

Міністерство освіти і науки України
Національний університет “Чернігівський колегіум”
імені Т.Г. Шевченка

Природничо-математичний факультет
Кафедра екології, географії та природокористування

Кваліфікаційна робота
освітнього рівня «бакалавр»
на тему:

**«Географічні особливості розвитку сільського господарства
Чернігівщини: просторово-часовий аналіз»**

Спеціальність 106 Географія

Виконала:

Студентка IV курсу, 47 групи
Спеціальності 106 Географія
Юрченко Катерина Сергіївна

Науковий керівник:

Кандидат географічних наук, доцент
Пархоменко Олександр Григорович

Чернігів – 2025

Роботу подано до розгляду «_____» _____ 2025 року.

Студентка

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Науковий керівник

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Рецензент

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Кваліфікаційна робота розглянута на засіданні кафедри екології, географії та природокористування

протокол № _____ від «_____» _____ 2025 року.

Студентка допускається до захисту кваліфікаційної роботи в екзаменаційній комісії.

Завідувач кафедри

(підпис)

(прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ГЕОГРАФІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА	7
1.1. Основні чинники розвитку сільського господарства.....	7
1.2. Методичні підходи до просторового аналізу аграрного виробництва.....	9
1.3. Часові тенденції розвитку сільського господарства в Україні та Чернігівщини	11
Висновки до розділу 1	15
РОЗДІЛ 2. ПРИРОДНО-ГЕОГРАФІЧНІ ТА ЕКОНОМІЧНІ ЧИННИКИ РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЧЕРНІГІВЩИНИ.....	17
2.1. Кліматичні та ґрунтові умови регіону.....	17
2.2. Земельні ресурси та їх використання у сільському господарстві	21
2.3. Вплив економічних факторів на розвиток аграрного сектору Чернігівщини	25
2.4. Економічні розрахунки щодо ефективності використання земельних ресурсів.....	26
Висновки до розділу 2	29
РОЗДІЛ 3. ПРОСТОРОВО-ЧАСОВИЙ АНАЛІЗ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ЧЕРНІГІВЩИНИ	31
3.1. Динаміка змін структури сільськогосподарських земель	31
3.2. Виробничі показники рослинництва та тваринництва в регіоні.....	34
3.3. Вплив кліматичних змін та антропогенних факторів на аграрний сектор.....	36
3.4. Розробка моделі подальшого розвитку сільського господарства Чернігівщини	38
Висновки до розділу 3	40
ВИСНОВКИ.....	41
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	43

ВСТУП

Актуальність теми. Чернігівщина має значний аграрний потенціал завдяки сприятливим природно-кліматичним умовам, наявності родючих земель та розвиненій інфраструктурі. Водночас, аграрний сектор регіону стикається з численними викликами, серед яких деградація ґрунтів, вплив кліматичних змін, нестача інвестицій, зниження рівня зайнятості в сільській місцевості, а також необхідність впровадження інноваційних технологій. У зв'язку з цим, проведення просторово-часового аналізу розвитку аграрного сектору Чернігівщини набуває особливої актуальності.

Вітчизняні та зарубіжні науковці активно досліджують питання розвитку сільського господарства, приділяючи увагу проблемам аграрного виробництва, земельних ресурсів, впливу природних і економічних факторів. Проте, незважаючи на велику кількість праць, недостатньо вивченими залишаються питання комплексного просторово-часового аналізу розвитку аграрного сектору Чернігівщини. Дослідження географічних особливостей функціонування сільського господарства в регіоні дозволить заповнити цю наукову прогалину.

Мета дослідження: здійснити комплексний просторово-часовий аналіз розвитку сільського господарства Чернігівщини, виявити основні фактори його функціонування та запропонувати можливі шляхи підвищення ефективності аграрного виробництва.

Об'єкт дослідження: сільське господарство Чернігівщини як система територіально-економічних відносин.

Предмет дослідження: географічні особливості розвитку аграрного сектору регіону, його просторово-часові зміни, ключові фактори та перспективи розвитку.

Завдання дослідження:

— визначити основні чинники, що впливають на розвиток сільського господарства регіону;

- дослідити методологічні підходи до просторового аналізу аграрного виробництва;
- проаналізувати часові тенденції розвитку сільського господарства Чернігівщини;
- оцінити природно-географічні, економічні та соціальні умови аграрного сектору області;
- визначити вплив кліматичних змін та антропогенних факторів на розвиток сільського господарства;
- здійснити економічні розрахунки щодо ефективності використання земельних ресурсів;
- розробити модель подальшого розвитку аграрного сектору Чернігівщини з урахуванням сучасних викликів.

Методи дослідження. У роботі використано методи системного аналізу, картографічний метод, статистичний аналіз, порівняльний та ретроспективний аналіз, а також геоінформаційні технології для просторового моделювання аграрного виробництва. Крім того, застосовано метод експертного оцінювання, економіко-статистичні методи для оцінки ефективності використання земельних ресурсів, методи прогнозування розвитку аграрного сектору та моделювання впливу кліматичних змін на сільське господарство.

Наукова новизна дослідження полягає у комплексному просторово-часовому аналізі сільського господарства Чернігівщини, визначенні основних тенденцій його розвитку, виявленні нових закономірностей використання земельних ресурсів, оцінці ефективності аграрного виробництва та запропонуванні науково обґрунтованої моделі подальшого розвитку аграрного сектору області.

Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості їх використання органами державного управління та місцевого самоврядування для розробки програм розвитку сільського господарства, оптимізації використання земельних ресурсів та впровадження сучасних технологій

агровиробництва. Отримані результати можуть бути застосовані у процесі планування сільськогосподарської діяльності, розробки заходів щодо збереження земельних ресурсів та адаптації аграрного сектору до змін клімату. Крім того, матеріали дослідження можуть використовуватися у навчальному процесі для підготовки спеціалістів у сфері географії, економіки та сільського господарства.

Апробація результатів роботи.

– Юрченко К.С., Пархоменко О.Г. Особливості розвитку сільського господарства Чернігівщини: фактори впливу та заходи розвитку. *Крок у науку: дослідження у галузі природничо-математичних дисциплін та методик їх навчання: збірник тез доповідей всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю студентів, аспірантів і молодих учених* (20 листопада 2024 р., м. Чернігів). Чернігів : НУЧК імені Т. Г. Шевченка, 2024. С. 90.

Загальні відомості про структуру та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків та списку використаних джерел. Обсяг роботи становить 41 сторінку та налічує 30 посилань на бібліографічні джерела.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ГЕОГРАФІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

1.1. Основні чинники розвитку сільського господарства

Основні чинники розвитку сільського господарства визначаються комплексом природних, економічних, соціальних і технологічних умов, що впливають на ефективність аграрного виробництва. Серед них ключове значення мають природно-кліматичні фактори, зокрема температура, кількість опадів, вологість повітря, тривалість вегетаційного періоду, характер ґрунтів та їх родючість. Чернігівщина розташована в зоні помірно континентального клімату, що визначає сприятливі умови для вирощування зернових, технічних культур та розвитку тваринництва. Проте можливі коливання погодних умов, зокрема періоди засух або надмірної вологості, можуть негативно позначатися на врожайності та стійкості агровиробництва.

Значний вплив мають земельні ресурси, їхня якість та структура використання. Родючість ґрунтів є основним показником ефективності аграрного виробництва, оскільки від неї залежать врожайність культур та потреба в агротехнічних заходах. На території Чернігівщини переважають дерново-підзолисті ґрунти, що вимагають внесення органічних і мінеральних добрив для підтримання високої продуктивності. Важливим фактором є також наявність меліоративних систем, які дозволяють контролювати водний баланс та зменшувати ризики деградації земель [2].

Економічні фактори визначають можливості розвитку сільськогосподарського виробництва, рівень прибутковості та інвестиційної привабливості галузі. Фінансова підтримка з боку держави, наявність кредитних програм, інвестицій у модернізацію аграрного сектору та впровадження інноваційних технологій значно впливають на рівень продуктивності. Доступ до ринків збуту, інфраструктурна забезпеченість,

транспортна логістика та ціни на продукцію є ключовими елементами економічної стійкості аграрного виробництва регіону. Чернігівщина має вигідне географічне розташування, що забезпечує можливість реалізації продукції як на внутрішньому, так і на зовнішніх ринках, проте вартість логістики та доступність сільськогосподарської техніки залишаються критичними аспектами.

Соціальні чинники включають демографічну ситуацію, рівень зайнятості населення в аграрному секторі, кваліфікацію працівників та доступ до освітніх програм у сфері сільського господарства. Відтік молодого населення з сільських територій є серйозною проблемою для аграрного виробництва, оскільки призводить до дефіциту кваліфікованої робочої сили. Розвиток аграрної освіти, запровадження програм підтримки молодих фермерів, стимулювання кооперації та покращення умов життя у сільській місцевості є необхідними заходами для забезпечення сталого розвитку сільського господарства Чернігівщини.

