

Розділ 2

СТАН ВИКОРИСТАННЯ РЕСУРСІВ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ ПРИЧОРНОМОРСЬКОГО РЕГІОНУ

2.1. Ретроспективний аналіз розвитку сільськогосподарського ресурсокористування

Концепція розвитку ефективної системи раціонального використання та охорони земельних ресурсів вимагає збереження органічної єдності між сучасними науковими розробками і традиціями та досвідом, накопиченим поколіннями за попередні роки.

Ретроспективний і сучасний аналіз використання земельних ресурсів представляє не тільки історичний інтерес, але й науково-практичний, що дозволяє зрозуміти розвиток земельних відносин, тенденцій впливу господарської діяльності на земельні ресурси, виробити стратегічні напрямки майбутнього розвитку землекористування, виходячи з досвіду минулого [27].

Землеробство, яке бере свій початок з вирощування злаків на південному заході Східної Європи (сучасна територія України, Молдови) припадає на другу половину VI-V тисячоліття до нашої ери [20]. Проте територія Північного Причорномор'я під час неоліту була практично не заселена і знаходилась у своєму природному стані.

Примітивному мотиковому обробітку землі неолітичної епохи на зміну прийшло рало з використанням тяглової сили бика у представників трипільської культури на узбережжі Чорного моря (с. Усатове під Одесою). Це дало змогу перейти до перелогової системи землекористування, впроваджуючи посіви ярих і озимих культур. Але умови степового Півдня виявилися малоприсадибними для землеробства на основі примітивної ральної техніки, тому провідною галуззю усатівських племен стало скотарство.

За мотиковим землеробством глибина обробітку ґрунту сягала 5-7 см, а за раловим – 10-12 см і шар землі не перегортався, що обмежувало водну і вітрову ерозію. Природні пасовища, на яких розвивалося скотарство, практично не впливали на природну родючість ґрунту.

У подальшому заселенні Причорномор'я його територію займали різні племена: наприкінці III тисячоліття до н. е. – кемібнінські

племена; у бронзову добу від другої половини III до початку I тисячоліття до н. е. – представники ямної, а пізніше – катакомбної культур. Незважаючи на заміну дерев'яних та крем'яних знарядь на металеві, обробіток важких степових ґрунтів гальмував розвиток землеробства, його питома вага була незначною і підпорядкована потребам скотарства, що не дуже посилювало негативний антропогенний вплив на ґрунт.

Наприкінці II – на початку I тисячоліття до н. е. Північне Причорномор'я опанували кіммерійці. Основою їх господарювання було кочове скотарство. Але постійна боротьба за територіальне панування не сприяла розвитку землеробства. Згідно з повідомленням Геродота [7], кіммерійці були вигнані зі степів Північного Причорномор'я скіфами. Кочовий спосіб життя та військова організація суспільства визначали основну галузь господарства скіфів – скотарство. Земля, пасовища, угіддя перебували в общинній власності, і кожна родоплемінна група мала чітко визначені зони та маршрути своїх щорічних переміщень меридіально з півдня на північ. Час перебування визначався кількістю корму для худоби. Частина скіфів – калліпіді – на узбережжі Чорного моря у пониззі Дністра, Південного Бугу і до Дніпра займалися землеробством. Система землекористування була перелоговою, при якій земельну ділянку, яка втрачала свою родючість після декількох років використання, вилучали з обігу і переходили на іншу, щоб через 15-20 років повернутись на попереднє місце. Пшениця була основною культурою, хоча спектр вирощування культур, по суті, був аналогічним культурам сьогодення.

Особливості взаємин степових скіфів із землеробським поселенням Криму дає Стробон: «...віддавши землю у володіння звиклим займатися землеробством, вони задовольняються одержанням встановленої помірної данини... а в разі несплати... починають з ними війну...» [19].

На ранніх етапах свого розвитку (VII-VI ст. до н. е.) скіфи використовували дерев'яні плуги у вигляді кривоградільного рала, схожого на сучасні у Західній Європі. Ці рала не мали металевих наконечників і полиць для відкидання земляної скиби, для розпушування землі використовувались рогові мотики та мотики із залізними наконечниками у вигляді тесла. Пізніше (I-II ст. н. е.) плуг був оснащений залізним сошником, а мотики виготовлялися повністю із заліза. Це дало змогу збільшити глибину обробки ґрунту.

Скіфському періоду перебування у степах Причорномор'я відповідає грецька колонізація і заснування міст-полісів: Ольвія –

на березі Дніпро-Бузького лиману; Тіра – у гирлі Дністра; Херсонес – Південно-західний Крим; Пантикапей – сучасна Керч та Феодосія [3].

Через міста-поліси встановились торгівельні зв'язки з грецьким світом. Зерно і худоба, які вже були у надлишку для задоволення власних потреб у скіфів, вивозились до Давньої Греції. Це сприяло розвитку землеробства і скотарства. Одночасно греки в своїх сільських поселеннях поблизу колоній впроваджували більш досконалі знаряддя і технології обробітку землі.

Навколо Ольвії землі використовувалися для посівів зернових культур, огородництва і садівництва, а також випасу худоби. Вирощувалися пшениця, ячмінь, просо, вика, горох [21]. В окрузі Херсонесу і Пантикапею до 50 % площі земельних угідь займали виноградники.

У I ст. н. е. відсутні військові поразки скіфів призвели до їх витіснення з земель Причорномор'я сарматами, за винятком Криму та невеликої частини земель на нинішньому Дніпрі. Але оскільки сармати були етнічно споріднені зі скіфами, аграрне землекористування у них було подібним до скіфського.

Період II-VI ст. в історії дістав назву «великого переселення народів», і на землі північного Причорномор'я, зайняті різноманітним населенням: нащадками скіфів, сарматів та греків – прийшли давні слов'яни черняхівської культури. Головною галуззю господарства цих племен було орне землеробство. Основне знаряддя оранки – дерев'яне рало, що мало вузький залізний наконечник – наральник. Знахідки чересел на деяких з черняхівських поселень свідчать про появу орних знарядь плужного типу. Найпоширенішими сільсько-господарськими культурами були пшениця, ячмінь, просо, гречка. Вирощували також жито, овес, горох, вику. Рільництво доповнювалось городництвом.

У північному Причорномор'ї протягом III-VI ст. перебували германські племена готів, які за короткий час підкорили рештки еллінізованих скіфо-сарматських племен та праслов'ян. Але їх панування було недовгим, і вони невдовзі визнали владу кочівників гунів, які прийшли зі сходу. Боротьба гунів із Римською імперією призвела до їх поразки і розпаду об'єднання, і в Причорноморських степах з VI ст. посилюється активність слов'янських племен.

Провідною галуззю у них, як і в попередній час, лишалось орне землеробство. Інтенсивні торгівельні зв'язки з Давніми Грецією і Римом привели до того, що землеробські знаряддя у VI-IX ст. досягли значної технічної досконалості. В цей час набуло поширення рало з широколезовим залізним наконечником, використовувалися

і знаряддя плугового типу, що перевертали скибу ґрунту, відрізуючи її за допомогою чересла. Це було значно ефективніше, ніж до того, коли землю перед сівбою розпушували ралом. Хоча система землеробства у степовій зоні була перелоговою, але вже починали використовувати і парову систему з двопільною або трипільною сівозмінами. Розширюється асортимент сільськогосподарських культур: пшениця – двох сортів – тверда і м'яка, жито – озимого сорту, ячмінь, овес, горох, боби, просо, жито, льон і коноплі [10]. Це дозволяло не тільки задовольняти внутрішні потреби у хлібі, але й експортувати зерно на зовнішні ринки. Льон уже стає товаром, який користується великим попитом у країнах Середньої Азії.

Але вдосконалення знарядь оранки, збільшення глибини обробки з перегортанням шару ґрунту прискорило процеси ерозії ґрунту і зменшення родючості. Разом зі збільшенням чисельності населення та зменшенням площі орних земель почали освоювати менш продуктивні землі Причорномор'я.

У IX ст., у результаті тривалого внутрішнього розвитку східнослов'янських племен, склалася одна з найбільших держав середньовічної Європи – Київська Русь, до складу якої увійшли причорноморські землі від низов'я Дніпра до Дунаю.

У Київській Русі, і зокрема в Причорномор'ї, успішно розвивалося землеробство, рівень якого визначався якістю обробітку ґрунту та системою сівозміни. Останні, в свою чергу, залежали від землеробських знарядь та культурних рослин, що вирощувались.

Землеробські знаряддя часів Київської Русі були різноманітними: вузьколезове рало без полоза, широколезове рало з полозом, однозуба, двозуба та багатозуба сохи. Вони широко застосовувались на різних ґрунтах та при різних процесах обробітку ґрунту.

