



KAPITEL 1 / CHAPTER 1¹

TRANSFORMATION OF TOOLS OF ENVIRONMENTAL ECONOMY TO STIMULATE RATIONAL LAND USE

DOI: 10.30890/2709-2313.2022-10-03-018

Вступ

Земля виступає багатоплановим компонентом забезпечення існування навколишнього середовища та матеріальних його елементів. Від земельних ресурсів залежить наявність рослинного та тваринного світів, стан атмосферного повітря, а також якість та масштаби поверхневих і підземних вод. На землю людина здійснює найбільший вплив, як безпосередньо економічно використовуючи якості землі, так і опосередковано – забезпечуючи додаткові власні блага. Це, в свою чергу, породжує одне із найголовніших та найактуальніших завдань для людства – визначення ефективних заходів з раціонального використання земельних ресурсів та їхньої охорони.

Найбільш актуальним питанням сьогодення для вітчизняних аграрних підприємств та всіх інших землевласників і землекористувачів стало підвищення ефективного використання земель сільськогосподарського призначення. Доводиться констатувати, що незбалансоване співвідношення між видами сільськогосподарських угідь, часте порушення науково-обґрунтованих основних правил та складу технологічних процесів у землекористуванні, недостатній рівень стану забезпечення землеустрою та постійний дефіцит фінансових ресурсів на землі охоронні заходи продовжують призводити до погіршення процесів екологізації землекористування.

Оскільки земельні ресурси сільськогосподарського характеру – це головний засіб виробництва для аграріїв, то нагальною потребою є охорона, примноження продуктивних характеристик (родючості), раціональне використання та підвищення ефективності використання земельних ресурсів.

З іншого боку, аграрному сектору економіки притаманні специфічні особливості господарювання, до яких, в першу чергу, варто віднести сезонність, концентрація, спеціалізація, залежність від кліматичних умов та природних (зокрема, земельних, біологічних) ресурсів виробництва продукції.

В сучасному виробництві сільськогосподарської продукції все більш активніше стає використання інформаційних технологій. Інформаційні технології та електронне обладнання сільськогосподарської техніки відкривають нові можливості для розвитку «розумних технологій» в галузі. Мова йде про менеджмент із використанням інформаційних технологій (в т.ч., точного землеробства), формування управлінських рішень на основі даних із різноманітних джерел, що оперативного оновлюються.

Практичне впровадження інформаційних технологій дозволяє завчасно та досить точно розраховувати витрати на виробництво сільськогосподарської продукції, програмувати рівні урожайності рослин, а відтак, вираховувати

¹Authors: *Bashlai Serhii*



собівартість та прогнозувати результативність діяльності аграрних підприємств. Так зване, розумне аграрне виробництво стало результатом еволюційного переходу людства від Інтернету людей до Інтернету речей. Останні, в свою чергу, стали продуктом удосконалення технологій хмарного обчислення та розвитку концептуальної моделі хмарних послуг [26].

Промисловість, транспорт, торгівля і, навіть, медицина та соціальна сфера все активніше використовують датчики та різноманітні сенсорні пристрої, що забезпечують оперативний збір та передачу даних про відповідні промислові об'єкти чи поведінку (стан) людини [27].

Таким чином, людина вже створила такий стан цифрової економіки в якій суб'єкти та об'єкти реального світу контактують (обмінюються інформацією, даними) з об'єктами віртуального простору. Аграрний комплекс реального сектору економіки, як і суб'єкти фінансово-кредитної інфраструктури, стали достатньо активними користувачами форм даної технології.

1.1. Теоретичні засади раціонального землекористування та методологія економічних інструментів його стимулювання

Земля виступає багатоплановим компонентом забезпечення існування навколишнього середовища та матеріальних його елементів на планеті з однойменною назвою. Саме від земельних ресурсів залежить наявність рослинного та тваринного світів, стан атмосферного повітря, а також якість та масштаби поверхневих і підземних вод. Земля – голова площина та ключове середовище життєдіяльності людства.

З іншого боку, саме на цей компонент природного середовища людина здійснює найбільший вплив, як безпосередньо економічно використовуючи якості землі, так і опосередковано – забезпечуючи додаткові власні блага. З часом, втручання людини в природні процеси, що мають «земельне походження», стає все активнішим. Цей доконаний факт породжує одну із найголовніших та найактуальніших задач для людства – визначення параметрів та порядку раціонального використання земельних ресурсів та їхньої охорони.

Аграрна сфера господарювання є не тільки важливим сектором підприємництва, але, в першу чергу, це той виробничий сегмент, який сприяє задоволенню однієї із потреб сучасної людини, як живої біологічної істоти, - потребу в харчуванні. Сьогодні, для багатьох країн світу, об'єктивні (незалежні) чи суб'єктивні (залежні) втрати в даній господарській сфері – це джерело/підсилювач глобальної проблеми людства – проблеми голоду. Базисом розвитку економічних відносин при виробництві сільськогосподарської продукції являються саме земельні ресурси.

Відповідно, прагнення до дотримання параметрів економічного та екологічного раціоналізму використання земель сільськогосподарського призначення – це завдання не тільки для тих, хто зайнятий в даній галузі виробництва, а і для всіх тих, хто забезпечує аграрну сферу засобами виробництва, фінансує, обслуговує та оновлює їх, здійснює переробку та



реалізацію сільськогосподарської продукції, розвиває паралельно споріднені сфери підприємництва і т.п. Звідси, землі сільськогосподарського призначення – це особливий та стратегічно важливий національний ресурс кожної країни, оперування яким спрямоване на забезпечення її продовольчої безпеки.

Особливі місце та значення землі в аграрній сфері обґрунтовуються її унікальною властивістю – природньою та штучною родючістю. Особливої цінності земельні ресурси, як виробничий об'єкт матеріального світу, набувають для країн з високоякісними ґрунтами. Україна є однією із таких країн. Будучи найбільшою, за територією, країною в Європі (понад 600 тис. км²) Україна (за даними Продовольчої і сільськогосподарської організації ООН – ФАО) володіє 8,5 % світових чорноземів, а також найбільшою площею ріллі – близько 33 млн. га. Останній показник – це більше ніж ¼ відповідної категорії земель Європи. А рівень розораності складає 54 % проти 35 % загальноєвропейського показника [1, 2].

Такі вагомні земельні ресурси суттєво сприяють Україні в забезпеченні гідного місця на світовому ринку сільськогосподарської продукції. Зокрема, за обсягами експорту пшениці, кукурудзи, соняшнику країна із року в рік займає чільне місце серед країн – світових лідерів.

Таким чином, в аграрному секторі економіки України земля виступає основним природнім ресурсом, що використовується мультифункціонально його стейкхолдерами. Згадані суб'єкти, задіяні у напрямку розпорядження (використання) земельними ресурсами сільськогосподарського призначення, мають зважати на основні компоненти свого впливу на землю: раціональне використання, охорона (збереження) та примноження корисних і продуктивних її властивостей. Адже, в сільському господарстві, земля – це, в першу чергу, пріоритетний засіб виробництва довготривалого використання (в ідеалі – сталого). По-друге, це предмет праці на який здійснює вплив суб'єкт господарювання, пристосовуючи ґрунт (верхній покрив землі) під виробництво продукції відповідних видів культур сільського господарства. По-третє, земля стає і знаряддям праці, за допомогою біологічних, фізичних та механічних властивостей якої, безпосередньо, забезпечуються технологічні процеси виробництва продукції рослинництва.