Впровадження сучасних методів землеробства, використання високопродуктивної техніки, автоматизація процесів, впровадження систем точного землеробства, біотехнологій та генетично покращених сортів рослин сприяють підвищенню продуктивності та рентабельності агровиробництва.

У сукупності всі ці чинники формують комплексний підхід до аналізу розвитку сільського господарства, визначаючи його стійкість, конкурентоспроможність та перспективи на майбутнє. Для Чернігівщини важливою є адаптація до змінних природно-кліматичних умов, використання сучасних агротехнологій та раціональне управління земельними ресурсами, що забезпечить довгостроковий розвиток аграрного сектору в регіоні.

1.2. Методичні підходи до просторового аналізу аграрного виробництва

Просторовий аналіз аграрного виробництва є важливим інструментом для дослідження географічних особливостей розвитку сільського господарства, оскільки він дає можливість виявити закономірності та взаємозв'язки між природними умовами, економічними чинниками та характеристиками аграрної діяльності. Такий підхід дозволяє зрозуміти, як територіальні особливості, такі як клімат, ґрунти, ресурси, а також соціально-економічні фактори, впливають на ефективність та напрямки розвитку аграрного сектору. Просторовий аналіз забезпечує ширший погляд на сільське господарство, орієнтуючи дослідження не лише на окремі сільськогосподарські угіддя чи галузі, але й на зв'язки між ними та їхній вплив на загальний розвиток регіону [6].

Одним з основних інструментів просторового аналізу є географічні інформаційні системи (ГІС), які дозволяють здійснювати картографічне відображення різноманітних характеристик аграрного виробництва. За допомогою ГІС можна детально показати розподіл сільськогосподарських земель, структуру землекористування, зміни в агропродукції та взаємодію природних ресурсів з економічними чинниками. ГІС дозволяють не лише інтегрувати просторові дані з різних джерел, але й проводити аналіз на різних рівнях – від місцевих територій до більш великих регіонів. Це дає можливість дослідити не лише наявний стан, але й спрогнозувати зміни в майбутньому.

Ще одним важливим аспектом просторового аналізу є вивчення основних природних і соціально-економічних факторів, що визначають розподіл та розвиток сільськогосподарських угідь. Природні фактори визначають здатність регіону підтримувати різні види сільськогосподарської діяльності. Зокрема, клімат має вирішальне значення для вибору культур, що вирощуються, а також для планування сезонів посівів. Ґрунтові умови

визначають не лише види культур, але й рівень їхньої врожайності та якість продукції.

Соціально-економічні фактори, зокрема рівень інвестицій у розвиток аграрного сектору, наявність інфраструктури та доступ до ринків збуту, також суттєво впливають на просторову організацію аграрного виробництва. Розвиток транспортних шляхів, будівництво доріг, розвиток логістичних мереж і зберігання продукції дозволяють значно підвищити ефективність сільськогосподарського виробництва, даючи можливість фермерам зменшувати витрати на транспортування та збільшувати доступ до нових ринків [22].

Просторова організація аграрного виробництва тісно пов'язана з аналізом змін у структурі сільськогосподарських угідь. Цей аспект вивчає, як змінюється розподіл земель за різними видами використання, а також як ці зміни відображаються на результатах виробництва. Наприклад, перехід від вирощування традиційних культур до технічних або рентабельних культур може змінити всю економічну ситуацію в регіоні. Окрім того, важливим елементом є вивчення структури виробничих показників рослинництва та тваринництва, оскільки різні види сільськогосподарської діяльності мають свої територіальні особливості, залежні від типу ґрунтів, клімату та наявних ресурсів.

Методологічний підхід також передбачає детальне економічне оцінювання ефективності використання земельних ресурсів. Для цього використовуються різноманітні методи економічної оцінки, зокрема розрахунки доходності сільськогосподарського виробництва, які дозволяють визначити, наскільки ефективно використовуються земельні угіддя для вирощування різних культур чи для тваринництва. Це дає змогу порівнювати різні варіанти використання землі, виявляти найбільш прибуткові сільськогосподарські напрямки, а також оцінювати ризики, пов'язані з використанням земель для різних видів діяльності [14].

Моделювання розвитку аграрного виробництва є важливим методом для прогнозування змін у цьому секторі. Математичні та статистичні моделі дозволяють спрогнозувати майбутній розвиток аграрного виробництва на основі існуючих даних. Моделювання допомагає враховувати не лише природні фактори, але й соціально-економічні умови, що можуть змінюватися з часом. Це дозволяє не лише передбачити тенденції розвитку сільського господарства в майбутньому, але й розробити стратегії для оптимізації використання земельних ресурсів, підвищення ефективності виробництва та зменшення негативного впливу людської діяльності на навколишнє середовище.

Всі ці методологічні підходи є важливими для комплексного дослідження аграрного сектору Чернігівщини. Вони дозволяють не лише оцінити стан аграрного виробництва на даний момент, але й розробити стратегії для сталого розвитку сільського господарства, що відповідають сучасним вимогам і умовам. Застосування таких методів дає змогу сформулювати конкретні рекомендації для покращення ефективності використання природних та земельних ресурсів, а також для підвищення економічної вигоди від аграрної діяльності в регіоні.

1.3. Часові тенденції розвитку сільського господарства в Україні та Чернігівщини

Сучасні умови розвитку світової економіки вимагають глибоких структурних та інтеграційних реформ, які спричиняють зміни в різних секторах національної економіки, в тому числі й в Україні. Оцінка таких умов є важливим фактором для визначення та закріплення національних основ функціонування економіки. Розробка алгоритму покращення різних секторів економіки повинна враховувати соціально-економічні потреби конкретного суспільства, оскільки для швидкого і якісного економічного зростання країни

необхідно визначити пріоритетні економічні сектори, які характеризуються високою рентабельністю та науковою ефективністю [23].

Аграрний сектор, зокрема, займає важливе місце в економічному розвитку України, оскільки він формувався на основі динаміки еволюційних змін, включаючи якісні характеристики ресурсних елементів, таких як земля, певні види рослин чи тварин. Розвиток цього сектора визначався рівнем впровадження інноваційних шляхів, які передбачають освоєння нових виробничих технологій, інструментів та механізмів для організації праці в сільському господарстві. Україні властивий інноваційний підхід у розвитку аграрного сектору, що дозволяє значно впливати на загальну систему національної економіки. Це виражається в зростанні значення аграрного сектору в експорті, який у 2021 році становив близько 42% від загального обсягу експорту України [15].

Статистичні дані підтверджують значні досягнення аграрного сектору. Так, у 2021 році частка аграрного сектора в ВВП України становила понад 12%, що є одним з найвищих показників серед інших секторів економіки. Збільшення виробництва у цьому секторі спостерігалось також у 2022 році, де зростання на аграрних підприємствах склало 19,2%. Крім того, Україна досягла значних успіхів у виробництві зернових культур, зокрема, у 2021 році було отримано рекордний врожай ранніх зернових та бобових – 46,4 млн тон. Значна частина продукції аграрного сектору була відправлена на експорт (рис.1.1).

Інвестиційна привабливість аграрного сектора зросла після запровадження земельної реформи 01 липня 2021 року, яка дозволила громадянам України здійснювати угоди з купівлі-продажу земель сільськогосподарського призначення. Це сприяло значному збільшенню обсягів угод на земельному ринку, що свідчить про позитивні зміни у функціонуванні аграрної сфери.

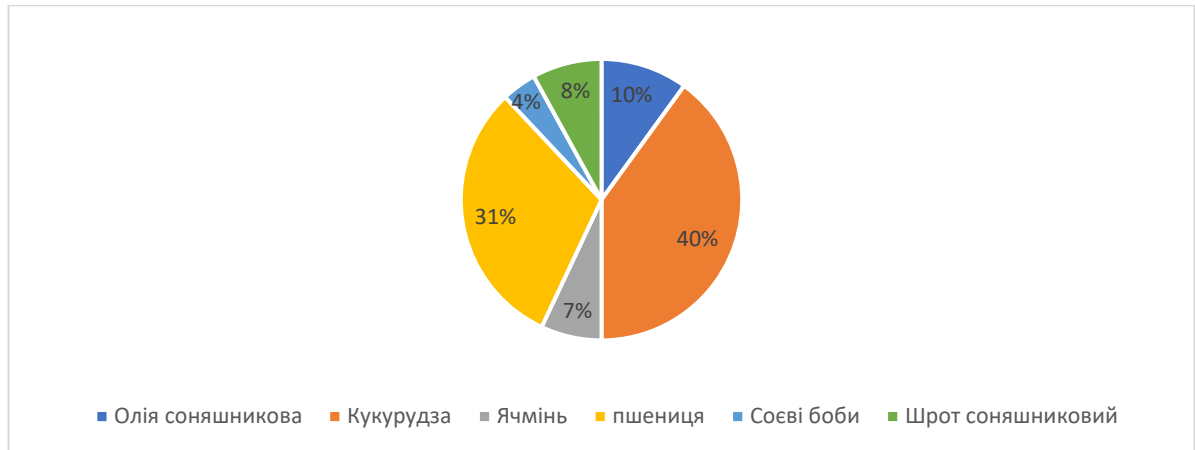


Рис.1.1. Експорт сільськогосподарської продукції з України [1]

Крім того, стратегічне значення аграрного сектору для розвитку економіки України посилюється завдяки впровадженню цифрових технологій. Проте, на даний момент, рівень цифровізації аграрного сектору в Україні залишається на початковому етапі, і багато аспектів потребують подальшого вдосконалення.