Плуг був найпоширенішим орним знаряддям. Поява плуга не призвела до зникнення інших орних знарядь, поширених у попередні часи, зокрема, вузьколезового і широколезового рал, що часто відігравали роль культиваторів, а також борони. Із сільськогосподарських культур вирощували в основному жито, просо, пшеницю, ячмінь, овес, горох, коноплі, льон. Причому рільництво мало екстенсивний характер перелогової системи, щоправда, згодом, коли вільних земель ставало все менше, шукали шляхи відновлення родючості у поширенні парової системи з двопільними і трипільними сівозмінами. У ті далекі часи врожайність зерна вже досягала 8-10 ц з десятини (1,09 га). Важливе значення приділялося структурі сільсько-

господарських угідь. Значні площі відводилися під природні кормові угіддя та ліси.

Розпад Київської Русі (XII століття) призвів до опанування території північного Причорномор'я войовничими кочовими племенами печенігів, а з часом і половців. Це посилювало в аграрному землекористуванні роль скотарства, уповільнивши розвиток землеробства.

Під час монголо-татарської навали землі Причорномор'я увійшли до складу Золотої Орди (XIII ст.), а після початку її розпаду (XIV ст.) – до складу Османської імперії та Кримського ханства.

Перебування українських земель під владою іноземців протягом декількох століть позначилося на соціально-економічному розвитку в цілому, і суттєвих змін в аграрному землекористуванні не відбулося.

У другій половині XVIII ст. північне Причорномор'я і Крим були приєднані до російської держави. Феодальна форма власності на землю не створювала ні соціально-економічних, ні морально-психологічних умов для підвищення її ефективності. Землеробство, спираючись, головним чином, на трипільну систему сівозмін, здебільшого носило екстенсивний характер. Селянсько-козацькі господарства залишалися натурально-споживчими, в їх основі було хліборобство. Орієнтовну структуру посівних площ України в кінці XVIII ст. у відсотках наведено на рис. 2.1 [10].

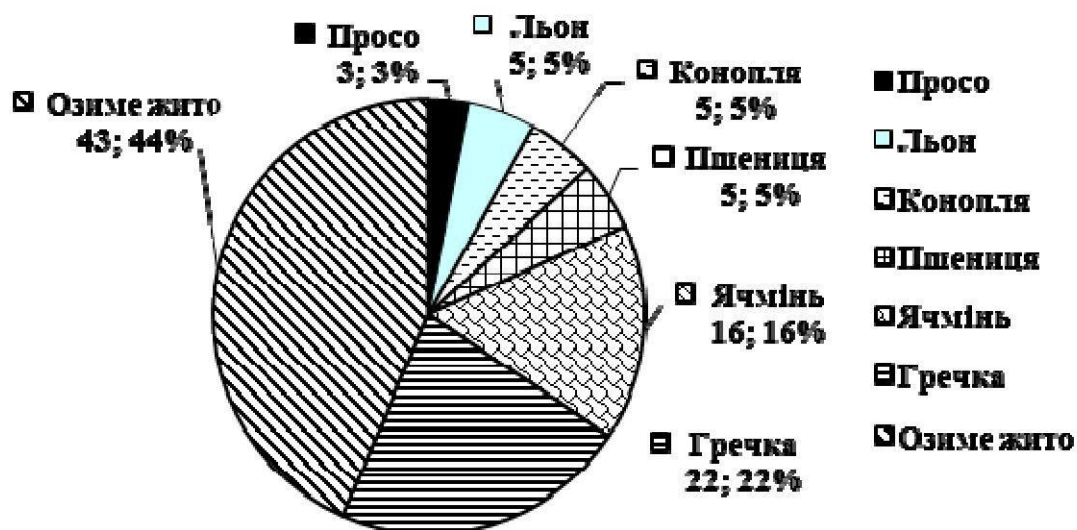


Рис. 2.1. Орієнтовна структура посівних площ в Україні (кінець XVIII ст.)

У кінці XIX – на початку XX ст. суттєвий вплив на соціально-економічні процеси в аграрному секторі економіки започаткувало скасування кріпосного права царським Маніфестом від 19 лютого 1861 року.

Відбулось поступове скорочення поміщицького землеробства й одночасно його укрупнення. Селяни в південних губерніях отримали наділи від 3,6 до 6,5 десятин.

У великих поміщицьких землеволодіннях запроваджувались восьми- і дев'ятипільні сівозміни, хоча в структурі посівних площ переважали зернові культури (табл. 2.1), а урожайність залишалась на низькому рівні [38].

Таблиця 2.1

Структура посівних площ та урожайність Херсонської губернії у 1887 році

Культура	На 100 засіяних десятин було	З 1 десятини зібрано четвертей
Пшениця:		
– озима	11,2	4,44
– ярова	28,3	4,30
Жито	20,8	4,00
Ячмінь	20,1	5,65
Овес	5,6	7,50
Гречка	1,9	1,86
Горох, боби, чечевиця	0,2	3,16
Просо	4,4	2,85
Кукурудза	3,8	3,36
Льон	1,2	3,46
Ріпак, суріпиця	0,5	4,67
Коноплі та соняшник	0,3	3,22
Картопля та буряк	1,9	15,9

Примітка. Джерело: [38].

Селянське землекористування носило переважно екстенсивний характер, що було спричинено примітивними знаряддями виробництва.

Прогрес в аграрному секторі, пов'язаний із використанням більш ефективної техніки знарядь, застосуванням мінеральних добрив, збільшував урожайність у середньому на 3-5 пудів з десятини як у поміщицьких, так і в селянських господарствах за кожні 10 років, починаючи з 1860 року.

Збільшення глибини обробки ґрунту посилювало процеси ерозії. Природні і штучні добрива не компенсували природний винос поживних речовин з ґрунту, що вело до різких коливань урожайності [46]. На півдні Росії ці процеси посилювались несприятливими кліматичними умовами, частими посухами.

Додатковим фактором, який впливав на зменшення природної родючості ґрунтів, стало поступове збільшення в структурі посівних площ технічних культур.

На початку ХХ століття аграрне землекористування відчуло наслідки індустріальної революції: механізація сільського господарства, більш широке використання мінеральних добрив, що, з одного боку, підвищувало продуктивність аграрного виробництва, а з іншого – посилювало деградацію земельних ресурсів. Уже під час Столипінської реформи 1906-1915 років із метою недопущення споживацького ставлення до землі тих господарств, які не займалися відтворенням родючості ґрунту, позбавляли земельних ділянок на термін, як правило, не менше однієї ротації культур у сівозміні; земля при цьому передавалась на баланс сільської ради [27].

Соціальні потрясіння 1917 року в Росії, соціалізація на селі зруйнували структуру сільськогосподарського виробництва в Україні і призвели до зменшення валового збору зернових майже на третину. Колективізація, з одного боку, відкрила шлях до запровадження індустріальних технологій, а з іншого – остаточно відокремила селян від землі.

Радянська доба спиралася на екстенсивне ведення господарства за рахунок надмірного розширення площ орних земель, наприклад, у Миколаївській області сільськогосподарська освоєність досягла 82 %, а розораність території – 70 % [27].

Запровадження структури посівів не забезпечувало навіть нульовий баланс гумусу. При вивченні проектів землеустрою в Миколаївській області виявлено, що дефіцит гумусу в окремих випадках становив 1,4-1,6 т/га [29]. Збільшення глибини оранки до 20-30 см посилює процеси ерозії. За даними державного підприємства «Головний науково-дослідницький та проектний інститут землеустрою», щорічно втрачається 0,87 т/га гумусу від водної ерозії [29].

Внесення мінеральних добрив не зменшувало процеси деградації ґрунту, а органічних добрив – не приводило до відновлення запасу гумусу.

Ринкові перетворення, що почалися після здобуття Україною незалежності, співпали з економічною кризою, яка негативно вплинула на аграрне землекористування. Різко зменшилась кількість мінеральних і органічних добрив, що вносилися в ґрунт. Розвиток різних форм власності на землю і збільшення кількості землекористувачів, які прагнуть максимізувати прибуток за рахунок більш рентабельних культур, призвели до порушення науково обґрунтованих сівозмін. Ці процеси посилюють негативні екологічні явища аграрного землекористування.

Моделювання тенденцій розвитку якісного стану ґрунтів Миколаївської області простежується на підставі наступних даних [22].