При дослідженні економічного інструментарію стимулювання ефективного використання земельних ресурсів в аграрній сфері господарювання, мова має йти не тільки про підприємницький ефект, а і про природню безпеку землекористування. При цьому така безпека стосується не тільки самих земель, зайнятих про агровиробничих процесах, а тих земельних територій, що примикають до перших, на яких розміщені різного роду природні об'єкти – лісові, водні чи підземні ресурси. Саме ці два підходи – економічний та екологічний і покладені в основу поняття «раціональне використання земельних ресурсів».

Відповідно, екологічний підхід щодо раціоналізму, передбачає зважання на необхідність охорони, збереження і примноження корисних (продуктивних) природніх якостей та розумного використання земельних ресурсів, з одночасним забезпеченням виробництва екологічно чистої продукції.



Економічна ж компонента раціонального підходу до землевикористання – це, в першу чергу, врахування інтересів виробника сільськогосподарської продукції, на засадах економічного, але продуктивного господарювання. Тобто зменшення витрат виробництва, збільшення урожайності (продуктивності), постійне підвищення рентабельності господарювання на землі. І в цьому контексті, економічна раціональність конфліктує зі змістом екологічної складової. Вимушена особливостями умов господарювання в агросфері, економія ресурсів та зусиль сільгоспвиробника, часто веде до скорочення витрат для здійснення заходів з охорони та покращення ґрунту, відхилення від послідовності агротехнологій, застосування підвищених норм хімічних засобів (добрив чи захисту рослин) та ін.

В основі ідеї раціонального використання земельних ресурсів агровиробничої сфери господарювання, мають знаходитися прагнення до підтримки необхідного рівня вмісту поживних речовин, попередження різних видів (вітрової, водної та ін.) ерозії, дотримань технологій щодо сівозмін, зменшення рівня розораності, виробництво екологічно чистої продукції та використання відповідних видів земель за цільовим призначенням.

Згідно із положеннями діючого земельного законодавства України, всі землі поділяються на категорії і кожна, з визначеного переліку, має своє цільове призначення. Відповідно землі, що задіяні в процесах аграрного виробництва, є земельними ресурсами сільськогосподарського призначення і, в свою чергу, поділяються на сільськогосподарські угіддя (рілля, багаторічні насадження, сіножаті, пасовища та перелоги) та несільськогосподарські (під господарськими будівлями та інфраструктурними об'єктами агропідприємств) [3].

Головним суб'єктом, для якого першочерговим завданням є регулювання та захист принципів раціонального використання земель, виступає держава. До переліку не менш важливих завдань в цьому контексті варто також віднести:

- дотримання напрямків використання видів земельних ділянок в залежності від їхнього призначення;
- підтримка належного стану та захист земельних ресурсів від негативного впливу в процесі господарської/підприємницької діяльності;
- попередження виникнення на землях екологічного дисбалансу із загрозою для здоров'я та життя громадян країни;
- запобігання проявам екологічних катастроф та загроз природного чи соціально-економічного характеру та ін.

Водночас, у сфері використання земель сільськогосподарського призначення, в першу чергу, мають вирішуватися наступні загальнодержавні завдання:

- формування системи та елементів дієвого механізму раціонального використання земельних ресурсів;
- чітке нормативно-правове врегулювання питань, що стосуються земельних відносин;
- розвиток в країні ринкового механізму обороту сільськогосподарських земель;



– покращення екологічного стану навколишнього природного середовища;

– відновлення стану та недопущення повторних проблем на техногенно забруднених територіях, а також на земельних ділянках постраждалих від негативного антропогенного чи природного впливу і т.п.

Сутність перелічених завдань знаходить своє відображення в тлумаченнях змісту та описах шляхів вирішення проблеми раціонального використання земельних ресурсів сільськогосподарського призначення у цілому ряду науковців.

Так, наприклад, автори колективної монографії [4] наполягають на тому, що питання раціонального землекористування в сільському господарстві продовжує набувати все більшої актуальності саме через посилення постійного нерегульованого антропогенного навантаження, в результаті чого відбуваються негативні зміни екологічного стану територій. А питання державного регулювання та контролю за такими процесами залишаються невирішеними і потребують подальшого дослідження за удосконаленими методиками оцінки.

Водночас, авторський колектив іншого наукового видання, вбачають зміст раціональності використання земельних ресурсів, у всебічно продуманому їхньому застосуванні, яке містить в собі «цільове призначення земель, їхню охорону, ефективність використання та поліпшення» [5, с. 198].

При спробі визначити сутність та зміст поняття «раціональне використання земельних ресурсів сільськогосподарського призначення», найчастіше можна бачити, що мова йде про системи раціонального використання та охорони земельних угідь, формування правових засад врегулювання їхнього використання.

Необхідність дотримання принципів сталого землекористування, поєднує в цьому явищі елементи економічної, екологічної та соціальної державної політики [6-7]. А в правовій площині, центральним стає питання щодо раціоналізації землеволодіння та землекористування [8].

В якості узагальненого підходу, щодо характеристики елементів раціонального використання земельних ресурсів, а атож їхньої охорони в процесі ведення господарської діяльності аграрних формувань, в даній науковій роботі було обрано підхід, за яким до визначення включають щонайменше дві категорії завдань: недопущення забруднення, попередження екологічних лих та зростання рівня екологічної стійкості земельних ресурсів (екологічність раціональності); а також збереження корисних та продуктивних властивостей земельних ресурсів через збільшення рівня їхньої родючості (економічність раціональності) [9].

До ключових компонентів комплексного механізму з охорони та раціонального використання земельних ресурсів варто включати наступні:

- організація території щодо використання земельних ресурсів;
- збереження та покращення рівня родючості ґрунту, а також підвищення інших корисних властивостей земельних ділянок;
- відновлення та рекультивация порушених земель, реалізація заходів щодо недопущення необґрунтованого вилучення земель із



сільськогосподарського обороту;

- попередження та захист від заростання земельних ділянок аграрного напрямку використання чагарниками та дрібноліссям;

- захист сільськогосподарських угідь від негативного впливу різних видів ерозії, селів, заболочення, ущільнення, підтоплення, забруднення хімічними та радіоактивними речовинами та ін.;

- тимчасове консервування деградованих земельних ресурсів сільськогосподарського призначення, а також реалізація інших репродуктивних заходів щодо відновлення корисних якостей землі [10].

Таким чином, основною раціоналізації використання сільськогосподарських угідь для певної території (регіону) будуть економічно обґрунтовані параметри: оптимальності їхніх площ; складу та структури земельних угідь, а також посівних площ; визначення умов екологічно безпечного господарювання на землі; виробництво максимальних обсягів сільськогосподарської продукції без негативного впливу на ґрунт та ін.

Відповідно, економічним, об'єднувчим параметром характеристики рівня раціонального використання земельних ресурсів на рівні господарюючого суб'єкта виступає «оптимізація землекористування». Дане поняття, на думку Новаковської І. О., передбачає «...систему організації виробництва, за якої земельні ресурси використовуються найбільш раціонально, а їхні продуктивні властивості та екологічно стійкий ефект зростають при збереженні родючості ґрунту» [11, с. 112].

В свою чергу, економічними інструментами при цьому будуть виступати, заплановані в аграрному формуванні, обсяги виробництва продукції; рівень економічної ефективності виробництва продукції рослинництва; раціональне (ефективне) використання трудових та матеріальних ресурсів господарства; собівартість отриманої продукції та витрати її реалізацію, продуктивність праці.

Виробники сільськогосподарської продукції, в процесі її отримання, реалізації чи використання, встановлюють відповідні економічні відносини. Вони реалізуються, в більшості випадків, із використанням природних, і безпосередньо, земельних ресурсів. Завдяки економічним інструментам господарський механізм може змінюватися якісно стосовно ставлення людини до навколишнього середовища.