Аграрний сектор відіграє ключову роль в економіці Чернігівщини, забезпечуючи майже 21 % валової доданої вартості регіону. Область займає дев'яте місце в Україні за обсягами виробництва сільськогосподарської продукції, що становить 4,6 % від загальнодержавного показника. Водночас, за рівнем аграрного виробництва на душу населення Чернігівщина входить до п'ятірки лідерів.

Сільське господарство в Україні, як і в більшості інших країн, є важливим сектором економіки, який зазнає постійних змін під впливом різних факторів. Протягом останніх десятиліть сільське господарство країни переживає як позитивні, так і негативні тенденції розвитку, що пов'язані з економічними, соціальними та природними чинниками. Чернігівщина, маючи потужний аграрний потенціал, не є виключенням, і її розвиток демонструє схожі тенденції, хоча й з певними специфічними рисами, що залежать від регіональних умов.

В Україні розвиток сільського господарства відзначався циклічними змінами, зокрема залежно від політичних і економічних змін у країні. Після здобуття незалежності, аграрний сектор зазнав значних трансформацій, оскільки країна переживала перехід до ринкової економіки, що призвело до зниження державного контролю над сільським господарством і збільшення ролі приватних підприємств та фермерських господарств. У 1990-х роках, після розпаду СРСР, сільське господарство переживало кризу: зменшення виробництва, скорочення земельних угідь, погіршення якості ґрунтів і зростання боргів аграрних підприємств [26].

Однак починаючи з середини 2000-х років, в Україні спостерігається відновлення аграрного сектору. Поступово відновлюється виробництво сільськогосподарської продукції, зокрема зернових культур, олійних культур, цукрових буряків, а також тваринництва. Зростання експортного потенціалу українського агропродовольчого сектору стало важливим чинником його розвитку, що сприяло значному збільшенню експортних обсягів продукції, зокрема пшениці, кукурудзи та олії.

Тенденції розвитку сільського господарства Чернігівщини мають свою специфіку. Чернігівщина, як частина аграрного сектора України, зберігає значний потенціал в рослинництві та тваринництві. Протягом останніх десятиліть область демонструє позитивну динаміку у виробництві зернових культур, таких як пшениця, кукурудза та ячмінь, а також олійних культур, зокрема соняшника. Проте, на Чернігівщині є низка проблем, пов'язаних із деградацією ґрунтів, недостатнім рівнем інвестицій у сільське господарство, що обмежує повноцінний розвиток аграрного сектора [17].

У часі, сільське господарство Чернігівщини також зазнає змін через зміни в технологіях ведення аграрного виробництва. Зокрема, у 2000-х роках починається активне впровадження нових технологій, таких як мінімальне обробіток ґрунтів, точне землеробство, автоматизація сільськогосподарських процесів. Водночас спостерігається значне зростання застосування агрохімії

(добрива, пестициди), що сприяє збільшенню врожайності, але й має свої екологічні наслідки. Паралельно з цим, значна частина земель Чернігівщини продовжує використовуватися в традиційний спосіб, що може бути менш ефективним у довгостроковій перспективі.

Останнім часом в Україні, і Чернігівщині зокрема, зростає значення органічного землеробства та сталого сільського господарства. Це зумовлено глобальними трендами щодо збереження навколишнього середовища та здоров'я людей, а також зростаючим попитом на органічні продукти на міжнародних ринках. На Чернігівщині також відзначається збільшення кількості фермерських господарств, які орієнтуються на органічне виробництво, а також розвиток малих та середніх підприємств, що спеціалізуються на виробництві натуральних продуктів.

Зміни в соціально-економічному середовищі також мають суттєвий вплив на розвиток сільського господарства Чернігівщини. Зменшення чисельності сільського населення, міграція молоді до міст та за кордон, відсутність належних умов для життя в сільській місцевості створюють проблеми для залучення молодих людей до сільськогосподарської праці. Це призводить до старіння сільського населення і зниження рівня кваліфікації працівників. Водночас, розвиток сільських територій, агротуризму та інфраструктури, має потенціал для покращення соціально-економічного становища в області.

Висновки до розділу 1

Аналіз методологічних підходів до просторового дослідження аграрного виробництва дозволив виокремити основні принципи оцінки розподілу та ефективності використання сільськогосподарських ресурсів у регіональному вимірі. Просторовий аналіз дає змогу встановити особливості територіальної

організації аграрного сектору та його взаємозв'язок із природними та економічними факторами.

Дослідження часових тенденцій розвитку сільського господарства в Україні та на Чернігівщині показало, що аграрний сектор зазнав значних трансформацій під впливом змін у структурі виробництва, технологічного прогресу та реформ агропромислового комплексу. Чернігівщина демонструє стабільний розвиток сільськогосподарського виробництва, однак залишається залежною від коливань ринкової кон'юнктури та природно-кліматичних умов.

РОЗДІЛ 2. ПРИРОДНО-ГЕОГРАФІЧНІ ТА ЕКОНОМІЧНІ ЧИННИКИ РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЧЕРНІГІВЩИНИ

2.1. Кліматичні та ґрунтові умови регіону

Чернігівщина розташована в північній частині України та характеризується помірно-континентальним кліматом, який створює сприятливі умови для розвитку сільського господарства. Географічне положення області визначає її кліматичні особливості, такі як м'які зими, помірно тепле літо та достатня кількість опадів, що позитивно впливає на вирощування сільськогосподарських культур [24].

Клімат області формується під впливом західних повітряних мас, які приносять вологу з Атлантичного океану, а також континентальних повітряних мас, що надходять зі сходу. Це зумовлює відносно рівномірний розподіл опадів протягом року, хоча їх кількість дещо зменшується у літній період, що може спричиняти короткочасні посухи. Середньорічна кількість опадів становить близько 550–650 мм, з яких найбільша частина припадає на теплу пору року.

Середньорічна температура повітря на Чернігівщині коливається в межах 6–8°C. Найхолоднішим місяцем є січень, коли середня температура становить від -6°C до -8°C. Літні температури досягають середніх значень у +18...+20°C, хоча в окремі роки спостерігаються значні температурні коливання, коли максимальні температури можуть перевищувати +30°C. Взимку область характеризується відносно м'якими морозами, хоча можливі короткочасні періоди значного похолодання, що пов'язано з впливом арктичних повітряних мас.

Вологість повітря в регіоні залишається досить високою. Середньорічна відносна вологість становить 75–80%, хоча в зимовий період вона може сягати 80–95%, а влітку знижуватись до 50–70%. Найбільш сухими місяцями є липень та серпень, коли частіше трапляються періоди сухої та спекотної погоди. В

середньому впродовж року налічується від 20 до 44 днів, коли відносна вологість знижується до 30% і менше, що може створювати певні труднощі для сільськогосподарської діяльності [7].

Територія Чернігівщини охоплює понад 31,9 тис. км², а земельний фонд включає різні типи ґрунтів, що визначають особливості використання та ведення господарської діяльності. Ґрунтовий покрив є різноманітним і включає значну кількість ґрунтових відмін, що визначають аграрний потенціал території. Загалом у регіоні наявні 253 ґрунтові відміни, які об'єднують у 10 агровиробничих груп. Основні типи ґрунтів розподілені нерівномірно, що пояснюється як природними, так і антропогенними факторами.

На півночі області переважають дерново-підзолисті ґрунти, сірі та світло-сірі опідзолені ґрунти, а також торф'яно-болотисті ґрунти, які формуються в умовах підвищеної вологості. Ці ґрунти мають низьку природну родючість через високу кислотність, незначний вміст гумусу та схильність до оглеєння. Вони потребують значного вапнування, внесення органічних добрив та дренажних заходів для покращення їх агрономічних характеристик. Картосхема ґрунтів Чернігівщини зображена на рис. 2.1.

У південній частині області переважають чорноземи, які відзначаються вищою природною родючістю та сприятливими фізико-хімічними властивостями для сільськогосподарського виробництва. Тут поширені чорноземи типові, лучно-чорноземні та темно-сірі опідзолені ґрунти. Вони мають кращу структуру, високу ємність вбирання та буферність, що забезпечує стабільні врожаї навіть за несприятливих погодних умов. Проте, через інтенсивне використання цих ґрунтів вони потребують систематичного внесення органічних і мінеральних добрив, дотримання сівозміни та застосування ґрунтозахисних технологій. Структура ґрунтового покриву Чернігівщини відображена на рисю 2.2.