За дослідженнями В. В. Докучаєва, на початку 90-х років ХІХ століття ґрунти Херсонської губернії (в межах сучасної Миколаївської області) мали 8-10 % гумусу, а в 1915 році – вже 5,7 %, у 1934 році, за даними Українського інституту аграрно-ґрунтознавства, відсоток гумусу був менше 5 %. У 1960 році, за даними Миколаївського філіалу інституту Укрземпроект, цей показник зменшився до 4,2 %, а за період 1968-1985 рр. – до 3,9 % [50].

Станом на 2002 рік гумусність ґрунту в області становила 3,7 %, а на 2008 рік – 3,01 %. Прогноз динаміки вмісту гумусу (рис. 2.2) свідчить, що критичного значення 2 % ґрунти області досягнуть уже в 2080 році. І це ще достатньо оптимістичний прогноз.

Аналогічні процеси простежуються на цілих ґрунтах біосферного заповідника «Асканія-Нова» Херсонської області залежно від інтенсивності та тривалості їх використання.

Так, на 24-річній богарній ріллі кількість гумусу в шарі 0-20 см знизилась, порівняно з цілиною, на 1,47 %, на 40-річній – на 1,62-1,8 % [44]. На зрошуваній ріллі зменшення досягає 63 відносних процентів (при $P=0,95$) [45].

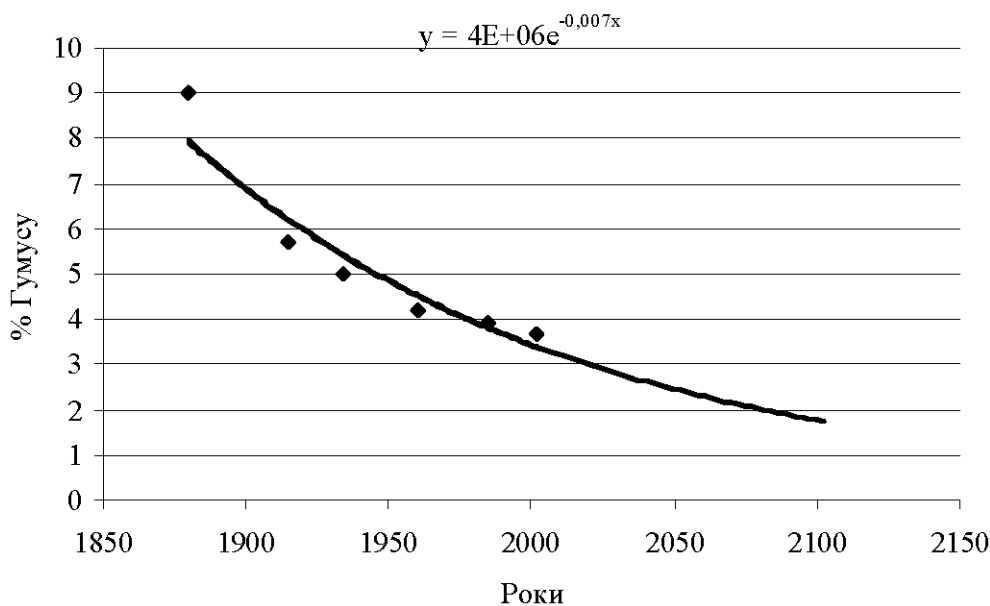


Рис. 2.2. Тренд зміни вмісту гумусу в ґрунтах Миколаївської області

Таким чином, якщо негативні тенденції зменшення концентрації гумусу в ґрунтах Північного Причорномор'я збережуться і в подальшому, то земля втратить свою головну властивість – природну родючість, без якої неможливо буде забезпечити високу продуктивність. Сільськогосподарська продукція на штучному вирощуванні

втрачає корисні для людини мікроелементи, насичується нітратами та іншими елементами, що негативно впливають на здоров'я.

Ця проблема залишається дуже актуальною і після зняття мораторію на купівлю-продаж землі. Держава повинна організаційно-правовими заходами регулювати стихійні процеси ринку, щоб унеможливити руйнівні процеси в екосистемах. Органи державної системи управління земельними ресурсами та місцевого самоврядування мають здійснювати контроль за якісним станом ґрунтів на всіх етапах зміни власника. Дуже важливо не допустити зміни цільового призначення сільськогосподарських угідь. Необхідно прийняти закони: «Про ринок земель», «Про обмежений режим землекористування», «Про державний земельний фонд», «Про родючість ґрунтів», удосконалити Закон «Про місцеве самоврядування в Україні», Земельний кодекс України та інші законодавчі і нормативні документи для збереження якісних властивостей земель в умовах їх ринкового обігу.

Важливим є інформаційне забезпечення нових власників землі екологічно безпечними технологіями землекористування. Так академік УААН В. Ф. Сайко пропонує насичувати сівозміни кормовими культурами та залишати рештки продукції на полі, тому що «однорічні бобові трави утворюють 500-700 кг/га гумусу, що еквівалентно 20-30 т/га гною. Приорана солома і стебло кукурудзи в 2-3 рази ефективніше за внесення гною. Наприклад, 3-4 т соломи рівнозначні 9 т гною на гектар» [37]. Якщо органічні рештки обробляти ефективними мікроорганізмами, то процеси відновлення балансу гумусу прискоряться.

Держава може виправити помилки суцільного розпаювання викупом та наступним вилученням із економічного обігу 10-15 % деградованих та малопродуктивних земель із метою стабілізації екосистем.

Таким чином, розвиток аграрного землекористування на сучасному етапі повинен забезпечити прискорення соціально-економічного розвитку аграрного сектора з одночасним збереженням його головного ресурсу – землі. Для обґрунтування цього напрямку проаналізуємо сучасний стан використання земельних ресурсів.

Україна має значний земельно-ресурсний потенціал. При території 60,354 млн га сільськогосподарські угіддя складають 41,8 млн га (69,2 %), з яких рілля – 32,9 млн га (54,5 % ступінь розораності території). Займаючи 4 % світового сходу, вона має 12 % світового запасу чорноземів. За біокліматичним потенціалом за належних технологій на українських ґрунтах можна отримувати в

середньому 6-7 т/га зернових культур, 60-70 т/га цукрових буряків та відповідні урожаї інших культур [14].

Структура земельного фонду України за час проведення земельної реформи поступово змінюється (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Структура земельного фонду України

Назва угідь	1991 рік		2010 рік	
	Площа, тис. га	%	Площа, тис. га	%
Рілля	33 571,1	55,6	32 478,4	53,8
Багаторічні насадження	1 058	1,8	897,7	1,5
Сіножаті та пасовища	7 401,2	12,3	7 899,5	13,1
Лісові площі	10 221,3	16,9	10 591,9	17,5
Болота	884	1,5	944,1	1,6
Під водою	2 435,1	4,0	2 428,1	4,0
Інші землі	4 784,1	7,9	5 115,1	8,5
Загальна площа	60 354,8	100	60 354,8	100

Примітка: Таблиця сформована за даними Державного комітету України із земельних ресурсів.

З табл. 2.2 видно, що площа ріллі зменшилася на 1 092,7 тис. га при одночасному збільшенні на 498,3 тис. га сіножатей і пасовищ. Основними причинами цих змін є економічна ситуація в аграрному секторі держави та впровадження заходів охорони ґрунтів. Площа ріллі скоротилася за рахунок трансформації у перелоги, сіножаті та пасовища і частково під заліснення. Також скоротилася частка багаторічних насаджень.

Причорноморський регіон має свої особливості структури землекористування (табл. 2.3, 2.4).

Таблиця 2.3

Оцінка ступеня використання сільськогосподарських угідь Причорноморського регіону (2009 рік)

Область	Загальна площа, тис. га	Сільськогосподарські угіддя, тис. га	Сільськогосподарська освоєність, %	Площа ріллі, тис. га	Рівень розораності території, %	Розораність сільськогосподарських угідь, %
Миколаївська	2 458,5	2 009,3	81,7	1 698,2	69,1	84,5
Одеська	3 331,3	2 594,2	77,9	2 068,3	62,1	79,7
Херсонська	2 846,1	1 970,4	69,2	1 776,2	62,4	90,1
АР Крим	2 608,1	1 800,9	69,1	1 262,2	48,4	70,1
Всього	11 244,0	8 374,8	74,5	6 804,9	60,5	81,2

Примітка: Таблиця сформована за даними Державного комітету України із земельних ресурсів.