До основних груп економічних інструментів при дослідженні процесів регулювання раціонального використання та охорони земельних ресурсів прийнято відносити наступні:

- ціннові параметри визначення цінності відповідних видів земельних ресурсів;

- економічні надбання (вигоди), що формуються в процесі використання продуктивного складу земельного фонду країни;

- перерозподільні платежі за використання земельних ресурсів суб'єктами аграрної сфери господарювання [12].

В сільському господарстві економічна оцінка рівня раціонального використання земельних ресурсів для виробництва продукції може



здійснюватися з використанням наступних вартісних (цінових) показників: валова продукція у фактичних цінах реалізації; реальна вартість виробничих фондів на грошову одиницю вартості валової продукції; грошова сума амортизаційних відрахувань на грошову одиницю вартості валової продукції; сума витрат на одиницю вартості валової продукції; грошова вартість отриманого доходу на одиницю вартості валової продукції та ін.

На сучасному етапі розвитку продуктивних сил, зважаючи на здатність оптимально застосовувати економічні інструменти для досягнення раціональних параметрів організації сільськогосподарського виробництва і отримання об'єктивних рівнів економічної та екологічної ефективності говорять про екологізацію використання земельних ресурсів.

В широкому розумінні, можна розглядати екологізацію, як об'єктивно зумовлений процес удосконалення дій антропогенного впливу на засадах забезпечення збереження, та розвитку суспільно-економічних функцій об'єктів природи [13].

Стосовно земельних ресурсів та їх використання в сільськогосподарському виробництві, процеси екологізації зводяться до постійного оновлення технічної складової, удосконалення агротехнологій, застосування нових форм організації процесів виробництва, управління ними з метою підвищення ефективності землекористування з одночасним збереженням належного природного стану землі.

В сільському господарстві, реалізується природний, ресурсоощадний та відновлювальний характер господарювання, досягається збереження ґрунтів та примноження їхніх якісних характеристик, і при цьому, обмежується негативний вплив на рослинний/тваринний світи, геологічні породи, водні джерела та інші супутні компоненти навколишнього середовища.

Таким чином, забезпечується економічний механізм екологізації використання земельних ресурсів сільськогосподарського призначення, у відповідності, з базовими принципами (раціональності та оптимальності) соціально-екологічної політики.

1.2. Дослідження умов раціонального використання земель сільськогосподарського призначення

Історично так склалося, що земля для України була і залишається не тільки національним багатством, але і ключовим базисом її розвитку та добробуту населення країни. Передумовами такого пріоритетного значення виробництва, де земля виступає головним природним об'єктом та виробничим засобом, для України стали: зручне географічне розташування та рельєф території країни, сприятливі кліматичні умови, значний запас та, порівняно, висока природня родючість чорноземів та ін. Перелічені природні фактори, значною мірою, сприяли досягненню помірної собівартості сільськогосподарської продукції, а в сукупності сформували ключові підстави для підтвердження статусу України, як конкурентоспроможної аграрної учасниці світового ринку.



За офіційними даними, загальна територія країни становить 60,355 млн. га із яких до категорії земель сільськогосподарського призначення віднесено 41,310 млн. га, а це становить 68,45 % загальної площі [14, 15].

На думку авторів джерела [2], земельна площа України – це 6 % в структурі всієї території Європи. А земельний фонд сільськогосподарських угідь країни становить, майже, 1/5 частину всіх європейських земель даної категорії (19 %).

За даними рисунку 1, до складу земель с.-г. призначення в 2021 році входили: рілля з найбільшим значенням площі в 32,7 млн. га (78,99 %), пасовища – 5,3 млн. га (12,80 %), сіножаті – 2,3 млн. га (5,56 %), багаторічні насадження – 0,9 млн. га (2,17 %) та перелogi – 0,2 млн. га (0,48 %).

Тенденцію змін в структурі земельних ресурсів сільськогосподарського призначення можна визначити за даними таблиці 1. За її динамічними даними загальна площа земель сільськогосподарського призначення за 15-річний період дослідження зменшилася на 1,01 % (або на 421 тис. га).

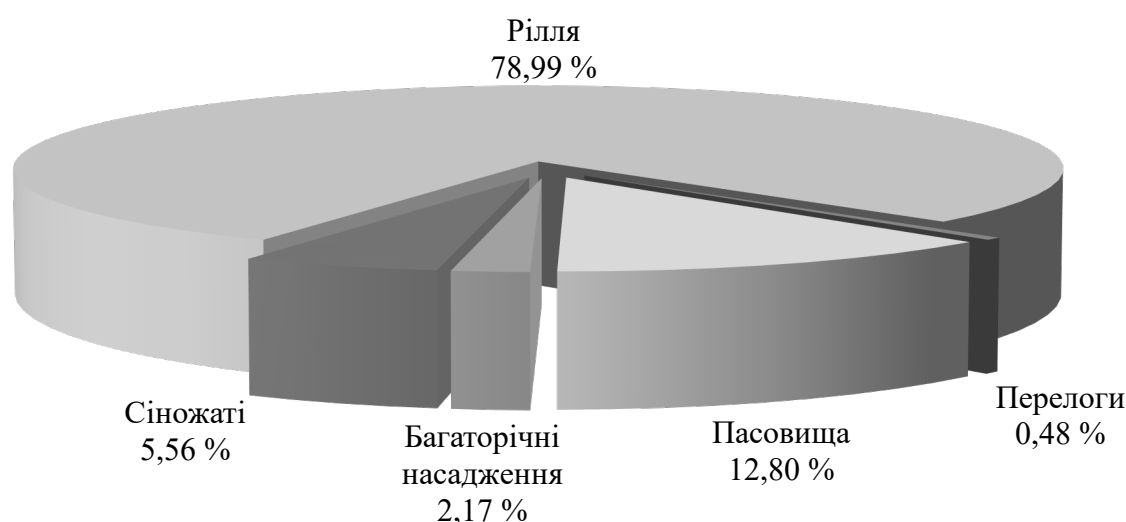


Рисунок 1 – Структура земель сільськогосподарського призначення в Україні

Джерело: побудовано на основі даних [2, 14]

Таблиця 1 – Динаміка структури земель сільськогосподарського призначення, протягом 2005, 2010 та 2015-2020 рр.

Види угідь	Значення за роками періоду дослідження, тис. га								2020/ 2005, %
	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Рілля	32 452	32 477	32 531	32 541	32 541	32 698	32 757	32 748	100,91
Пасовища	5 530	5 490	5 441	5 434	5 446	5 283	5 250	5 250	94,94
Сіножаті	2 429	2 410	2 407	2 406	2 409	2 294	2 284	2 282	93,95
Багаторічні насадження	901	897	893	892	892	863	853	857	95,12
Перелogi	419	310	239	234	234	191	167	171	40,81
<i>Всього, с.-г. угідь</i>	<i>41 731</i>	<i>41 584</i>	<i>41 511</i>	<i>41 507</i>	<i>41 522</i>	<i>41 329</i>	<i>41 311</i>	<i>41 310</i>	<i>98,99</i>

Джерело: побудовано на основі даних [15]



Водночас, зменшувалися площі всіх видів угідь, за виключенням ріллі. Її площа, навпаки, зросла (в першу чергу, за рахунок зміни призначення інших видів с.-г. земель) на 296 тис. га (або на 0,91 %).