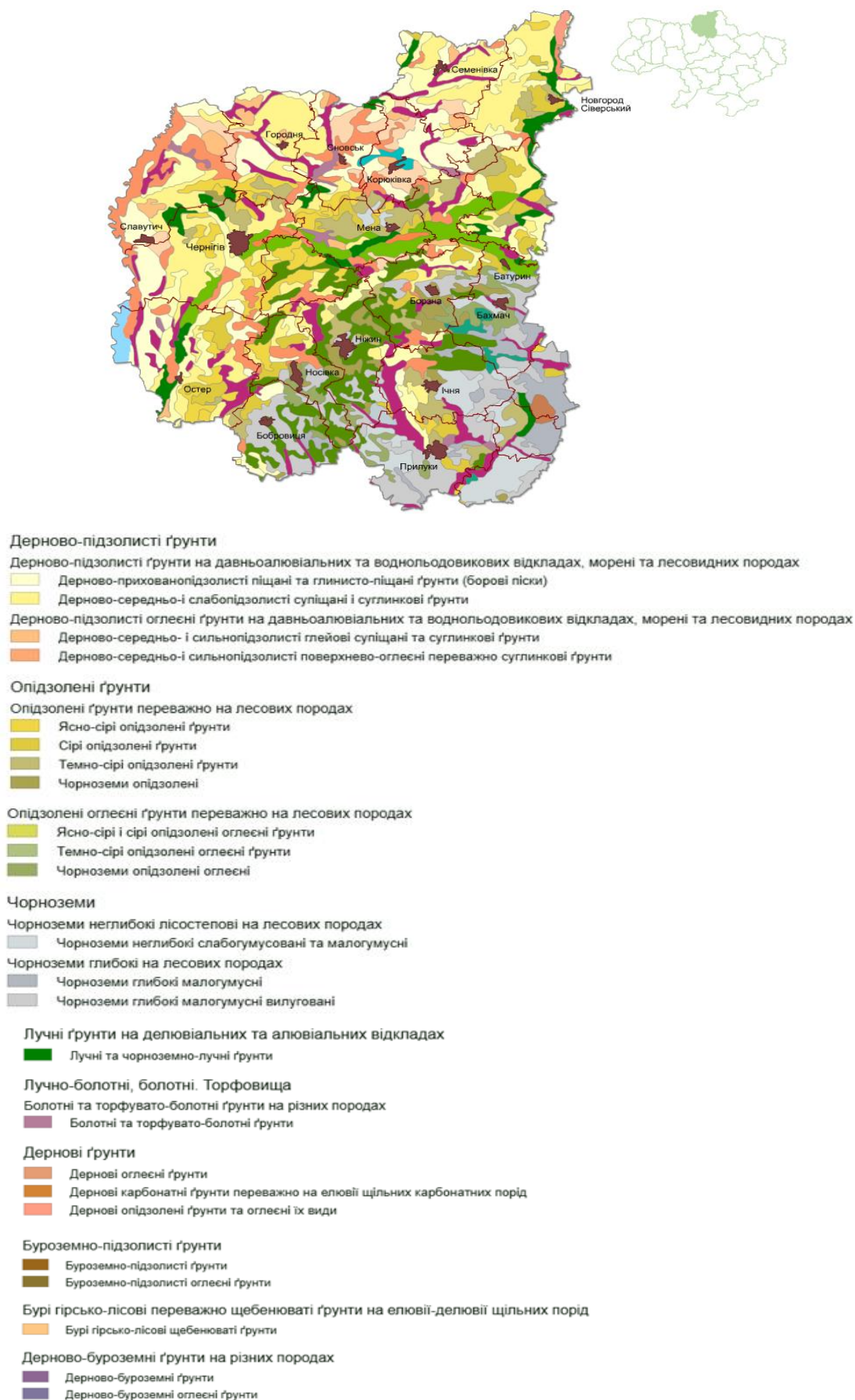


Рис. 2.1. Картосхема ґрунтів Чернігівщини [8]

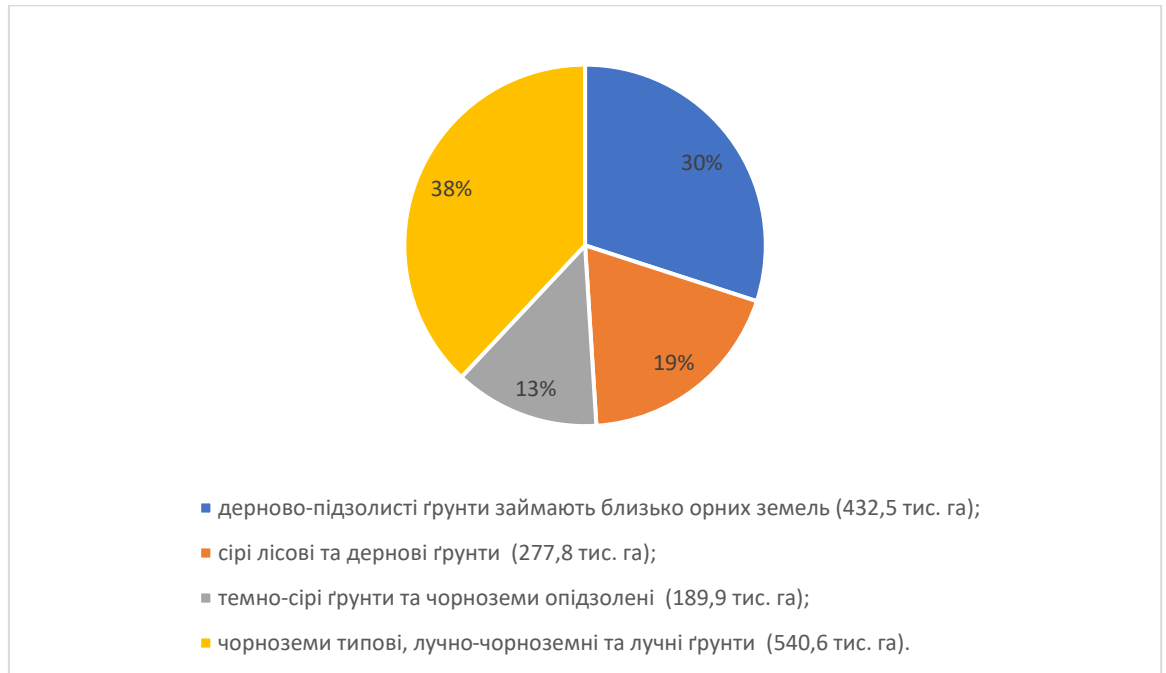


Рис. 2.2. Загальна структура ґрунтового покриву області [9]

Незважаючи на відносно сприятливі ґрунтово-кліматичні умови, ґрунти Чернігівщини мають певні проблеми, які обумовлені як природними, так і антропогенними факторами. До основних проблем належать:

1. висока кислотність значної частини ґрунтів;
2. недостатня вологозабезпеченість у літні місяці;
3. деградаційні процеси, викликані нераціональним землекористуванням;
4. ерозія, особливо на територіях з високою розораністю земель.

Для підтримки стабільної продуктивності сільськогосподарських земель необхідно впроваджувати комплексні заходи щодо підвищення родючості ґрунтів, оптимізації сівозмін та захисту ґрунтового покриву від ерозійних процесів. Раціональне використання земельних ресурсів, впровадження науково обґрунтованих агротехнологій та заходів з відновлення родючості ґрунтів сприятимуть підвищенню екологічної стабільності регіону та збереженню його аграрного потенціалу на довгострокову перспективу [25].

2.2. Земельні ресурси та їх використання у сільському господарстві

Земельні ресурси Чернігівщини відіграють ключову роль у сільському господарстві регіону, яке є однією з провідних галузей економіки. Значна частина земельного фонду використовується для вирощування зернових, технічних і кормових культур, що забезпечує продовольчу безпеку та економічний розвиток області.

Агрокліматичні умови сприятливі для ведення господарської діяльності, проте існують певні обмеження, зумовлені природними та антропогенними чинниками. У багатьох районах області великі масиви орних земель не мають належного чергування культур, що спричиняє виснаження ґрунтів і зменшення їхньої родючості.

Орендні відносини у сфері землекористування значною мірою впливають на структуру сільськогосподарського виробництва. Більшість земель, що перебувають в обробітку, використовуються великими агропідприємствами, які ведуть інтенсивне сільське господарство. Такий підхід, хоча й сприяє підвищенню врожайності у короткостроковій перспективі, має негативні наслідки у довгостроковому вимірі через виснаження земельних ресурсів.

Для покращення стану земельного фонду необхідне впровадження збалансованих сівозмін, зменшення частки орних земель на користь природних угідь, що забезпечить збереження агроландшафтів. Важливим напрямком також є запровадження заходів щодо консервації деградованих земель та збереження природних екосистем.

Сучасна державна політика у сфері землекористування спрямована на охорону земельних ресурсів та запобігання їхньому виснаженню. Законодавчі ініціативи сприяють розвитку екологічного землеробства та раціонального використання земель, що вимагає впровадження ефективних управлінських рішень і контролю за дотриманням екологічних норм [27].

