роботи викладені у публікаціях:

1. Еколого-економічна оцінка комплексу протиерозійних заходів. Запорізький центр науково-технічної та економічної інформації Української корпорації "УрніІ", Запорізький філіал Інституту землеустрою. Запоріжжя. 1993.- 109 с. (у співавторстві).
2. Генеральная схема контурно-мелиоративного земледелия Ореховского района. Опыт внедрения. Облполиграфиздат. Запорожье. 1989.- 0,5 п.л. (в соавторстве).
3. Бабміндра Д.И. Инструкция по землеванию малопродуктивных угодий. Агропромышленный комитет. Запорожье. 1989.- 0,5 п.л.
4. Бабміндра Д.И. Методика определения объемов работ и строительных параметров при раскорчевке и расчистке лесополос от наносов пыльных бурь. Областное управление сельского хозяйства. 1985.- 27 с.
5. Почвоохранная организация территории хозяйств. Система севооборотов. В кн. Научно обоснованная система земледелия для Запорожской области. Методические рекомендации. Вид. АПК Запорожской области. Запорожская госулар. обл. с.-х. станция. Запорожье. 1987.- 406 с. (в соавторстве).
6. Бабміндра Д.И. Обоснование технологии производства работ по землеванию малопродуктивных угодий и расчет строительных параметров. Областное управление сельского хозяйства. Запорожье. - 0,5 п.л.
7. Бабміндра Д.И. Расчет валов-террас на задержание стока 10% обеспеченности при строительстве их с насыпного грунта. Областное управление сельского хозяйства. Запорожье. 1982.- 0,5 п.л.
8. Бабміндра Д.И. Таблицы для определения расчетных параметров при выполаживании оврагов. Областное управление сельского хозяйства. Запорожье. 1982.- 14 с.
9. Указания по проектированию валов-террас при землеустройстве. Минсельхоз СССР. Москва.- 1978.- 56 с. (в соавторстве).



ЛНБ ім. В. Стефаника
АН України

Ротапринт Інституту землеустрою УАН

Заказ № 52

Тираж 100

Формат 60x84

1/16 д.а. 1,5

10.02.1994

AB 29.372