Земельні ресурси сільськогосподарського призначення складаються із різних (за продуктивністю) угідь. Найбільшою цінністю визначаються рілля та ділянки, зайняті під багаторічні насадження.

За умови підвищення частки таких земельних площ, підвищується якісна оцінка земельних ресурсів, а також визначається збільшення ефективності їхнього використання.

Україна відзначається відносно високим рівнем освоєння земель. Територіально, найвищий рівень освоєння аграрних угідь варто відмітити в Запорізька, Кіровоградська, Миколаївська та Одеська області.

Найнижчим рівнем відзначаються Закарпатська, Івано-Франківська та Рівненська (табл. 2).

Таблиця 2 – Дані про рівень освоєння земель сільськогосподарського призначення в Україні

Назва області	Земельна площа, тис. га			Рівень освоєння, %
	загальна	с.-г. призначення	ріллі	
Вінницька	2 649	2 064	1 726	77,92
Волинська	2 014	1 080	673	53,62
Дніпропетровська	3 192	2 582	2 127	80,89
Житомирська	2 983	1 582	1 113	53,03
Закарпатська	1 275	470	200	36,86
Запорізька	2 718	2 298	1 904	84,55
Івано-Франківська	1 393	645	397	46,30
Київська	2 896	1 798	1 356	62,09
Кіровоградська	2 459	2 079	1 765	84,55
Львівська	2 183	1 290	794	59,09
Миколаївська	2 459	2 054	1 699	83,53
Одеська	3 331	2 659	2 075	79,83
Полтавська	2 875	2 223	1 775	77,32
Рівненська	2 005	958	657	47,78
Сумська	2 383	1 738	1 227	72,93
Тернопільська	1 382	1 073	856	77,64
Харківська	3 142	2 474	1 933	78,74
Херсонська	2 846	2 032	1 778	71,40
Хмельницька	2 063	1 604	1 253	77,75
Черкаська	2 091	1 487	1 272	71,11
Чернівецька	810	482	331	59,51
Чернігівська	3 190	2 124	1 419	66,58
<i>Разом за областями</i>	<i>52 339</i>	<i>36 796</i>	<i>28 330</i>	<i>70,30</i>

Джерело: побудовано на основі даних [14, 15]

Переважна кількість товаровиробників сільськогосподарської продукції схильна до екстенсивного методу господарювання, зокрема, через відсутність доступу до кредитних ресурсів, активна практика вирощування монокультури та



порушення обґрунтованих норм виробництва.

В Україні площа орендованих земель, на початок 2021 року, становила близько 17 млн. га. – близько 41 % від сільськогосподарських угідь [14].

Таблиця 3 – Узагальнені характеристики стану землекористування в Україні та країнах Європи (в т.ч., членів ЄС)

Показники	Країни / регіони вивчення			Україна до, %	
	Україна	Європа	ЄС	Європи	країн ЄС
Загальна площа земель, млн. га	60	1016	437	5,91	13,84
Площі чорноземів, млн. га	28	84	18	33,34	155,62
Площа сільськогосподарських угідь, млн. га	43	475	178	8,93	24,03
Площа ріллі, млн. га	33	278	116	11,69	28,14
Питома вага сільськогосподарських угідь в оренді, %	97,04	61,95	52,89	156,52	182,62
Зрошувальні території, млн. га	0,51	20,79	11,11	2,40	4,51
Площа органічних сільськогосподарських угідь (за сертифікатом), млн. га	0,32	11,60	5,31	2,59	5,82
Обсяги експорту зернових, млн. т.	35	130	39	26,82	90,38
Вартість інвестицій, тис. дол. США / га	1	4	5,5	25,00	18,20
Площа сільськогосподарських угідь в розрахунку на 1-го мешканця, га/чол.	0,71	0,63	0,44	116,72	175,00

Джерело: побудовано на основі даних [14, 19]

Порівняльну характеристику стану землекористування в Україні на фоні європейських країн можна розглянути у формі таблиці 3.

В контексті вивчення питання раціонального землекористування виробниками сільськогосподарської продукції України, також варто звернутися до проблеми ґрунтового покриву. Протягом останніх років, через скорочення обсягів робіт, що спрямовані на відтворення родючості, істотно збільшилася частка деградованих ґрунтів, ознаки чого проявилися, перш за все, у збільшенні площ кислих та зруйнованих різними видами ерозії ґрунтів. Площі деградованих земель в Україні коливаються від 8 до 10-15 млн. га. Із них понад 1,1 млн. га земель підлягають консервації, 315,6 тис. га – малопродуктивні угіддя, а 143,4 тис. га потребують рекультивації [14, 16].

За 20 років нового тисячоліття вміст гумусу зменшився на 0,25 % (до рівня 3,14 %). Зменшення вмісту гумусу в ґрунті зони лісостепу відбулося на 22 %, степу – на 20 %, а полісся – на 19 %. А землі із вмістом гумусу менше 2,5 % – чорноземами вважатися не можуть [16, 17].

Це, звичайно, негативно позначилось на родючості ґрунтів і, як наслідок, урожайності сільськогосподарських культур. Тривале використання виключно природної здатності землі до самовідтворення неминуче призводить погіршення її продуктивних якостей.

Згідно даних Державного технологічного центру охорони родючості



ґрунтів, протягом останньої п'ятирічки площа ґрунтів із сильно кислим складом збільшилася, майже, вдвічі, середньо кислих – в 1,5 рази, а слабокислих лише на 15 %. Відомо, що на кислих ґрунтах урожайність вирощуваних культур знижується на 30 %. Склад, так званих, малопродуктивних ґрунтів, фахівці НААН України характеризують наступним складом: засолені – 1 060 тис. га, солонцюваті – 1 633 тис. га, кислі – 9136 тис. га, перезволожені – 1 569 тис. га, кам'янисті – 209 тис. га [2, 18].

Економічні збитки, що були зумовлені ерозією, досягали біля 9 млрд. грн., втрати вартості земель у 1,5-2 р. більші, а ніж сукупна виручка від експорту вирощеної продукції. Сукупні втрати вмісту в ґрунтах гумусу (через ерозію та мінералізацію), в середньому, щорічно складають 32-33 млн. т., а це значення еквівалентне 320-330 млн. тон органічних добрив [14].

Наслідком, вище розглянутих процесів для земельних ресурсів, стає втрата можливостей ґрунту виконувати свої головні функції: формування цілісної екологічної системи та засад для існування в ній (екологічна функція землі), створення передумов для високої продуктивності (урожайності) культур, що вирощується для отримання сільськогосподарської продукції в рослинництві (виробнича функція) та забезпечення нормального природного середовища для продуктивної та безпечної життєдіяльності людини (санітарно-епідемічна функція).

Також пріоритетним питанням, що потребує розгляду в контексті нашої теми дослідження, є проблема переущільнення ґрунтів. Такі процеси суттєво впливають (негативно) на екологічні компоненти використання земельних ресурсів в аграрній галузі та неминуче призводять до економічних втрат.

Фізична деградація ґрунтів також може стати наслідком інтенсивного їх використання. Такий тип погіршення стану ґрунту виникає через «знеструктурування верхнього шару, брилистість після оранки, запливання і кіркоутворення, наявність плужної підшови, переущільнення підорного і більш глибоких шарів...» [20, с.61]. У таких ґрунтах порушуються процеси отримання та утримання вологи, а також розвитку кореневої системи рослин.

Наведені вищі явища вказують на існування фізичного зносу землі, що характерно для засобів виробництва. Тому використання землі у виробничих цілях має також супроводжуватися зворотнім відтворенням залученого земельного капіталу.