Таблиця 2.4

Динаміка складу сільськогосподарських угідь
Миколаївської області, тис. га

Роки	Загальна земельна площа	Сільсько- господарські угіддя	у тому числі				
			рілля	перелоги	багаторічні насадження	сіножаті	пасовища
1990	2 458,5	1 977,7	1 652,9	0,9	32,3	7,2	284,4
1995	2 458,5	2 022,5	1 700,1	4,3	42,1	5,5	270,5
2000	2 458,5	2 013,0	1 703,7	9,1	34,8	7,0	258,4
2005	2 458,5	2 010,8	1 697,7	5,0	34,4	4,0	269,7
2006	2 458,5	2 010,4	1 697,7	3,0	36,2	4,1	269,4
2007	2 458,5	2 010,1	1 698,4	2,9	36,0	4,1	268,7
2008	2 458,5	2 010,0	1 698,1	3,4	36,0	4,0	268,5
2009	2 458,5	2 009,3	1 698,2	3,2	36,2	3,9	267,8

Примітка. Таблиця сформована за даними головного управління Держкомзему у Миколаївській області.

Причорноморський регіон характеризується високою сільськогосподарською освоєністю (74,5 %), рівень розораності складає 60,5 %. При цьому Миколаївська область має найвищі відповідні показники у регіоні (81,8 % та 69,1 %), які також перевищують середні по Україні.

В області площа сільськогосподарських угідь збільшилась на 31,6 тис. га (1,6 %) при одночасному збільшенні площі ріллі на 45,3 тис. га, або на 2,8 %. Зростання площі ріллі відбулося за рахунок трансформації природних кормових угідь в орні землі та проведеної детальної інвентаризації земель, у результаті чого було відкориговано склад земельних угідь. Трансформація природних кормових угідь у рілля зумовлена їх незатребуваністю, оскільки поголів'я великої рогатої худоби у суспільному і приватному секторах різко скоротилося. Так у 2009 році, порівняно з 1990 роком, воно зменшилось на 675,9 тис. голів або майже в 5,7 разів [41].

З іншого боку, розширення площі орних земель призвело до розвитку процесів водної і вітрової ерозії. Наприклад, за останні десятиліття в Україні ерозії піддано майже 15 млн га сільськогосподарських угідь, у тому числі 11 млн га орних земель. У цілому, за даними наукових джерел [2], щорічно площа еродованих земель в Україні зростає на 100-120 тис. га. З точки зору арифметичних дій, у середньому площі, що піддаються ерозії, повинні складати 3-4 тис. га у кожній з областей (100-120 тис. га: 25 обл.). Проте у Миколаївській області, де орні землі розміщені на схилах і їх довжина сягає 1,5-2 км, ерозії щороку піддається 14 тис. га ріллі [51].

За оперативними даними Миколаївського обласного проектно-технологічного центру «Облдержродючість», в області щорічні втрати ґрунту від водної і вітрової ерозії сягають 3,3 т/га. Найбільші площі земель під дією ерозії знаходяться в Арбузинському, Вознесенському, Врадіївському, Доманівському районах (68,0-83,6 %), де щорічні втрати становлять від 4,4 до 7,6 т/га при допустимій нормі 0,3-0,6 т/га (табл. 2.5).

Площа дефляційно небезпечних ґрунтів складає 1 527,9 тис. га, або близько 90 % загальної площі сільськогосподарських угідь Миколаївської області. Найбільше таких земель – у Новобузькому, Казанківському, Снігурівському, Жовтневому та Очаківському районах.

Таблиця 2.5

**Середньорічні втрати ґрунту та допустимі норми ерозії
по районах Миколаївської області (2009 р.)**

Район	Середні річні втрати ґрунту, т/га	Допустимі норми ерозії, т/га	Район	Середні річні втрати ґрунту, т/га	Допустимі норми ерозії, т/га
Арбузинський	4,4	0,3	Сланецький	3,9	0,5
Баштанський	2,2	0,4	Жовтневий	1,0	0,2
Березанський	2,4	0,5	Казанківський	3,6	0,4
Березнегуватський	2,0	0,4	Кривоозерський	3,8	0,4
Братський	5,2	0,5	Миколаївський	2,0	0,3
Веселинівський	4,3	0,4	Новобугський	2,2	0,3
Вознесенський	4,5	0,5	Новоодеський	3,4	0,4
Врадіївський	4,9	0,6	Очаківський	1,1	0,3
Доманівський	7,6	0,6	Снігурівський	1,1	0,3

Примітка. Таблиця складена за оперативними даними Миколаївського проектно-технологічного центру «Облдержродючість».

Серед усієї різноманітності ґрунтів області найбільшу питому вагу складають чорноземні та темно-каштанові ґрунти, які відрізняються високою родючістю [11]. Проте екстенсивне використання землі, порушення сівозмін, високий ступінь розораності призвели до того, що майже половина орних земель Миколаївської області знаходиться на ерозійно небезпечних схилах (табл. 2.6).

Так площі слабозмитих земель крутістю схилів від 1° до 3° становлять 601,1 тис. га, або 35,4 %, сільськогосподарських угідь, площі середньозмитих земель крутістю схилів від 3° до 5° – 93,2 тис. га, або 5,5 %, сильнозмитих крутістю від 5° до 7° – 18,7 тис. га, або 1,1 %, та крутістю схилів понад 7° – 2,9 тис. га, або

**Ресурсоощадна діяльність аграрних підприємств в умовах інтенсифікації
використання земельних ресурсів: теорія, методологія, практика**

0,2 %. Найбільше еродованих земель в Арбузинському, Братському та Доманівському районах – відповідно, 57,6 тис. га, 63,2 та 70,2 тис. га. В області спостерігаються тенденції до розширення площі еродованих земель. Так у 1986 році еродовані землі склали 673,2 тис. га [30], що на 42,7 тис. га, або на 6 % менше, ніж у 2009 році.

Таблиця 2.6

**Структура орних земель Миколаївської області за крутістю
схилів, тис. га (2009 р.)**

Адміністративні райони	Загальна площа ріллі	У тому числі					
		Нееродовані землі	Еродовані землі	з них, тис. га			
				слабо-змиті 1-3°	середньо-змиті 3-5°	сильно-змиті	
5-7°	>7°						
Арбузинський	78,0	20,4	57,6	53,0	4,3	0,3	–
Баштанський	119,5	90,0	29,5	26,4	2,9	0,2	–
Березанський	91,7	58,6	33,1	31,3	1,6	0,2	–
Березнегуватський	93,4	66,6	26,8	24,7	1,8	0,3	–
Братський	88,2	25,0	63,2	55,7	6,6	0,9	–
Веселинівський	87,7	46,8	40,9	32,6	6,5	1,6	0,2
Вознесенський	90,0	33,0	57,0	49,1	6,9	0,9	0,1
Врадіївський	50,1	18,2	31,9	15,5	9,2	5,7	1,5
Доманівський	105,5	35,3	70,2	47,8	19,6	2,5	0,3
Єланецький	75,4	38,6	36,8	31,1	4,8	0,8	0,1
Жовтневий	109,4	98,2	11,2	10,6	0,6	–	–
Казанківський	104,2	66,4	37,8	34,6	2,9	0,3	–
Кривоозерський	61,2	26,7	34,5	25,8	6,5	1,9	0,3
Миколаївський	88,9	58,1	30,8	29,2	1,5	0,1	–
Новобузький	94,8	67,9	26,9	23,7	2,8	–	од
Новоодеський	101,4	54,9	46,5	42,6	3,7	–	–
Очаківський	48,8	40,3	8,5	8,1	0,4	–	–
Первомайський	98,6 I	41,1	57,5	45,1	9,7	2,4	0,3
Снігурівський	105,8	91,9	13,9	13,1	0,7	0,1	–
Разом по районах	1 692,6	978,0	714,6	600,0	93,0	18,7	2,9
м. Миколаїв	3,6	3,2	0,4	0,3	0,1	–	–
м. Вознесенськ	0,8	0,4	0,4	0,3	0,1	–	–
м. Первомайськ	0,9	0,4	0,5	0,5	–	–	–
м. Южноукраїнськ	0,5	0,5	–	–	–	–	–
Разом по області	1 698,4	982,5	715,9	601,1	93,2	18,7	2,9

Примітка. Таблиця складена за даними головного управління Держкомзему у Миколаївській обл.

Зазначимо, що з продуктами ерозії ґрунтів відбувається значна втрата гумусу, який є біорегулятором процесів у ґрунті та основою енергетичного потенціалу ґрунту.

За дослідженнями Докучаєва В. В., на підставі яких розраховано гумусність ґрунтів на території, де нині знаходиться Миколаївська область, у кінці XIX ст. вона складала 4,5 % [42]. У 1961 році, за даними ґрунтових обстежень Миколаївського філіалу інституту Укрземпроект, цей показник знизився до 4,1 % [26]. З 1965 року обласною агрохімлабораторією, а потім проектно-технологічним центром (ПТЦ) «Облдержродючість» було проведено дев'ять турів агрохімічного обстеження ґрунтів Миколаївської області (вміст гумусу фіксувався з третього туру), дані яких представлено у табл. 2.7 [26]. Станом на 2008 рік гумусність ґрунту в області становила 3,01 %. Аналіз балансу гумусу ґрунтів Миколаївської області за 1985-2002 рр. показав щорічний дефіцит гумусу (– 0,2) – (– 0,44) т/га [9].