Корисні копалини Чернігівщини є важливим природним ресурсом, формування якого обумовлене геологічною історією регіону. Хоча область не належить до територій з потужною мінерально-сировинною базою, її надра характеризуються певним різноманіттям корисних копалин. Станом на сьогодні на території Чернігівщини налічується 323 родовища різних видів мінеральних ресурсів, серед яких значне місце займають паливні та неметалічні копалини (рис. 2.3).



Рис. 2.3. Родовища корисних копалин Чернігівщини [10]

Мінерально-сировинна база області включає корисні копалини паливно-енергетичного комплексу, будівельну сировину, прісні й мінеральні підземні води, а також нерудні копалини для металургійної промисловості. Зокрема, паливно-енергетичні ресурси складають понад половину загальних запасів області. Це переважно нафта, природний газ, конденсат та торф. Значну частину мінерально-сировинної бази складають матеріали, що використовуються в будівництві: крейда, пісок, глини та суглинки.

Торф є одним із найбільш поширених паливних ресурсів регіону, що займає значні площі, особливо у північній частині області. Запаси торфу оцінюються у понад 66 мільйонів тон, з яких частина активно розробляється.

Щодо нафтових та газових родовищ, Чернігівщина є частиною Східного нафтогазоносного регіону України. Найбільші поклади вуглеводнів зосереджені у Гнідинцівському, Леляківському та Талалаївському родовищах, які забезпечують значну частину регіонального видобутку. Прогнозовані ресурси газу та нафти в області свідчать про значний потенціал подальшого розвитку видобувної промисловості.

Хоча у надрах Чернігівщини виявлені поклади вугілля, його промисловий видобуток ускладнений через глибоке залягання пластів. Вугленосні пласти зосереджені в районах Чернігова та Прилук, однак на даний момент їх розробка не ведеться через економічну недоцільність.

Нерудні корисні копалини включають значні поклади будівельних матеріалів. Регіон багатий на запаси будівельної крейди, піску, глини, мергелю та керамзитової сировини. Також розвідано родовища скляних пісків, які використовуються в промисловості. Багато з цих ресурсів вже активно розробляються, що забезпечує місцеві будівельні підприємства необхідною сировиною [28].

Гідромінеральні ресурси Чернігівщини включають значні запаси підземних вод, як прісних, так і мінеральних. Особливо перспективними є мінеральні лікувальні води, які мають вуглекисло-азотно-метановий склад та високий вміст корисних мікроелементів. Ці води використовуються у санаторно-курортному лікуванні та мають значний потенціал для розвитку рекреаційної галузі.

Мінерально-сировинна база Чернігівщини представлена різними видами корисних копалин, які мають важливе значення для промисловості та економіки регіону. Розвиток видобувної промисловості та раціональне

використання природних ресурсів можуть сприяти подальшому економічному зростанню області.

Корисні копалини Чернігівщини забезпечують її матеріально-технічну базу. Торф широко використовується для покращення ґрунтів як органічне добриво. Він підвищує вологоємність, збагачує ґрунт органічними речовинами та сприяє його структуризації. Також торф використовується для виробництва компостів і субстратів для теплиць. Крейда застосовується для розкислення ґрунтів, особливо в регіонах із підвищеною кислотністю. Вапнування покращує засвоєння рослинами мінеральних добрив і підвищує врожайність.

Глини та суглинки використовуються у виробництві цегли та керамічних виробів, які необхідні для будівництва господарських приміщень, силосних ям і складів. Пісок і гравій застосовуються для зведення доріг, зрошувальних систем, дренажних каналів і меліоративних споруд, що сприяють ефективному веденню сільського господарства.

Прісні підземні води є ключовими для іригації полів, що особливо важливо в умовах посушливих періодів. Мінеральні води можуть використовуватися не лише в рекреаційних цілях, а й у тваринництві та птахівництві для покращення здоров'я худоби [29].

Торф також застосовується як паливо для обігріву сільськогосподарських підприємств, теплиць і сушильних комплексів. Нафта і природний газ сприяють забезпеченню енергетичних потреб аграрного сектору, зокрема для функціонування сільськогосподарської техніки та виробництва добрив.

Мінерально-сировинні ресурси є важливим фактором розвитку сільського господарства, сприяючи підвищенню врожайності, покращенню агротехнічної інфраструктури та забезпеченню енергетичних потреб аграрного сектору.

2.3. Вплив економічних факторів на розвиток аграрного сектору Чернігівщини

Розвиток аграрного сектору Чернігівщини залежить від економічних факторів, які впливають на виробництво, ефективність господарювання та конкурентоспроможність сільськогосподарських підприємств. До ключових економічних чинників можна віднести фінансування, державну підтримку, податкову політику, інвестиції, цінову ситуацію на ринку сільськогосподарської продукції та рівень розвитку інфраструктури.

Фінансова підтримка є важливою для забезпечення ефективного функціонування аграрного сектору. Основними джерелами фінансування аграрного виробництва є власні кошти підприємств, кредити комерційних банків та державні дотації. Висока вартість кредитних ресурсів часто стає бар'єром для малого та середнього фермерства, що обмежує можливості модернізації технічного парку, впровадження інновацій та розширення площ під сільськогосподарські культури [11].

Державна підтримка здійснюється через різні механізми: дотації, компенсації за придбання техніку, програми розвитку аграрного виробництва та субсидії на придбання пального і мінеральних добрив. Важливу роль у формуванні економічної ситуації відіграє податкова політика. Запровадження спеціального режиму оподаткування для аграрного сектору сприяє підвищенню рентабельності виробництва, проте нестабільність податкового законодавства може створювати ризики для інвесторів та сільськогосподарських виробників.

Розвиток сільського господарства безпосередньо залежить від рівня інвестицій. Основними напрямками вкладень є модернізація техніки, впровадження новітніх агротехнологій, розвиток логістичної інфраструктури та створення нових переробних підприємств. Залучення іноземних інвесторів може стати потужним чинником економічного зростання регіону, однак для

цього необхідні прозорі правила ведення бізнесу, гарантії прав власності та сприятливий інвестиційний клімат.

Коливання цін на аграрну продукцію впливає на прибутковість підприємств та стабільність виробництва. Світові ринки, погодні умови, внутрішній попит та державне регулювання цін можуть визначати рівень доходів аграріїв. Важливим аспектом є розвиток кооперації та створення переробних підприємств, що дозволяє фермерам отримувати додану вартість від власної продукції та зменшувати залежність від посередників.

Розвинена інфраструктура є необхідною умовою ефективного функціонування аграрного сектору. Доступність транспортних шляхів, складських приміщень, переробних потужностей та системи зрошення значною мірою визначає ефективність сільськогосподарського виробництва. Чернігівщина має значний потенціал для розвитку аграрної логістики, особливо у сфері експорту зернових культур та продуктів тваринництва, однак недостатній рівень інвестицій у цю сферу обмежує можливості регіону.

2.4. Економічні розрахунки щодо ефективності використання земельних ресурсів

Землеробство та тваринництво виникли задовго до появи технологій обробки металів. Загалом, сільське господарство – це важливий сектор економіки, що включає виробництво сільськогосподарської продукції, її переробку та матеріально-технічне забезпечення сільських територій. Ця галузь охоплює виробництво засобів виробництва, обслуговування агропромислового комплексу, а також процеси зберігання, переробки та реалізації продукції [5]. Основною метою аграрного сектору є забезпечення населення продуктами харчування та постачання сировини для промислового виробництва [19].

Ключовим об'єктом сільськогосподарського виробництва є аграрно-територіальні комплекси (АТК) різного рівня, які сприяють ефективному використанню природно-економічного потенціалу регіонів. Вони забезпечують продовольчу безпеку країни, створюють експортний потенціал, підтримують стабільність ринків сільськогосподарської продукції та є важливими споживачами товарів широкого вжитку [16].

Аграрний сектор залишається стратегічно важливою складовою економіки України, особливо в умовах воєнного стану. Попри складнощі, сільськогосподарські підприємства країни продовжують виконувати критично важливі функції, адаптуючись до викликів війни та змінюючи свою діяльність як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринку.

Чернігівщина зазнала значних втрат унаслідок бойових дій та тимчасової окупації, що серйозно позначилося на функціонуванні аграрного сектору регіону. Серед основних проблем, які негативно вплинули на розвиток сільського господарства, можна виокремити такі: близькість до російського кордону, що спричиняє постійні обстріли та ускладнює ведення сільськогосподарської діяльності; зменшення трудових ресурсів через мобілізацію чоловічого населення та виїзд частини громадян за кордон через бойові дії; зростання цін, зміни у логістичних маршрутах та ринках збуту (зокрема, блокування портів та проблеми на західному кордоні через дії польських фермерів); мінне забруднення територій, що негативно впливає на економіку, зокрема на сільське господарство. Щорічні збитки від цього чинника оцінюються у 11,2 млрд доларів, що еквівалентно 5,6% ВВП України у 2021 році [3,4,5].

Попри зазначені труднощі, спостерігається поступове відновлення показників аграрного сектору Чернігівщини до рівня 2021 року, що відображено на рис. 2.4. (А, Б, В).