Все частіше доводиться вести мову про, так звану, негативну антропогенну еволюцію ґрунтів. І задля зміни її напрямку впливу (з негативного на позитивний) разом із змінами характеристик вітчизняних ґрунтів мають адекватно змінюватися зміст агротехнологій землеробства. В першу чергу, необхідно досягти стану за якого заходи щодо збереження ґрунтів будуть долати негативність впливу людини своєю діяльністю на них. Відповідно, домінуючою в технологіях обробітку має бути ґрунтозахисна її спрямованість.

Одним із найважливіших показників, що характеризує наявність земельних ресурсів, придатних для сільськогосподарського виробництва в країні, є землезабезпеченість. За значенням цього показника, Україна посідає 4-те місце, а за площею ріллі на 1-го жителя – 2-ге місце в світі. Однак, наведенні значення



також вказують на відсутність передумов для зростання. Тому що в Україні (як, наприклад, і в Фінляндії) площа ріллі на 1-го мешканця країни, лише на 0,02 % є меншою, за значення показника площі сільськогосподарських угідь на 1-го мешканця. Вочевидь спостерігається велика завантаженість ґрунтів, задіяних в аграрному виробництві.

Стабілізація показника землезабезпеченості в останні роки для України може бути пояснена, зокрема, перевищенням темпів зменшення чисельності її населення над темпами скорочення сільськогосподарських угідь.

Отже, раціональне використання та охорона земельних ресурсів – взаємодоповнюючі процеси, спрямовані на забезпечення підвищення ефективності використання землі. Формується спеціалізований показник результативності – еколого-економічна ефективність землекористування – це такий стан агроєкосистеми, рівень родючості ґрунтів, що здатен забезпечувати високу урожайність сільськогосподарських культур. Для забезпечення високого значення такого показника варто реалізовувати радикальні заходи, в першу чергу, спрямовані на дотримання порядку та розміру науково обґрунтованих сівозмін, які мають відповідати сучасним умовам ефективного використання земельних ресурсів. За основу цих сівозмін повинен використовуватися принцип класичної плодозміни з обов'язковим застосування практики парових полів.

Ринковою умовою раціонального використання та відтворення природніх якостей ґрунту, а також ефективного попередження ерозійних процесів є належне фінансування державних та місцевих програм щодо охорони земельних ресурсів сільських територій. В контексті даного заходу, сільськогосподарські угіддя слід сприймати як складні природні комплекси, враховувати особливості кожної природної зони чи місцевості країни, використовувати комплексний підхід.

Таким чином, система охорони земельних ресурсів сільськогосподарського призначення в Україні має базуватися на функціях раціонального розміщення, а також ефективного користування землею, як невіддільною частиною аграрної екологічної системи.

Крім того, в економіко-правовій площині, дієвим способом стимулювання раціонального використання та якісного збереження земельних ресурсів в країні може бути і їх перерозподіл, що також здатен позитивно впливати на екологічно-економічну ефективність сільськогосподарського землекористування з одночасним попередженням шкоди навколишньому природному середовищу.

1.3. Розвитку сучасних економіко-технологічних форм аграрного виробництва в умовах цифрової трансформації галузі

Прагнення до раціонального використання земельних ресурсів в аграрній сфері господарювання та їхній захист, фактично, закріплене в Основному законі – Конституції України, згідно положень якої земля визначена, основне національне багатство [21].

Профільний Закон України «Про охорону земель» визначив головні



принципи державної політики в даній сфері, «з метою забезпечення їх раціонального використання, відтворення та підвищення родючості ґрунтів, інших корисних властивостей землі, збереження екологічних функцій ґрунтового покриву та охорони довкілля». Згідно редакції закону, одним із ключових принципів є «пріоритет вимог екологічної безпеки у використанні землі як просторового базису, природного ресурсу і основного засобу виробництва» [22]. Зміст даного законодавчого правила, в найбільшій мірі, стосується саме аграрної сфери діяльності.

З метою стимулювання зацікавленості господарюючих суб'єктів у збереженні родючості земельних ресурсів сільськогосподарського призначення, проведення заходів щодо захисту земель від прояву негативних наслідків виробничої діяльності, проведення земле охоронних робіт державна політика також має бути спрямована на підтримку сучасних підходів до управління землею як засобом виробництва. В першу чергу, мова йде про економічний фактор – це організація ефективного ринку обороту землі. Його головним призначенням, в контексті досліджуваної проблеми, має бути забезпечення можливостей для прозорого та неупередженого перерозподілу земельних ресурсів між спроможними до їх раціонального використання власниками землі.

До офіційного запровадження ринку земель сільськогосподарського призначення [23], переважною формою взаємовідносин між реальними користувачами земельними ресурсами сільськогосподарського призначення та їх реальними власниками в Україні залишалася оренда. Щодо структури власності на землі даного типу, то із 41,4 млн. га сільськогосподарських угідь 31 млн. га – це землі в приватній власності населення України, 8,7 млн. га – в державній власності і 1,7 млн. га – в комунальній. Загальна чисельність приватних власників земельних паїв становила 6,9 млн. осіб. А структура використання сільськогосподарських угідь в Україні мала наступний вигляд:

- 29 % земель оброблялися безпосередньо їхніми власниками;
- 56 % – були передані (отримані) в оренду;
- 8 % – орендовані у держави;
- 7 % сільськогосподарських угідь взагалі не оброблялися [2].

Таким чином, загальна площа земельних ділянок (паїв), що були передані в оренду, становила, майже 17 млн. га. В кількісному вимірі – це біля 5 042 240 паїв, переданих в оренду. Найбільшою кількістю орендованих сільськогосподарських земель відрізнялися наступні області України: Вінницька (437,180 тис. паїв), Хмельницька (358,192 тис. паїв), Полтавська (305,182 тис.) та Черкаська (301,601 тис. паїв) (рис. 2).

При цьому, за площею регіонами-лідерами оренди були Дніпропетровська, Запорізька, Одеська, Харківська, Вінницька та Кіровоградська. В цих областях орендована площа земель аграрного спрямування використання становила більше 1 млн. га (рис. 2).

В Україні, основними користувачами земельними ресурсами сільськогосподарського призначення, вже давно стали великі агрохолдинги.

Дані про масштаби діяльності із накопиченими земельними банками за Топ-10 такими компаніями, наведені на рисунку 3.

ОБЛАСТЬ	КІЛЬКІСТЬ	ПЛОЩА, ТИС. ГА
АР КРИМ	-	-
ВІННИЦЬКА	437 180	1 056
ВОЛИНЬСЬКА	109 087	212
ДНІПРОПЕТРОВСЬКА	227 344	1 276
ДОНЕЦЬКА	121 245	732
ЖИТОМИРСЬКА	225 047	610
ЗАКАРПАТСЬКА	8 559	20
ЗАПОРІЗЬКА	171 053	1 146
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКА	163 665	123
КИЇВСЬКА	237 491	710
КІРОВОГРАДСЬКА	25 976	1 007
ЛУГАНСЬКА	106 552	635
ЛЬВІВСЬКА	253 631	312
МИКОЛАЇВСЬКА	154 162	890
ОДЕСЬКА	273 659	1 094
ПОЛТАВСЬКА	305 182	1 136
РІВНЕНСЬКА	189 416	280
СУМЬСЬКА	227 270	744
ТЕРНОПІЛЬСЬКА	294 061	513
ХАРКІВСЬКА	202 324	1 090
ХЕРСОНСЬКА	137 235	846
ХМЕЛЬНИЦЬКА	356 192	603
ЧЕРКАСЬКА	301 601	764
ЧЕРНІВЕЦЬКА	88 602	110
ЧЕРНІГІВСЬКА	278 706	881
ВСЬОГО	5 042 240	18 989