За період між п'ятим і восьмим турами обстежень площа високогумусних (більше 4,1 %) ґрунтів на території області скоротилася у 2,8 рази (Додаток В, Рис. В1, В2). На півдні Березанського і Очаківського районів області вміст гумусу знизився до 1,4-2,0 %, у той час як за оцінками спеціалістів і вчених агропромислового комплексу критичним є рівень 2 %.

На підставі даних, представлених у табл. 2.7, проведено розрахунки прогнозу динаміки вмісту гумусу (рис. 2.3).

Таблиця 2.7

Динаміка середньозваженого вмісту гумусу в ґрунтах Миколаївської області

Період	Джерело	Середньозважений вміст гумусу, %
1882	Докучаєв В. В.	4,50
1961	Миколаївський філіал інституту Укрземпроект	4,10
1976-1981 (3 тур)	ПТЦ «Облдержродючість»	3,90
1981-1986 (4 тур)	ПТЦ «Облдержродючість»	3,80
1986-1990 (5 тур)	ПТЦ «Облдержродючість»	3,70
1990-1993 (6 тур)	ПТЦ «Облдержродючість»	3,46
1994-1999 (7 тур)	ПТЦ «Облдержродючість»	3,28
1999-2003 (8 тур)	ПТЦ «Облдержродючість»	3,27
2003-2008 (9 тур)	ПТЦ «Облдержродючість»	3,01

Примітка. Джерело: [26].

Якщо спрогнозувати тенденції динаміки вмісту гумусу, то критичного значення 2 % його концентрація в ґрунті досягне вже у 2025 році. І це найбільш реальна перспектива. Правильність прогнозу підтверджується результатами 9-го туру (2004-2008 рр.,

вміст гумусу в ґрунтах Миколаївської області – 3 %, і ця точка повністю співпадає з графіком тренду). Треба відмітити, що якщо за період 1880-1980 рр. середньорічне зменшення вмісту гумусу складало 0,0063 %/рік, то нині (1980-2008 рр.) воно збільшилось у 4,3 рази і досягло 0,027 %/рік [93].

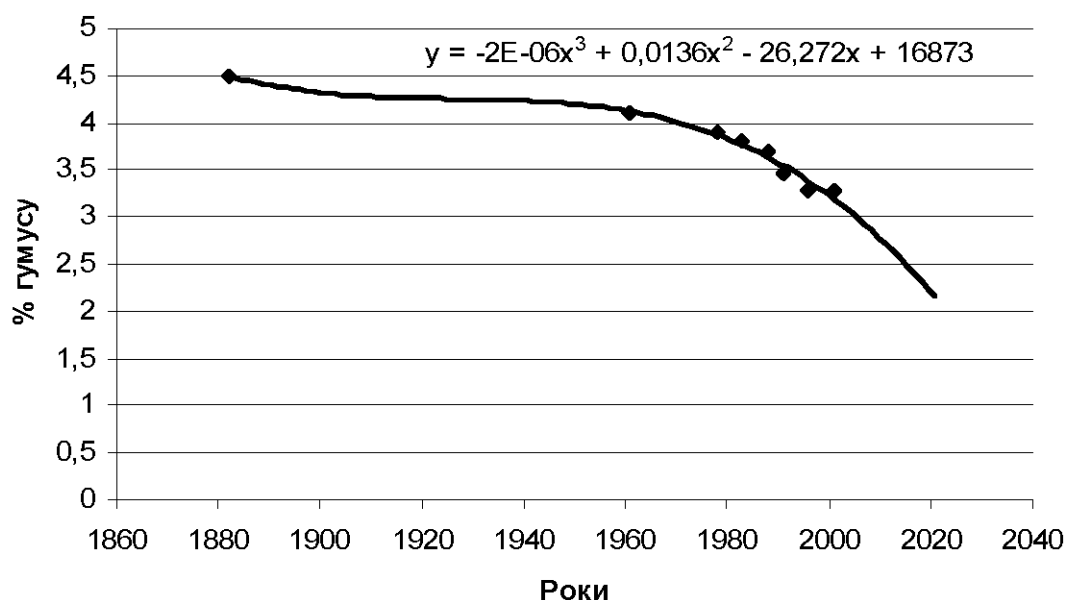


Рис. 2.3. Тренд зміни середньозваженого вмісту гумусу в ґрунтах Миколаївської області

Історичний аналіз гумусності ґрунтів Миколаївської області свідчить, що з кожним роком вона має тенденцію до зниження. Як показують агрохімічні обстеження ґрунтів області, що проводяться Миколаївським обласним державним проектно-технологічним центром охорони родючості ґрунтів і якості продукції «Облдержродючість», у 2008 році вміст гумусу в ґрунтах зменшився та складає в середньому в області 3,01 %.

Правда, процеси втрати гумусу відбуваються не тільки внаслідок ерозії, але й через недосконалість структури посівних площ, у якій просапна група культур у 2009 році складала 32,9 %, зернова – 61,6 %, багаторічні та однорічні – 5,5 %. Кожна з цих груп культур у різних обсягах виносить гумус із ґрунту. Так найбільше виносять гумусу культури просапної групи, багаторічні культури – нагромаджують гумус, а зернові – займають проміжне місце. За досліджуваний період простежується тенденція до скорочення площі однорічних і багаторічних трав як культур, що нагромаджують гумус у ґрунті. Так у 2009 році, порівняно з 1990 роком, їх площа зменшилась на 258,7 тис. га, або на 87,7 %. Площа зернових культур за досліджуваний

період збільшилась на 138,2 тис. га, або на 17,8 %. Площа просапних культур зменшилась на 21 тис. га, або на 4,4 %.

Дослідження, проведені В. В. Горлачуком [8], свідчать, що винос гумусу визначається видом сільськогосподарських культур та їх урожайністю, способом використання супутньої продукції, гранулометричним складом ґрунту. Так озима пшениця при врожайності 20 ц/га при згодовуванні супутньої продукції худобою супроводжується виносом гумусу з ґрунту на рівні 0,264 т/га, а при урожайності 50 т/га такий винос складає вже 0,955 т/га. Цукрові буряки урожайністю 200 ц/га призводять до виносу гумусу на рівні 1,218 т/га, а при урожайності 400 ц/га – 2,392 т/га. Водночас інші культури, такі як багаторічні та однорічні трави, забезпечують нагромадження гумусу в ґрунті за такими параметрами: багаторічні трави при урожайності 100 ц/га нагромаджують гумус на рівні 0,462 т/га, а при урожайності 275 ц/га – 0,896 ц/га.

Аналіз балансу гумусу в землях Миколаївської області за 1985-2002 роки проведений на підставі даних обласного управління статистики Держкомстатистики України за методикою В. В. Горлачука [9].

Баланс гумусу за рік розраховувався за формулою (2.1):

$$B_z = \sum_{i=1}^n B_{\text{изга}_i} \times S_i \times K_i, \quad (2.1)$$

де $B_{\text{изга}_i}$ – баланс гумусу на 1 гектар i -ої культури залежно від урожайності, т/га;

S_i – площа посіву i -ої культури, га;

K_i – поправочний коефіцієнт на гранулометричний склад ґрунту;

n – кількість вирощуваних культур, $i = 1 \dots n$.

Поправочний коефіцієнт на гранулометричний склад ґрунту в розрахунках прийнято за одиницю.

За результатами аналізу балансу гумусу розрахований середній баланс у тоннах на гектар (рис. 2.4).

Від'ємний баланс гумусу на 1 га спостерігається за всі роки аналізу. Правда, змінюється він по роках без якоїсь залежності, повторюючи пряму залежність від урожайності: чим більше валовий збір і урожайність, тим вище від'ємний баланс гумусу на 1 га. Але проблема в тому, що якщо у 1985-1990 рр. він компенсувався внесенням органічних добрив на 1 га (рис. 2.5), то після 1990 року внесення органічних добрив зменшилося, і в 2001 році воно у 40 разів було меншим, ніж розрахункова потреба (8,0 т/га і 0,2 т/га, відповідно).