Рис. 2.4. Частка валової продукції у сільському господарстві:

А – у 2022 році від рівня 2021 року; Б – у 2023 році від рівня 2021 року; В – у 2024 році від рівня 2021 року.

Оцінка ефективності використання земельних ресурсів є важливим аспектом дослідження аграрного сектору Чернігівщини. Вона дозволяє визначити рівень продуктивності земель, економічну доцільність їх використання, а також потенційні напрями підвищення рентабельності сільськогосподарського виробництва.

Для оцінки економічної ефективності використання земельних ресурсів у сільському господарстві застосовуються такі ключові показники:

Валовий дохід на 1 га сільськогосподарських угідь – характеризує загальну продуктивність земельного фонду.

Собівартість виробництва 1 центнера продукції – дозволяє оцінити витрати на вирощування певної культури.

Рентабельність виробництва – відображає прибутковість сільськогосподарського виробництва.

Індекс земельної продуктивності – показує ефективність використання ґрунтових ресурсів у порівнянні з середніми показниками по Україні.

За даними Департаменту агропромислового розвитку Чернігівщини, середня врожайність зернових культур у регіоні становить приблизно 4,5 т/га, що є дещо нижчим за середній рівень в Україні (5,1 га). Основними культурами, що вирощуються на території області, є пшениця (30% площ),

кукурудза (25%), соняшник (20%) та ріпак (15%). Найбільшу прибутковість демонструє вирощування соняшнику (рентабельність 45%) та ріпаку (38%).

Середні виробничі витрати на 1 га зернових культур складають 18 000 грн, при цьому середній валовий дохід сягає 28 000 грн/га, що дає середню рентабельність 55% у рослинництві.

У сфері тваринництва найбільший економічний потенціал мають молочне скотарство та свинарство. Проте, через високі витрати на корми (до 60% загальних витрат) та нестачу інвестицій у модернізацію, середня рентабельність тваринництва складає лише 15%.

З метою покращення економічної ефективності використання земельних ресурсів Чернігівщини доцільно оптимізувати структуру посівних площ, збільшуючи частку високорентабельних культур. Важливим напрямом є впровадження сучасних агротехнологій, зокрема точного землеробства та систем зрошення, що дозволить збільшити врожайність на 10-15%. Підвищення рівня механізації та автоматизації виробництва сприятиме зменшенню витрат на виробництво до 12-15%. Застосування ефективних методів удобрення та ґрунтозахисних технологій дозволить підвищити врожайність без збільшення виробничих витрат. Крім того, розширення можливостей кооперації та аграрного партнерства сприятиме зниженню витрат на логістику та реалізацію продукції на 8-12%.

Висновки до розділу 2

Дослідження показало, що кліматичні умови регіону мають як позитивні, так і негативні аспекти для сільськогосподарського виробництва. Сприятлива родючість ґрунтів у поєднанні з оптимальними мікрокліматичними характеристиками сприяє вирощуванню широкого спектру сільськогосподарських культур. Проте, регіон стикається з певними

екологічними викликами, зокрема, нерівномірністю опадів та періодичними змінами температурного режиму, що потребує адаптації агротехнічних заходів.

Аналіз земельних ресурсів показав, що Чернігівщина володіє значним потенціалом для аграрного виробництва. Однак існують проблеми з ефективністю використання земель, які обумовлені як історичними особливостями, так і сучасними управлінськими викликами. Необхідне впровадження інноваційних підходів до управління та раціонального використання земельних ресурсів, що сприятиме підвищенню продуктивності та збереженню екологічного балансу.

Економічний аналіз свідчить про важливість зовнішніх та внутрішніх факторів, таких як інвестиційна привабливість, державна підтримка, ринкові умови та рівень розвитку аграрної інфраструктури. Ці чинники безпосередньо впливають на ефективність виробництва, конкурентоспроможність продукції та загальний розвиток сільського господарства регіону. Розрахунки щодо ефективності використання земельних ресурсів демонструють, що оптимізація витрат та впровадження сучасних технологій можуть значно підвищити економічну віддачу від аграрного виробництва.

Синтез природно-географічних та економічних даних дозволяє формувати стратегічні підходи до розвитку аграрного сектору. Виявлено, що подальший розвиток регіону можливий за умови інтегрованого управління земельними ресурсами, модернізації агротехнологій та посилення інвестиційної активності. Комплексний аналіз відкриває перспективи для розробки моделей сталого розвитку, які враховують як природний потенціал, так і економічні реалії регіону.

РОЗДІЛ 3. ПРОСТОРОВО-ЧАСОВИЙ АНАЛІЗ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ЧЕРНІГІВЩИНИ

3.1. Динаміка змін структури сільськогосподарських земель

Останні десятиліття структура сільськогосподарських земель Чернігівщини зазнала значних змін, що відображають вплив природних, економічних і соціально-політичних факторів. Загальна площа сільськогосподарських угідь області становить приблизно 2,2 млн га, з яких орні землі займають 1,6 млн га, що становить понад 70% від усіх сільськогосподарських угідь. Однак упродовж останніх років площа орних земель скоротилася приблизно на 3–5% через деградацію ґрунтів, мінне забруднення та необхідність природоохоронних заходів.

У структурі сільськогосподарських земель також спостерігається зниження площ, зайнятих під багаторічні насадження, які у 2021 році становили близько 10,2 тис га, а у 2024 році скоротилися до 8,7 тис га, що пояснюється як економічними труднощами, так і пошкодженням насаджень унаслідок бойових дій. Пасовища та сіножаті займають приблизно 400 тис га, але їх використання зменшується через скорочення поголів'я великої рогатої худоби, яке у 2022 році становило 114 тис голів, що на 23% менше, ніж у 2020 році [1].

Значний вплив на структуру сільськогосподарських земель має мінне забруднення, яке за оцінками експертів, зачепило близько 250–300 тис га сільськогосподарських угідь області, що унеможлиблює їх ефективне використання. Через військові дії площі, які тимчасово не оброблялися у 2022 році, склали близько 400 тис га, що становить майже 20% від загальної площі аграрних земель регіону.

У структурі посівних площ також відбулися зміни. Якщо у 2021 році під зернові та зернобобові культури відводилося 55% загальної посівної площі, то

у 2024 році цей показник знизився до 48%, водночас збільшилася частка технічних культур, особливо соняшнику, площі під яким зросли на 12% у порівнянні з довоєнним періодом.

Незважаючи на складні обставини, сільськогосподарський сектор області демонструє певну стабілізацію. У 2024 році частка земель, які знову залучені до обробітку, зросла до 85% від довоєнного рівня, що свідчить про поступове відновлення аграрного виробництва. Однак подальший розвиток сільського господарства Чернігівщини залежатиме від адаптації до змін на ринку та впровадження новітніх агротехнологій. Кількість сільськогосподарських компаній Чернігівщини відображена на рис. 3.1.

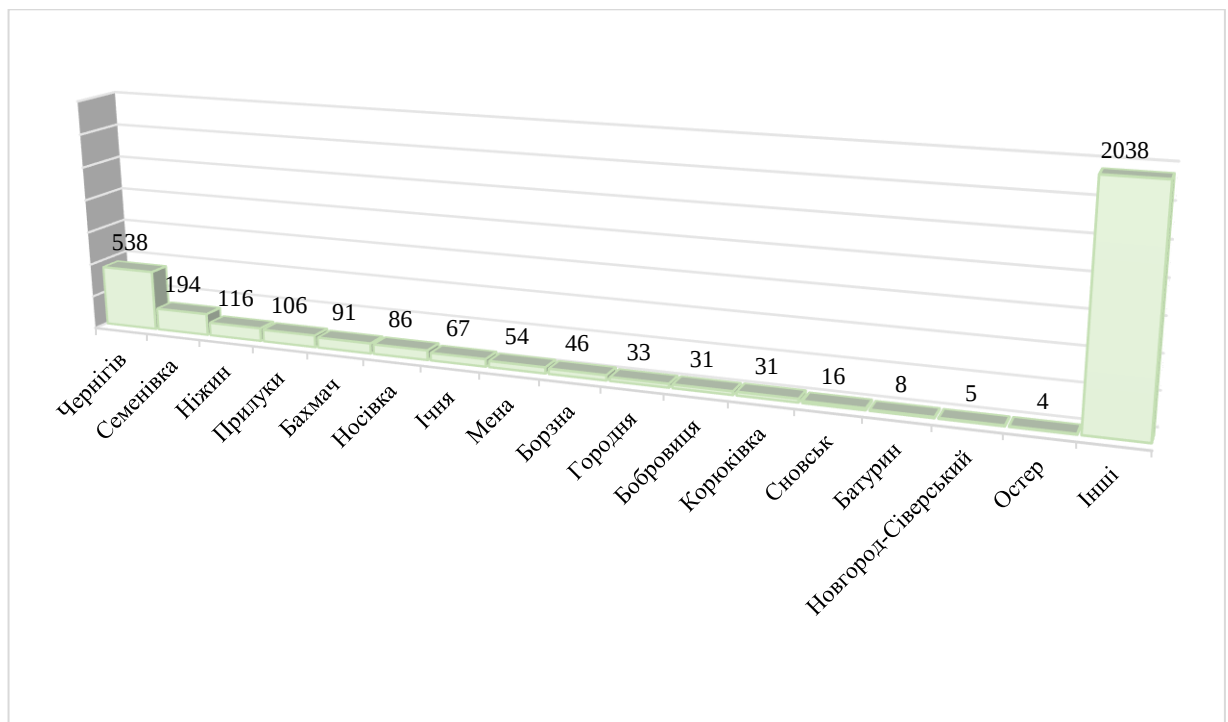


Рис.3.1. Сільськогосподарські компанії Чернігівщини за містами [20]

На рисунку представлено просторовий розподіл сільськогосподарських підприємств Чернігівської області. Загалом у регіоні зареєстровано 2602 діючі компанії. Найбільша концентрація аграрних підприємств спостерігається в адміністративному центрі області - місті Чернігів (538 підприємств), а також у Семенівці, Ніжині, Прилуках, Бахмачі та Носівці. Це свідчить про

нерівномірний розподіл аграрного бізнесу, зосередженого переважно у великих населених пунктах та райцентрах із розвиненою інфраструктурою.