Рисунок 2 – Землі України за рівнем розпаювання та їх орендою [2]

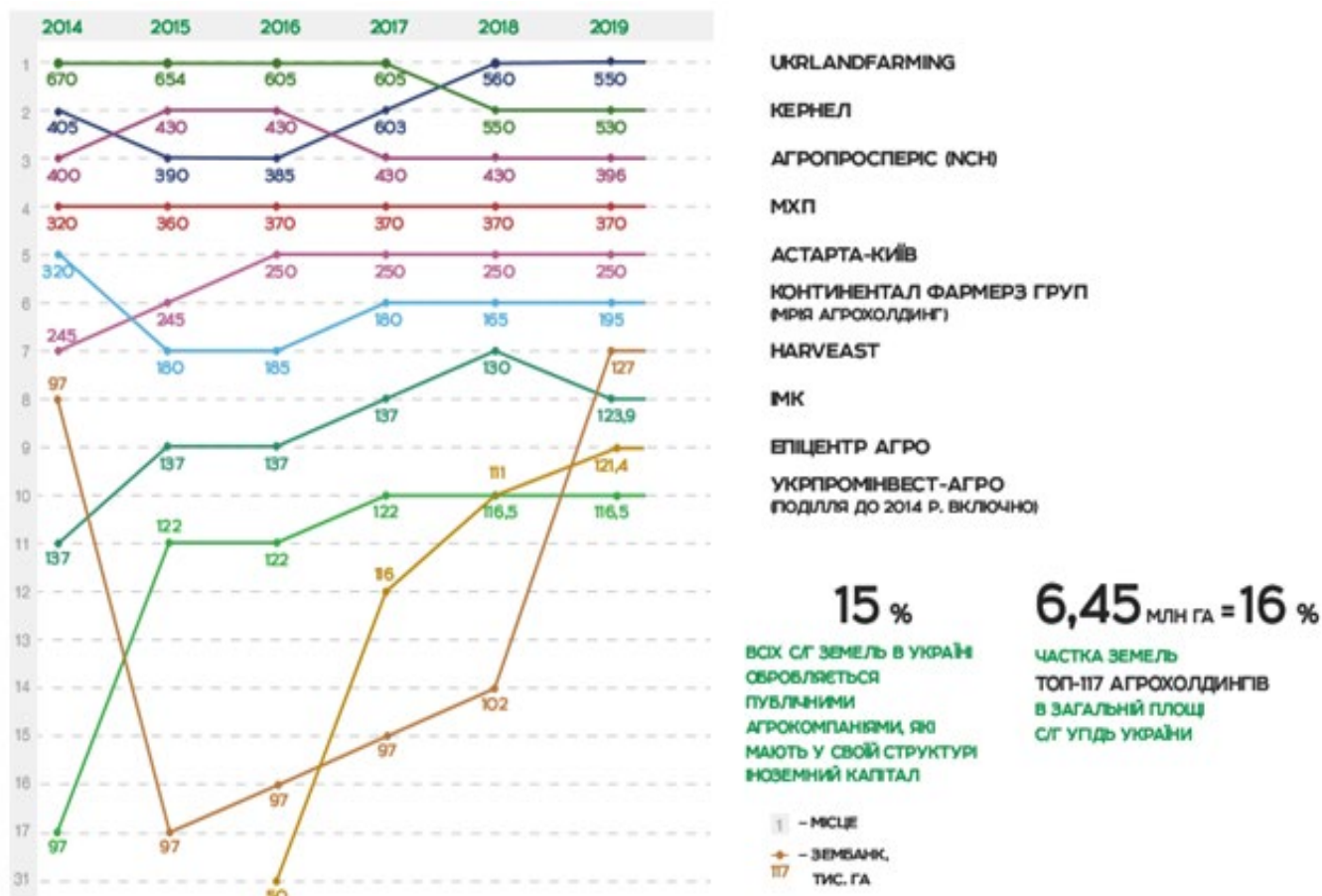


Рисунок 3 – Топ-10 землевласників України та динаміка площ їхнього землеволодіння [1, 2]



Водночас, головний тип землекористувачів – фермерські господарства, на фоні вище згаданих підприємств, спроможні оперувати тільки 3,8 млн. га сільськогосподарських угідь (рис. 4).

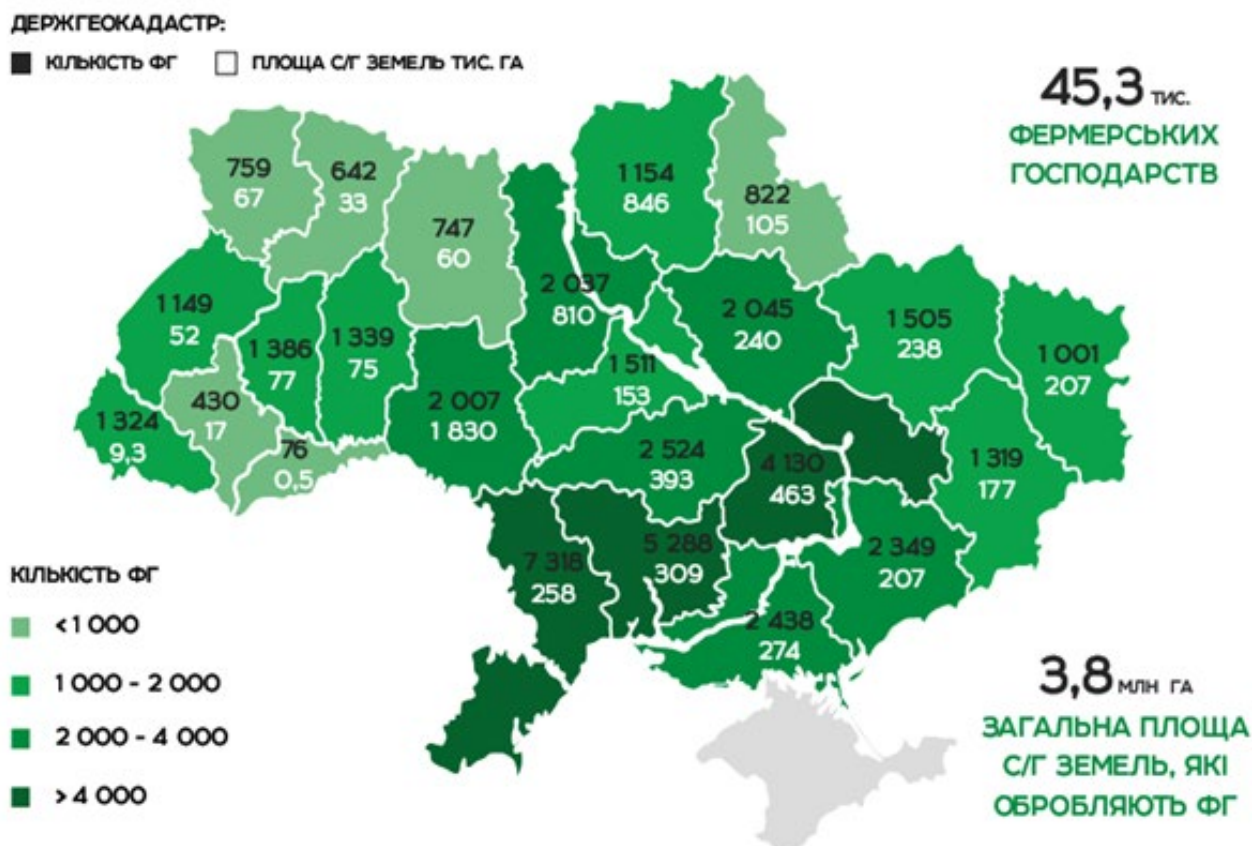


Рисунок 4 – Структура земель сільськогосподарського призначення за кількістю та площею обробітку фермерськими господарствами України [2]

Вивчення питання власності та оренди землі є актуальним, з точки зору, зацікавленості землекористувача в безпечному оперуванні земельними ресурсами сільськогосподарського призначення не тільки з позиції їхньої «експлуатації», але і з необхідності збереження та примноження їх якостей. Економічна зацікавленість орендаря походить з філософії бізнесу – отримання прибутку, а відтак, оперування ресурсом з максимальним рівнем доходності та мінімальним його витрат.