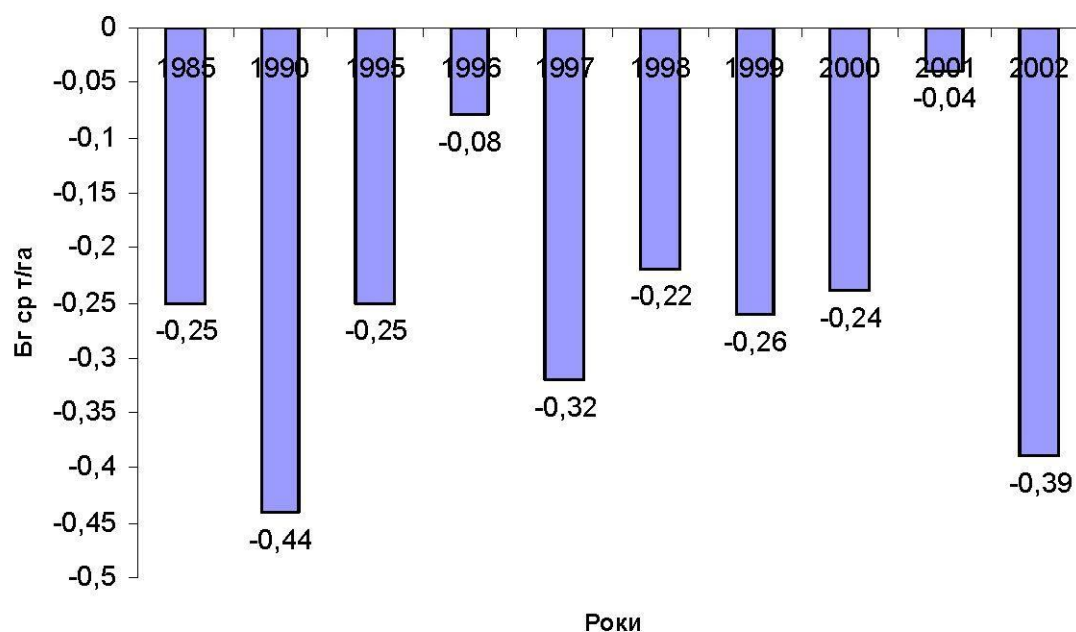


Рис. 2.4. Баланс гумусу на 1 га ґрунтів Миколаївської області за 1985-2002 рр.

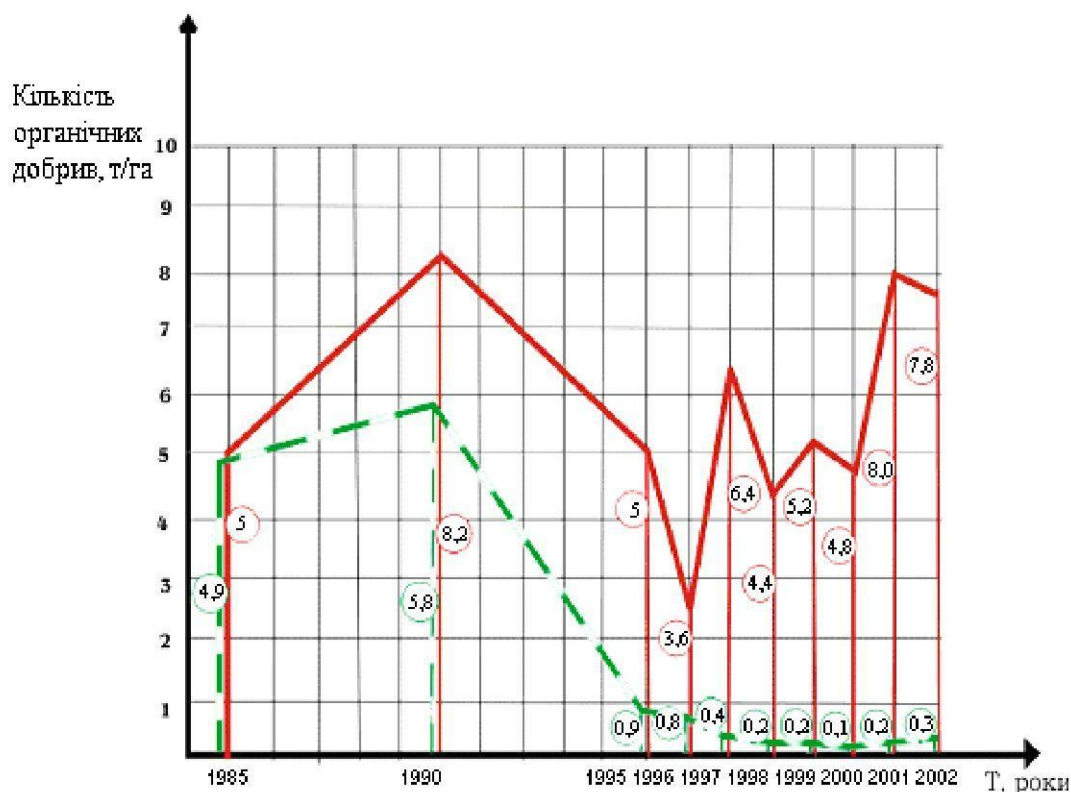


Рис. 2.5. Кількість органічних добрив на 1 га ріллі Миколаївської області за період 1985-2002 рр.

- внесено органічних добрив;
- необхідний обсяг внесення органічних добрив для компенсації від'ємного балансу гумусу

Це пояснюється скороченням поголів'я тварин, зумовленим реформуванням сільського господарства (зміни у формі власності сільськогосподарських підприємств, загальна економічна криза, скорочення кормової бази та ін.), але не знімає проблеми зменшення дефіциту балансу гумусу.

Економічну оцінку збитків агропромислового комплексу Миколаївської області внаслідок зменшення вмісту гумусу в ґрунтах можна здійснити кількома методами.

Перший метод оцінює як вартість дефіциту органічних добрив для компенсації дефіциту гумусу за формулою (2.2):

$$Z_{1z} = (K_{одн} - K_{одв}) \times B_{од} \times S, \quad (2.2)$$

де $K_{одн}$ – кількість органічних добрив, необхідних для внесення на 1 га для компенсації мінералізації гумусу ґрунту, т;

$K_{одв}$ – кількість органічних добрив унесених на 1 га, т;

$B_{од}$ – вартість 1 т органічних добрив у приведених цінах, грн/т;

S – площа ріллі, га.

Другий метод оцінює збитки від недотримання сільськогосподарської продукції внаслідок зменшення урожайності при зменшенні вмісту гумусу в ґрунті за формулою (2.3):

$$Z_{2z} = \sum_{i=1}^n \Delta Y_i \times S_i \times C_i, \quad (2.3)$$

де ΔY_i – зменшення урожайності i -ої культури внаслідок зменшення вмісту гумусу, т/га;

S_i – прогнозна посівна площа i -ої культури на наступний рік, га;

C_i – приведена ціна реалізації i -ої культури, грн/ц;

n – кількість культур, які будуть посіяні у наступний рік, шт.

Оцінка збитків за першим методом у 2002 році складає: $(7,8 - 0,3) \times 1\,410,3 \times 50$ грн = 528,9 млн грн.

Щорічне зменшення внесення органічних добрив до 0,2 т/га орних земель Миколаївської області впродовж 1986-2000 рр. призвело до зменшення урожайності тільки зернових культур на 2,4 ц з гектара [12]. І прогнозоване зменшення врожайності зернових культур унаслідок дефіциту гумусу складатиме по зернових культурах 37,3 тис. т.

Як показав аналіз структури та урожайності сільськогосподарських культур, по Миколаївській області за останні 18 років постійно спостерігався дефіцит балансу гумусу в ґрунті, і необхідно негайно впроваджувати ефективний механізм землекористування. Він забезпечується різними заходами.

По-перше, адміністративними. В Земельному кодексі України сказано, що власник, орендатор та інші землекористувачі зобов'язані

забезпечувати ефективний екологічно безпечний режим користування землею [17]. Це підтверджується й іншими нормативними документами, але сьогодні, особливо зі зміною власності на землю і реформуванням аграрного сектора, він не є ефективним, складний з точки зору контролю й управління та не має достатньо важелів впливу на землекористувачів.

Аналіз свідчить, що екологічне законодавство України побудоване переважно на застосуванні адміністративних методів управління у формі покарання штрафами за порушення норм цього законодавства. Кодекс України про адміністративні правопорушення за псування і забруднення сільськогосподарських та інших земель передбачає, накладання штрафу на громадян у розмірі від шести до дванадцяти неоподаткованих мінімумів доходів громадян (від 102 до 204 грн), а на посадових осіб – від восьми до п'ятнадцяти неоподаткованих мінімумів (від 136 до 255 грн) доходів громадян [15].