Кількість сільськогосподарських компаній Чернігівщини за відкритими КВЕД подана в табл. 3.1.

Таблиця 3.1.

Сільськогосподарські компанії Чернігівщини за КВЕД [20]

<i>КВЕД</i>	<i>Назва виду діяльності</i>	<i>Кількість</i>
01.11	Вирощування зернових культур	2 033
46.21	Оптова торгівля зерном	274
01.50	Змішане сільське господарство	173
01.61	Допоміжна діяльність у рослинництві	170
46.31	Оптова торгівля фруктами й овочами	131
01.13	Вирощування овочів і баштанних культур	123
46.11	Торгівля сільськогосподарською сировиною	117
01.64	Оброблення насіння	73
01.41	Розведення худоби молочних порід	67
01.46	Розведення свиней	47
01.70	Мисливство	45
01.25	Вирощування ягід	36
01.47	Розведення свійської птиці	29
01.49	Розведення тварин	27
01.62	Допоміжна діяльність у тваринництві	20
01.19	Вирощування культур	19
01.29	Вирощування багаторічних культур	13
46.23	Оптова торгівля живими тваринами	13
01.42	Розведення великої рогатої худоби	9
01.24	Вирощування кісточкових фруктів	9
01.63	Післяурожайна діяльність	7
01.45	Розведення овець і кіз	7
01.30	Відтворення рослин	7
01.28	Вирощування лікарських культур	5
01.43	Розведення коней	2
01.12	Вирощування рису	2
01.16	Вирощування прядивних культур	2
01.15	Вирощування тютюну	2
01.21	Вирощування винограду	2

Найбільшу питому вагу має вирощування зернових культур — понад 46 % від загальної кількості. Також вагоме місце займає оптова торгівля зерном, змішане сільське господарство, допоміжна діяльність у рослинництві,

оптова торгівля фруктами й овочами, що свідчить про переважну спеціалізацію області на рослинництві та первинній переробці продукції.

Аналіз динаміки структури аграрного виробництва Чернігівщини вказує на стабільне домінування зернових культур, незначне скорочення тваринництва, а також зростання ролі допоміжних і торгових видів діяльності. Особливо помітним є перерозподіл активності після початку повномасштабної війни у 2022 році, коли аграрії почали орієнтуватися на експортозалежні та логістично зручні напрями бізнесу.

3.2. Виробничі показники рослинництва та тваринництва в регіоні

У 2021 році загальний обсяг валової продукції сільського господарства Чернігівщини становив близько 43 млрд грн, з яких понад 70% припадало на рослинництво, а решта – на тваринництво. Проте воєнні дії, знищення інфраструктури та блокування логістичних маршрутів суттєво вплинули на виробничі показники регіону.

У сфері рослинництва традиційно домінують зернові та технічні культури. У 2021 році загальний обсяг виробництва зернових і зернобобових культур становив 4,8 млн тон, з яких понад 60% припадало на кукурудзу, що є основною експортною культурою. У 2022 році через зменшення посівних площ та бойові дії врожайність зернових скоротилася на 35%, а загальний збір становив лише 3,1 млн тон. Найбільше скорочення площ відбулося у виробництві пшениці та ячменю, де зниження становило 25–30% порівняно з довоєнним періодом. У 2024 році ситуація дещо покращилася, і врожай зернових зріс до 3,9 млн тон, що відповідає 81% рівня 2021 року [12].

Серед технічних культур найважливішими є соняшник, соя та ріпак. Площі під соняшником у 2024 році зросли на 12% порівняно з 2021 роком, що пояснюється стабільним внутрішнім попитом та високою рентабельністю цієї культури. Валовий збір соняшнику в 2024 році становив 850 тис тон, що на 9%

більше, ніж у 2021 році. Виробництво сої також продемонструвало позитивну динаміку, хоча площі під ріпак скоротилися через ризики, пов'язані з експортом.

Овочівництво та картоплярство в регіоні також зазнали змін. Якщо у 2021 році площі під овочами становили 24 тис га, то у 2022 році цей показник скоротився на 15% через міграцію населення та зниження купівельної спроможності. Проте у 2024 році площі знову зросли, і валовий збір овочів досяг 370 тис тон, що відповідає 92% від довоєнного рівня. Виробництво картоплі в регіоні залишається стабільним – у 2024 році було зібрано 1,2 млн тон, що становить 97% рівня 2021 року.

У секторі тваринництва спостерігається значне скорочення виробничих показників. Якщо у 2021 році чисельність великої рогатої худоби в області становила 114 тис голів, то у 2024 році цей показник скоротився на 23% і склав лише 88 тис голів. Аналогічна ситуація простежується у свинарстві: у 2021 році в області нараховувалося 300 тис голів свиней, а у 2024 році цей показник зменшився до 240 тис, що пояснюється зростанням витрат на корми, зниженням прибутковості та труднощами в реалізації продукції.

Виробництво молока також зазнало скорочення. У 2021 році вироблено 410 тис тон молока, тоді як у 2024 році цей показник впав до 350 тис тон, що становить 85% довоєнного рівня. Скорочення обсягів виробництва зумовлене зменшенням поголів'я корів та закриттям низки малих і середніх ферм. Водночас виробництво м'яса у 2024 році становило 118 тис. тон, що на 16% менше, ніж у 2021 році.

Птахівництво демонструє відносну стабільність, хоча також зазнало негативного впливу воєнних дій. У 2021 році виробництво яєць в області становило 600 млн штук, а у 2024 році цей показник знизився до 520 млн штук, що становить 87% довоєнного рівня. Виробництво м'яса птиці також скоротилося на 12% через зменшення чисельності поголів'я [30].

Загалом сільськогосподарський сектор Чернігівщини демонструє певну стійкість та поступове відновлення після воєнних потрясінь. Виробничі показники рослинництва у 2024 році майже досягли 85–90% рівня 2021 року, тоді як у тваринництві відновлення відбувається повільніше, з показниками на рівні 75–85% довоєнного періоду. Подальший розвиток галузі залежатиме від державної підтримки, стабілізації ринків збуту та впровадження новітніх технологій у сільськогосподарське виробництво.

3.3. Вплив кліматичних змін та антропогенних факторів на аграрний сектор

Впродовж останніх десятиліть спостерігається зростання середньорічної температури, що змінює умови ведення господарства. Згідно з метеорологічними даними, середня температура в регіоні за останні 30 років підвищилася на 1,2–1,5°C, що призвело до зміщення строків вегетації сільськогосподарських культур і збільшення ризику посух [13].

Зростання температури та нерівномірний розподіл опадів створюють проблеми для традиційних видів сільськогосподарської діяльності. Якщо в 1990-х роках кількість опадів у регіоні становила близько 600–650 мм на рік, то в останні роки цей показник коливається в межах 500–550 мм, причому значна частина вологи випадає у вигляді злив, що ускладнює її накопичення в ґрунті. Водночас збільшилася частота екстремальних погодних явищ, таких як град, урагани та аномальні заморозки, що негативно впливає на врожайність і може призводити до значних втрат у сільському господарстві.

Одним із наслідків кліматичних змін є підвищення випаровуваності вологи та посилення процесів деградації ґрунтів. Зменшення кількості доступної ґрунтової вологи сприяє зниженню врожайності основних культур. Наприклад, врожайність озимої пшениці в роки з посушливими умовами може знижуватися на 15–20%, а кукурудзи – на 20–25%. Крім того, через потепління

спостерігається зміщення ареалів розповсюдження шкідників і хвороб, що змушує аграріїв збільшувати витрати на засоби захисту рослин [18].

Антропогенні фактори також суттєво впливають на аграрний сектор регіону. Однією з головних проблем є деградація ґрунтів, спричинена інтенсивним використанням земель без належного відновлення родючості. Надмірна розораність сільськогосподарських угідь, що на Чернігівщині перевищує 70%, призводить до ерозії та зниження вмісту гумусу. За останні 30 років вміст гумусу в чорноземах регіону скоротився з 4,5% до 3,8%, що знижує продуктивний потенціал ґрунтів.