Суб'єкт господарювання, в чьому користуванні знаходиться земельна ділянка, не завжди зацікавлений в її раціональному використанні, в тому числі, за рахунок додаткових витрат на захист та примноження. Великі запаси земельних ресурсів в країні, особливо після активного розпаду колективних сільськогосподарських підприємств, дозволяли фінансово спроможним землекористувачам розвивати свій бізнес інтенсивно (оперуючи орендованими землями до їх повного виснаження), або ж екстенсивно (примножуючи їх склад за невеликий рівень орендної плати). Для таких «господарників» земля, фактично, ставала виключно біологічним засобом виробництва із прискореним рівнем зношення.

На нашу думку, подолати подібний резонанс ірраціональності землекористування в сільському господарстві спроможний і запущений в країні



ринок землі. Поряд з економічними стимуляторами ефективного оперування земельними наділами, реальний власник стає більш зацікавленим (як господар) і в належному екологічному стані його земельних ресурсів.

З іншого боку гарантія постійного володіння земельним об'єктом (право власності) дозволяє йому планувати, організовувати та фінансувати реалізацію необхідних заходів із примноження якісних характеристик як сільгоспземель безпосередньо, так і прилеглих до них територій.

При неможливості забезпечити раціональний підхід до використання своїх земель (чи їх частини) у власника є можливість виставити їх на продаж, але в належному еколого-продуктивному стані (якості ґрунтового покриву). В протилежному випадку, ціна такого земельного лоту буде низькою, або і, взагалі, не знайде зацікавленого покупця.

Варто визнати, що сьогодні, переважно, панує практика прийняття відособлених в економічній, екологічній та соціальній сферах рішень без відповідного їх поєднання в єдиний вектор забезпечення запровадження принципів сталого розвитку на землі.

Важливим кроком в цій площині питання, з метою попередження деструктивних наслідків розрізненості цілей при сталому землекористуванні різними суб'єктами відносин, варто звернутися до розробки змін у земельних відносинах, що будуть базуватися на засадах збалансованого та ефективного використання земельних ресурсів, відповідатимуть світовим цінностям та культурним традиціям української нації, а також будуть сприяти гарантуванню відповідностей взятих Україною на себе міжнародних зобов'язань.

Розвиток інфраструктурного забезпечення, у процесі розвитку ринку землі, має на меті систематизувати та узгодити взаємозв'язки елементів ринку та, належним чином, структурувати їх шляхом вироблення інституційних умов, за якими учасники ринкових земельних відносин отримують доступ до необхідних для них сфер обслуговування через сукупність установ різних організаційно-правових форм, які посилять ефективність функціонування самого земельного ринку.

В контексті забезпечення економіко-екологічної та соціальної безпеки механізмів землекористування варто орієнтуватися на удосконалення діючих та інноваційні методи відтворення родючості ґрунтів через екологізацію ріллі та формування природніх угідь. Цьому мають сприяти застосування комплексів інформативних індикаторів та наборів визначених параметрів для здійснення оцінки економіко-екологічного стану територій.

Глобально, вітчизняному агросектору, поки що, не вистачає сучасних технологій, інвестицій, розвиненої інфраструктури. Однак, в Україні вже зараз активно розвиваються такі форми організації агротехнологічних процесів, як біодинамічне чи органічне та точне землеробство.

Під органічним землеробством, частіше за все, розуміють такий спосіб землекористування в сільському господарстві, за якого виробничі процеси відбуваються «в єдиній просторово-часовій системі взаємодії культивованих організмів, середовища їх функціонування (зростання) і комплексу природніх факторів» [13, с. 354]. Окремі дані про стан технологій органічного виробництва



в Україні наведені на рисунку 5.

Сьогодні в світі можна констатувати динамічне зростання попиту на екологічно чисті продукти, навіть незважаючи, на підвищену їхню ціну у порівнянні з ціновими параметрами на продукцію інтенсивного агровиробництва. Споживачем такої продукції, вже закладені екологічні орієнтири щодо здійснення виробничої діяльності в різних галузях національної економіки, а зворотною реакцією, при цьому, стає формування безпечного середовища на базі чистих технологій життєдіяльності людини.

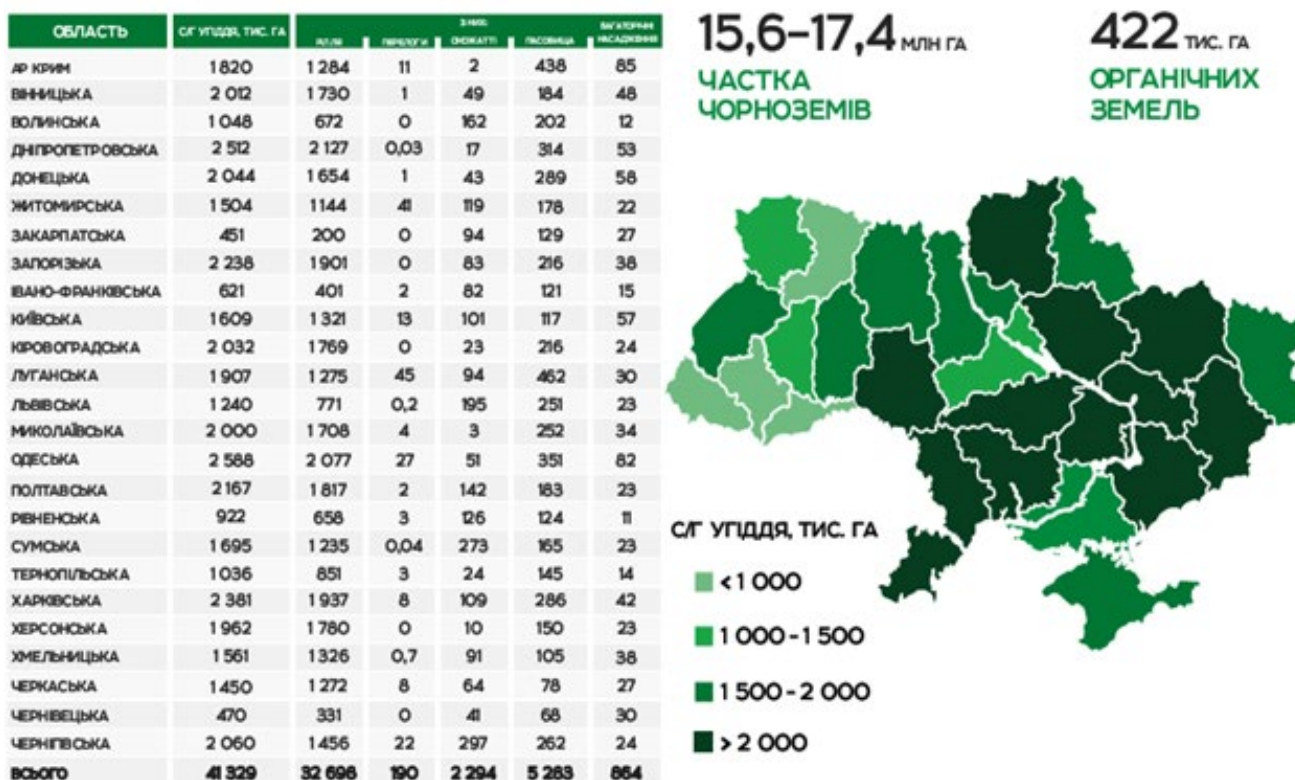


Рисунок 5 – Структура сільськогосподарських угідь в Україні [2]