За порушення норм чинного земельного законодавства щодо користування землею накладаються штрафи на громадян у розмірі від трьох до двадцяти неоподаткованих мінімумів доходів громадян (від 51 до 340 грн).

Цей перелік можна продовжити, але сучасний стан землекористування є прикладом того, що ці методи і неефективні, і недостатні.

Агротехнічні заходи шляхом регулювання сівозмін багаторічних трав та просапних культур дозволяють отримувати бездефіцитний баланс гумусу. Але поява великої кількості господарств різної форми власності не дає змоги регулювати втрати, що понесуть господарі, які будуть вирощувати більш екологічно необхідні, але менш рентабельні культури. Існують технології вирощування в сівозмінах проміжних та сидеральних культур, які суттєво компенсують винос гумусу та основних поживних речовин основними культурами, але і вони мають бути економічно ефективними.

Доповнити адміністративні й агротехнічні методи управління раціонального використання та охорони земельних ресурсів може фінансовий механізм або фінанси землекористування. За досвідом країн з розвинутою ринковою економікою в Європейському Союзі та США затверджені програми консервації земель. На резервних землях навіть не дозволяється заготовлювати сіно. І власникам резервних земель сплачується компенсація. Фермери, які відмовляються від компенсації, втрачають можливість пільгових кредитів та пільгової оплати при продажу продукції.

Для України має велике значення моніторинг якості земель, земельний кадастр і на підставі цього – регулювання податкового тиску у контексті стимулювання збереження вмісту гумусу в ґрунтах.

Досліджуючи структуру посівних площ у Миколаївській області нами зроблено висновок, що у середньому дефіцит гумусу в ґрунті у 2009 році складав 0,148 т/га (табл. 2.8).

Таблиця 2.8

Динаміка балансу гумусу в ґрунтах Миколаївської області

Роки	Площа посіву сільськогосподарських культур без врахування пару, тис. га	Баланс гумусу	
		на 1 га посіву при поправочному коефіцієнті на гранулометричний склад ґрунту, рівному одиниці, т	всього, тис. т
1990	1 590,7	- 0,381	- 606,1
1995	1 489,2	- 0,281	- 418,5
2002	1 428,1	- 0,346	- 494,1
2003	1 302,8	- 0,569	- 741,3
2004	1 492,7	- 0,443	- 661,3
2005	1 417,9	- 0,555	- 786,9
2006	1 476,2	- 0,332	- 490,1
2007	1 323,9	- 0,124	- 164,2
2008	1 494,5	- 0,156	- 233,1
2009	1 484,3	- 0,148	- 219,7

Примітка. Таблиця розрахована автором за даними [41].

Згідно з даними табл. 2.8 видно, що впродовж останніх років спостерігається тенденція до зниження дефіциту балансу гумусу. Аргументом такої ситуації є той факт, що часи безгосподарського землекористування минають. Кількість дрібних землевласників і землекористувачів скорочується з кожним роком, виникають великі агрохолдинги. А вони вже усвідомлюють необхідність дотримання науково-обґрунтованих сівозмін та структури посівних площ.

Як наслідок ерозійних процесів, порушення науково обґрунтованих сівозмін у Миколаївській області, за даними ПТЦ «Облдержродючість», спостерігається суттєве скорочення площ земель із вмістом гумусу більше 4,1 % (Додаток В, рис. В1, В2) у 3,2 рази, з одночасним розширенням площ малогумусних ґрунтів (1,4-2,0 %) – у 2,1 рази.

Але для того, щоб компенсувати втрати гумусу, середньозважене значення якого за досліджуваний період складає 0,38 т/га, у ґрунт необхідно додатково внести 7,6 тонн гною на гектар посівів, що у грошовому виразі складатиме 1 520 грн = (7,6 т x 200 грн/т). Певна річ, що компенсацію втрат гумусу можна здійснити за рахунок

унесення органічних добрив, проте їх унесення у ґрунт має тенденцію до зниження (табл. 2.9).

Так якщо в 1990 році вносилося 5,8 т гною на один гектар, то в 2000-2009 роках – лише 0,1 т/га. Що стосується обсягів унесення мінеральних добрив, то вони в динаміці мають незначну тенденцію до збільшення. Так у 2009 році, порівняно з 2008 роком, кількість унесених на один гектар мінеральних добрив зросла на 3 кг/га, або на 10,7 %.

Таблиця 2.9

**Обсяги внесення добрив під сільськогосподарські культури
в Миколаївській області**

Обсяги внесення	Роки								2009 рік у % до:	
	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	1990	2008
Мінеральних добрив										
Всього, тис. ц	1 425,1	67,1	40,6	169,0	211,4	262,3	278,2	299,9	21,0	107,5
На 1 га посівної площі, кг	94	6	4	18	22	29	28	31	32,9	110,7
Органічних добрив										
Всього, тис. т	8 865,3	933,8	162,5	117,0	115,9	101,4	91,9	114,5	1,3	124,6
На 1 га посівної площі, т	5,8	0,8	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,7	100,0

Примітка. Джерело [41].

Такий стан із підживленням ґрунту органічними і мінеральними добривами зумовлений дефіцитом коштів у товаровиробників, а органічних – значним скороченням поголів'я тварин. У найближчі роки у рослинництві спостерігатиметься негативний баланс поживних речовин та гумусу у ґрунті, а отже, погіршення їх природних властивостей [1].

Відзначимо, що проблему використання землі потрібно розглядати через призму її екологічного стану, оскільки земля піддається значним руйнівним процесам. Екстенсивне використання орних земель призводить до зниження родючості ґрунтів через їх переущільнення, втрату водопроникності, аераційної здатності та інших негативних явищ, що відбуваються у ґрунті.

За даними ДП «Головний науково-дослідний та проектний інститут землеустрою», щорічно втрати родючого шару ґрунту, які становлять 13,5 млн т, призводять до втрат 0,5 млн т гумусу; 269,2 т рухомого азоту; 1 009,5 т рухомого фосфору; 2 019,0 т обмінного

калію, що дорівнює 10 498,0 тис. т органічних добрив, або майже 10 тис. центнерів туків.

Значної шкоди земельним ресурсам завдає забруднення ґрунтів стаціонарними і пересувними джерелами, використання засобів хімізації та захисту рослин. Крім того, негативний вплив на земельні ресурси справляє засоленість ґрунтів. У Миколаївській області, за даними обласного управління Держкомзему, налічується 39,9 тис. га засолених та солонцюватих ґрунтів і 200 тис. га залишковосолонцюватих ґрунтів, фізичні якості яких є уже погіршеними. Ці ґрунти часто утворюють поверхневу кірку, внаслідок чого затрудняється обробіток по догляду за посівами.

В області існує тенденція до скорочення площ порушених земель, які вимагають рекультивації (табл. 2.10).

Таблиця 2.10

Динаміка порушених та рекультивованих земель, га

Показники	Роки								2009 рік у % до:	
	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	1990	2007
Порушено земель	3 426	3 047	3 032	2 976	2 976	2 982	1 309	3 029	88,4	100,2
Відпрацьовано земель	1 613	1 613	1 601	1 529	1 529	1 309	–	1 314	81,5	100,3
Рекультивовано земель	459	73	4	11	11	11	14	3	0,7	27,3

Примітка. Джерело [41].

Аналіз табл. 2.10 свідчить про позитивні тенденції у землекористуванні. Так за дев'ятнадцятирічний період площі порушених земель зменшились на 397 га, або на 11,6 %.

Проте існує інша тенденція: через відсутність достатнього фінансування спостерігається недооцінка рекультивації земель, що свідчить про низьку результативність управлінських рішень у землекористуванні.

Відзначимо, що у Миколаївській області скоротилися обсяги культуртехнічних заходів на орних землях. Так, починаючи з 2000 року, вапнування ґрунтів узагалі не проводиться, а площі земель, на яких здійснено гіпсування ґрунтів, зменшились за досліджуваний період майже на 85,4 % (табл. 2.11).

За умов екологічної нестабільності особливого значення набуває вдосконалення структури агроландшафтів за рахунок виведення з активного обробітку деградованих і малопродуктивних ґрунтів.

Таблиця 2.11

Обсяги культуртехнічних заходів на орних землях

Показники	Роки								2009 рік у % до:	
	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	1990	2008
Проведено вапнування ґрунтів, га	90	80	–	–	–	–	–	–	–	–
Внесено вапнякового борошна, т	200	150	–	–	–	–	–	–	–	–
Проведено гіпсування ґрунтів, га	5 406	4 817	140	372	835	812	877	790	14,6	90,1
Внесено гіпсу та інших гіпсовмісних порід, т	21 786	19 219	68	1 680	2 385	2 050	1 715	2 401	11,0	140,0

Примітка. Джерело [41].