Очевидним економічним ефектом при цьому є відповідність цінових параметрів на продукцію аграрного сектору економіки. Екологічно чисте виробництво здатне витіснити сурогатний чи замінний продукт як такий, що втрачає попит, стає непотрібним в суспільстві. При цьому підвищений попит на екологічний товар дозволяє отримати більший дохід від його реалізації, створюючи передумови для вищої економічної ефективності та еколого-соціальної безпеки для населення країни – споживачів таких товарів.

Сталість використання «чистих та безпечних» технологій виробництва сировини для продуктів харчування дозволяє тримати високий рівень попиту, а значить і гарантованої доходності відносно тривалий період часу.

Щодо організації процесів управління земельними ресурсами, сталий розвиток буде проявлятися в збереженні площ земель сільськогосподарського призначення або перешкоджанні їхньому зменшенню, а також збільшенні (збереженні досягнутих темпів) рівня виробництва аграрної продукції з рахунок науково-обґрунтованих безпечних агротехнологій.



Досягти покращення продуктивних властивостей земельних ресурсів в господарстві можливо саме в процесі вдосконалення земельних відносин, впорядкованості процесів обробітку та вирощування культур. Відповідно, завданням для аграрного підприємства стає формування найкращих господарських та виробничих умов для спеціалізованої діяльності.

Це може досягатися шляхом ефективного використання трудових ресурсів і технічних засобів, оперативності та ефективності прийняття управлінських рішень, зручності комунікацій і, нарешті, отримання максимальної кількості якісної продукції з одиниці земельної площі, що знаходиться в користуванні, за найбільшої економії відповідних видів виробничих витрат [7, 13, 24].

Технології точного землеробства – це така форма здійснення виробництва продукції в рослинницькій галузі сільського господарства, в основі якої знаходиться уявлення про існування неоднорідностей на площі окремо взятої земельної ділянки (поля).

Функціональними завданнями щодо раціонального управління земельними ресурсами на підприємстві є:

- визначення складу та площі відповідних видів сільськогосподарських угідь;
- встановлення масштабів, строків та рівня трансформації чи поліпшення складу земельних ресурсів;
- організаційно-господарське розташування використовуваних аграрним підприємством угідь.

Для досягнення перелічених завдань, а також з метою більш точного та раціонального впливу на земельні ресурси при веденні сільськогосподарського виробництва можуть застосовуватися новітні технології на базі глобального позиціонування, даних спеціальних датчиків, результати аерофотозйомок, а також спеціальні програми аграрного менеджменту на базі геоінформаційних систем.

Завдяки даному виду агротехнологій забезпечується врахування локальних особливостей ґрунту та місцевих кліматичних умов.

В контексті стимулювання раціонального використання земельних ресурсів в сільському господарстві та супутніх до них природних екосистем, технології точного землеробства дозволяють скоротити негативний вплив на довкілля завдяки науково-обґрунтованим нормам, строкам та місцям внесення відповідних засобів живлення, захисту рослин та зрошення (поливу). Це з екологічної точки зору.

Економічний же напрямок, при цьому, можна розглядати в розрізі забезпечення зростання продуктивності земельних ресурсів (урожайності культур, що вирощуються), цільове витрачання та скорочення непотрібних витрат фінансових/матеріальних ресурсів, а також підвищення продуктивності праці трудових ресурсів задіяних в процесі організації та реалізації таких технологічних процесів.

Таким чином, можна зробити висновок про те, що завдяки сучасному стану науково-технічного прогресу в сільськогосподарському виробництві також є очевидна можливість, по-перше, оперувати цифровими технологіями, а по-



друге, зробити його достатньо керованим та прогнозованим, в першу чергу, з позиції раціонального, безпечного та ефективного управління земельними ресурсами.

Стан використання та збереження земельних ресурсів, як засобу виробництва на майбутнє, залежить від прояву певних чинників, в першу чергу, природно-економічних. Варто прагнути створити належні економічні умови та відповідні організаційно-правові засади для стимулювання до підвищення раціонального та ефективного господарювання, підтримувати розвиток самостійності та ініціативи зайнятих на землі. Це також основою ефективного використання землі, на засадах збереження і примноження її родючості.

Земля є основою матеріального і духовного виробництва. Від напрямків і рівня ефективності використання землі буде залежати стан розвитку продуктивних сил, збільшуватися масштаби виробництва та зростати матеріальне благополуччя країни.

Висновки

Для ефективного управління та використання землі велике значення має проведення аграрними підприємствами цілого ряду заходів з моніторингу та визначення науково обґрунтованих шляхів та форм своєї діяльності. Використання земельних ресурсів в сільському господарстві відбувається під дією та з урахуванням економічних та ґрунтово-кліматичних чинників, сівозмін, організації їх територій та інших соціально-природних об'єктів та явищ. Аграрне підприємство, виходячи із своїх конкретних умов (спеціалізації виробництва, типів ґрунтів, їх механічного складу, рельєфу земельних територій, градусу кутів їх нахилу тощо) розробляє та упроваджує систему організаційно-економічних агрономічних, технологічних заходів, які мають сприяти досягненню ефективного використання земельних ресурсів.

Важливе місце відводиться заходам, що спрямовані на підвищення потенційних можливостей аграріїв щодо збільшення виробництва продукції з одиниці площі сільськогосподарських угідь. Такі можливості, значною мірою, будуть залежати від рівня раціональності використання самих земельних ресурсів сільськогосподарського призначення.

Ефективна система управління земельними відносинами у контексті їх раціонального використання забезпечує агрофірмі високий рівень конкурентоспроможності на ринку. Однак, на майбутнє додаткової уваги потребують питання вдосконалення та новітнього розвитку технологічних, екологічних та соціальних аспектів використання земельних ресурсів приватними землевласниками.

Результати дослідження вказують на існування реальної необхідності у застосуванні економічного стимулювання забезпечення раціонального використання земельних ресурсів та їх охорони. Основною метою такого удосконалення для сучасного аграрного виробника може стати саме забезпечення умов раціонального використання та охорони земель.



З цією метою виробникам сільськогосподарської продукції, на сучасному етапі господарювання, доцільно реалізовувати наступні заходи: складання проектів (схем) внутрішньогосподарського землеустрою; проведення систематичної інвентаризації земель сільськогосподарського призначення, що взяті господарюючим суб'єктом в оренду чи придбані; розробка ефективних планів щодо рекультивації та трансформації сільськогосподарських угідь; впровадження чи залучення до роботи фахівців екологічної та агрохімічної служб для забезпечення ефективної системи внесення використання хімічних засобів чи пошуку альтернативних способів підвищення ефективності агровиробництва; організація заходів, спрямованих на підвищення ефективності землекористування шляхом дотримання засад науково-обґрунтованої системи землекористування, в першу чергу, на основі втілення концепцій виробництва органічної продукції та точного землеробства.