У зв'язку з цим розпорядженням голови облдержадміністрації від 14.07.2004 р. № 284-р було схвалено «Програму охорони та підвищення родючості ґрунтів Миколаївської області на 2004-2015 роки», якою передбачено зменшення площі ріллі за рахунок консервації деградованих земель на площі 38,4 тис. га і трансформації еродованої ріллі у поліпшені пасовища на площі 236,4 тис. га. Крім того, на площі 16,4 тис. га ріллі передбачено створити стокорегулюючі та полезахисні смуги; на 2,7 тис. га – прибережні захисні смуги вздовж річок і навколо водойм; на 0,2 тис. га – провести суцільне заліснення; на площі 1,4 тис. га ріллі передбачено резерв для створення заповідників.

За рахунок пасовищ до 2015 року передбачено створити прибережні захисні смуги загальною площею 18,2 тис. га, заповідні території на площі 8,8 тис. га, провести заліснення на площі 50,8 тис. га [33].

За умов екологічно розбалансованої структури посівних площ урожайність сільськогосподарських культур у господарствах Миколаївської області має нестабільний характер (табл. 2.12). Вона різко падає в посушливі роки (2007 рік) і зростає за сприятливих погодних умов (2008, 2009 роки). Враховуючи зменшення внесення на гектар сівозмінної площі мінеральних і особливо органічних добрив, можна зробити висновок, що ці результати досягнуті за рахунок потенційної родючості ґрунту та сприятливих кліматичних умов.

Таблиця 2.12

**Динаміка середньорічної урожайності основних груп
сільськогосподарських культур в усіх категоріях господарств
Миколаївської області, ц/га**

Показники	Роки								2009 р. у % до 1990 р.
	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	
Зернові культури:	35,4	22,9	14,7	20,8	23,0	12,3	28,7	27,6	78,0
– озимі зернові	39,2	28,7	16,2	21,8	25,9	14,3	30,0	28,8	73,5
– ярі зернові	21,9	14,8	12,7	19,2	20,6	8,3	25,0	24,5	111,9
– зернобобові	13,6	8,8	9,4	14,0	22,5	5,2	20,7	15,9	111,9
Цукрові буряки	266,9	148,4	106,8	193,4	226,2	124,3	198,1	189,3	70,9
Соняшник	15,3	11,3	10,7	12,0	12,7	9,5	12,3	13,8	90,2
Соя	10,6	6,9	4,8	10,4	8,3	4,1	7,5	16,1	151,9
Картопля	100,2	81,1	27,3	83,6	92,5	47,5	91,5	87,0	86,8
Овочі	156,0	89,6	83,6	141,3	152,5	93,8	155,9	201,3	129,0
Кормові коренеплоди	428,2	157,8	147,3	246,3	200,4	136,7	170,1	205,3	47,9
Кукурудза на силос і зелений корм	169,4	134,5	70,0	116,0	81,5	67,2	107,0	121,3	71,6
Однорічні трави на сіно	33,6	27,5	23,7	26,9	27,8	18,1	27,4	28,5	84,8
Багаторічні трави на сіно	35,9	28,1	17,5	26,6	28,1	19,2	29,3	27,8	77,4
Плоди та ягоди	55,4	47,6	22,2	52,8	31,6	40,2	66,8	52,3	94,4

Примітка. Джерело [41].

За досліджуваний період урожайність зернових культур, цукрових буряків та соняшнику зменшилась відповідно на 22,0 %, 29,1 % та 9,8 %. Оскільки 1990 та 2009 роки мали сприятливі погодні умови, то це пояснюється зменшенням застосування добрив і втратою ґрунтами частини природної родючості.

За останні роки підвищилась урожайність ярих зернових на 11,9 %, сої – на 51,9 %, овочів на – 29,0 %. Це ті сільськогосподарські культури, на які зростає попит і підвищується рентабельність.

Поряд із вивченням одного з основних натуральних показників ефективності використання землі (урожайності) заслуговує на увагу вивчення показників, які характеризують ступінь інтенсивного використання землі, тобто виходу того чи іншого виду ефекту на одиницю відповідних угідь (табл. 2.13).

За даними табл. 2.13, майже всі натуральні показники, що свідчать про ефективність використання сільськогосподарських угідь упродовж досліджуваного періоду, зберігають тенденцію до зниження. Так у 2009, порівняно з 1990, роком виробництво молока та приріст великої рогатої худоби у розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь зменшились, відповідно, на 51,3 % та на 84,1 %, приріст свиней у розрахунку на 100 га ріллі зменшився на 90,8 %. Причина

цього – спад загального обсягу виробництва тваринницької продукції, зумовлений низькою продуктивністю великої рогатої худоби та свиней. Однією з причин такої ситуації є погіршення кормової бази тваринництва в результаті скорочення питомої ваги кормових культур у загальній площі посіву сільськогосподарських культур. Крім того, зменшилось виробництво продукції птахівництва. Так приріст птиці на 100 га зернових культур за 1990-2009 рр. зменшився на 70,8 %. Зменшилось і виробництво яєць за досліджуваний період на 11,9 %.

Таблиця 2.13

**Динаміка натуральних показників ефективності використання
землі в Миколаївській області**

Показники	Роки								2009 рік у % до:	
	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	1990	2008
Вироблено на 100 га сільгосп. угідь, ц:										
– молока	375,8	260,6	172,3	215,0	205,5	188,6	183,5	183,0	48,7	99,7
– приросту ВРХ	30,9	14,5	12,0	7,0	7,7	5,4	6,3	4,9	15,9	77,8
Вироблено на 100 га ріллі, ц:										
– зерна	1 637,2	976,4	540,8	1 038,7	1 149,0	377,4	1 389	1 451	88,6	104,7
– цукрових буряків	581,7	342,5	76,5	85,7	166,7	31,3	8,4	–	–	–
– приросту свиней	37,9	13,4	11,8	4,1	3,8	7,7	5,2	3,5	9,2	67,3
Вироблено на 100 га посіву зернових:										
– приросту птиці, ц	31,9	7,7	5,4	6,6	7,9	9,2	7,5	9,3	29,2	124,0
– яєць, тис. шт.	588,3	295,6	228,5	362,0	382,3	417,1	461,4	518,3	88,1	112,3

Примітка. Таблиця розрахована автором за даними [41].

Таким чином, з метою поліпшення ситуації щодо виробництва тваринницької продукції та показників використання сільськогосподарських угідь необхідно зміцнити кормову базу шляхом нарощування виробництва кормових культур високої поживної якості.

Водночас не можна не враховувати тенденцію до зменшення обсягів виробництва продукції зерна та цукрових буряків у розрахунку на 100 га ріллі, відповідно, на 11,4 та 98,6 %. Певною мірою зниження показників виробництва пояснюється скороченням посівних площ під даними культурами протягом досліджуваного періоду.

Досліджуючи проблему ефективності використання землі, крім натуральних показників, нами проведено аналіз економічної ефек-

тивності за вартісними показниками, що дозволяє визначити в динаміці рівень рентабельності та прибутковість землекористування (табл. 2.14).

Таблиця 2.14

Вартісні показники ефективності використання земельних ресурсів у Миколаївській області

Показники	Роки								2009 рік у % до		
	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	1990	2000	2008
Припадає на 100 га сільськогосподарських угідь, тис. грн: валової продукції в порівняльних цінах 2005 року всього	249,1	141,8	100,3	139,8	153,0	94,7	169,2	169,6	68,1	169,1	100,2
у тому числі:											
рослинництва	122,6	80,7	55,8	92,4	105,4	50,8	122,4	120,3	98,1	215,6	98,3
тваринництва	126,5	61,1	44,5	47,4	47,6	43,9	46,8	49,3	39,0	110,8	105,3
Рівень рентабельності, %	44,9	17,7	2,5	7,2	19,1	16,0	20,3	15,7	35,0	628,0	77,3

Примітка. Таблиця розрахована автором за даними [41].

З табл. 2.14 видно, що протягом аналізованого періоду виробництво валової продукції у розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь зменшилось на 79,5 тис. грн, або на 31,9 %, що пояснюється зниженням урожайності культур, продуктивності худоби.

Здійснивши еколого-економічний аналіз діючої системи використання земельно-ресурсного потенціалу Миколаївської області, можна зробити висновок, що незадовільний стан сільськогосподарських угідь свідчить про невідкладність заходів щодо екологічного оздоровлення земель, необхідність найшвидшого запровадження і широкого використання у виробництві екологічно безпечних, природоохоронних і ресурсозберігаючих технологій.