Додатковим негативним фактором є хімічне забруднення земель, пов'язане з нераціональним використанням мінеральних добрив та засобів захисту рослин. Незбалансоване внесення азотних добрив спричиняє зростання вмісту нітратів у ґрунтах, а в деяких районах виявлено підвищену концентрацію важких металів унаслідок використання низькоякісних добрив. Це не лише знижує екологічну безпеку продукції, а й може призводити до порушення агроєкосистем.

Попри складні умови, можливими шляхами адаптації аграрного сектору до кліматичних змін та антропогенних викликів є впровадження сучасних технологій управління водними ресурсами, застосування точного землеробства, розвиток агролісомеліорації та використання стійких до посухи сортів культур. Також важливим напрямком є запровадження ґрунтозахисних технологій, що передбачають мінімізацію механічного обробітку ґрунту та підтримку природної родючості за рахунок сівозміни та органічного землеробства. Державна підтримка та міжнародні програми відновлення земель можуть відіграти ключову роль у подоланні наслідків воєнних дій та екологічних викликів, сприяючи відродженню аграрного сектору Чернігівщини.

3.4. Розробка моделі подальшого розвитку сільського господарства Чернігівщини

Подальший розвиток сільського господарства потребує комплексного підходу, що враховує сучасні виклики, включаючи наслідки воєнних дій, кліматичні зміни та необхідність адаптації до нових економічних умов. Модель розвитку аграрного сектору регіону повинна базуватися на принципах стійкості, ефективності та інноваційного підходу, що сприятиме підвищенню продуктивності сільського господарства, збереженню природних ресурсів та інтеграції регіону в глобальні економічні процеси.

Одним із елементів є оптимізація структури посівних площ та переорієнтація на високо маржинальні культури, що мають стабільний попит на внутрішньому та зовнішньому ринках. Враховуючи зменшення доступних площ через мінне забруднення та деградацію ґрунтів, особливу увагу слід приділити вирощуванню культур, стійких до посушливих умов, зокрема сої, льону, ріпаку та озимої пшениці. Згідно з прогнозами, перехід на ці культури може підвищити економічну рентабельність аграрного сектору на 15–20% порівняно з традиційною моделлю господарювання.

Іншою важливою складовою моделі є запровадження сучасних агротехнологій, зокрема точного землеробства та автоматизації виробничих процесів. Використання дронів для моніторингу стану посівів, впровадження системи диференційованого внесення добрив та автоматизованого зрошення дозволить зменшити витрати на виробництво на 12–15%, а також підвищити врожайність на 10–15%. Крім того, розширення системи зрошення та адаптація технологій водозбереження допоможуть мінімізувати негативний вплив змін клімату [21].

Розвиток тваринництва у регіоні повинен орієнтуватися на розширення фермерських господарств, застосування новітніх кормових технологій та створення замкнутих циклів виробництва. Особливу увагу варто приділити

збільшенню поголів'я великої рогатої худоби та розвитку органічного виробництва, що сприятиме зростанню конкурентоспроможності продукції. Впровадження інтенсивних технологій утримання худоби може підвищити рентабельність молочного тваринництва на 10–12%, а м'ясного – на 8–10%.

Важливим напрямком є розвиток кооперації та аграрного партнерства, що дозволить дрібним та середнім виробникам об'єднувати ресурси для спільної переробки продукції, зниження витрат на логістику та підвищення конкурентоспроможності на ринку. Враховуючи труднощі з логістикою та експортом, необхідно стимулювати будівництво локальних переробних підприємств, що дозволить збільшити частку доданої вартості у продукції.

Для відновлення сільськогосподарських земель, які зазнали мінного забруднення та деградації, необхідно впроваджувати державні та міжнародні програми з розмінування територій, рекультивації ґрунтів та відновлення родючості. Враховуючи масштаби пошкоджень, очищення земельних ресурсів може зайняти 5–7 років, проте інвестиції в ці процеси дадуть змогу відновити понад 60% втрачених орних земель.

Державна підтримка є важливим елементом моделі розвитку аграрного сектору. Впровадження програм пільгового кредитування, дотацій для малих та середніх господарств, а також стимулювання інновацій у сільському господарстві дозволять забезпечити стійке зростання галузі. Очікується, що такі заходи сприятимуть збільшенню загального обсягу виробництва аграрної продукції в регіоні на 25–30% у середньостроковій перспективі [21].

Подальший розвиток сільського господарства Чернігівщини має базуватися на адаптації до сучасних викликів через оптимізацію структури агровиробництва, впровадження інноваційних технологій, розвиток кооперації та міжнародного партнерства, а також активну державну підтримку. Ця модель дозволить не лише відновити аграрний потенціал регіону, а й зробити його більш стійким та конкурентоспроможним у майбутньому.

Висновки до розділу 3

Просторово-часовий аналіз показав, що в останні десятиліття спостерігаються суттєві зміни у структурі сільськогосподарських земель, виробничих показниках аграрного сектору та впливі природних і антропогенних факторів. Динаміка використання земельних ресурсів свідчить про зменшення площ орних земель через деградацію ґрунтів, міграцію населення з сільських територій та забруднення спричинене військовими діями.

Аналіз виробничих показників рослинництва та тваринництва підтвердив, що основними культурами регіону залишаються зернові, зокрема озима пшениця та кукурудза, проте зростає частка олійних культур, зокрема ріпаку та сої. У тваринництві відзначається зниження поголів'я великої рогатої худоби та свиней, що пов'язано зі зміною економічних умов і скороченням малих фермерських господарств.

Кліматичні зміни та антропогенні фактори мають вплив на сільське господарство регіону. Зростання середньорічних температур, частіші періоди посухи та зміни у водному балансі призводять до необхідності адаптації агротехнологій. Антропогенний вплив, зокрема деградація ґрунтів внаслідок інтенсивного використання мінеральних добрив, також є вагомим викликом для розвитку аграрного сектору.

На основі проведеного аналізу запропонована модель подальшого розвитку сільського господарства Чернігівщини, яка включає оптимізацію структури посівних площ, впровадження сучасних агротехнологій, автоматизацію виробництва, розвиток кооперації та підвищення рівня переробки продукції.

ВИСНОВКИ

Дослідження географічних особливостей розвитку сільського господарства Чернігівщини дало змогу виявити основні тенденції, виклики та перспективи аграрного сектору регіону. Аналіз просторово-часових змін у структурі сільськогосподарських земель та виробничих показниках свідчить про значний вплив природних, економічних і соціальних чинників на агропромисловий комплекс області.

Встановлено, що основними факторами, які визначають розвиток сільського господарства Чернігівщини, є природно-кліматичні умови, земельні ресурси, рівень механізації та технологічного забезпечення, демографічні процеси, а також сучасні виклики, зокрема військові дії та глобальні зміни клімату. Оцінка використання земельних ресурсів показала, що сільськогосподарські угіддя регіону зазнають змін у структурі, зокрема зменшується частка орних земель через деградацію ґрунтів, демографічні проблеми та мінне забруднення територій.

Аналіз виробничих показників підтвердив, що основою рослинництва регіону залишаються зернові культури, такі як озима пшениця та кукурудза, а також олійні культури, зокрема ріпак і соняшник. У тваринництві спостерігається скорочення поголів'я великої рогатої худоби та свиней, що зумовлено як економічними чинниками, так і порушенням логістичних ланцюгів постачання кормів та реалізації продукції.

Досліджено вплив кліматичних змін і антропогенних факторів на сільське господарство Чернігівщини. Збільшення середньорічних температур, часті періоди посухи, зміни у водному балансі потребують адаптації агротехнологій та підвищення стійкості виробничих систем. Антропогенний вплив, зокрема інтенсивне використання хімічних добрив і техногенне забруднення, також негативно позначається на агроекосистемах регіону.

Основні напрями стратегії включають оптимізацію структури посівних площ, впровадження сучасних технологій точного землеробства, підвищення рівня автоматизації та цифровізації виробництва, розвиток кооперативного руху, а також екологізацію аграрного сектору. Очікується, що реалізація цих заходів сприятиме підвищенню економічної ефективності агровиробництва, зменшенню негативного впливу зовнішніх факторів та забезпеченню сталого розвитку сільського господарства регіону.

Результати проведеного дослідження можуть бути використані для розробки регіональних програм розвитку агропромислового комплексу, а також у подальших наукових дослідженнях, присвячених оптимізації використання природних ресурсів та підвищенню продуктивності аграрного сектору в умовах змінного середовища.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аграрний сектор в Україні. URL: <https://agronews.ua/news/agrarniyj-sektor-v-ukrayini-vtrachaye-112-mlrd-shhoroku> (дата звернення 13.11.2024).
2. Аграрний сектор Чернігівщини: попри ріст цифр йдеться про виживання, а не відродження. URL: <https://dif.org.ua/article/agrarniy-sektor-chernigivshchini-popri-rist-tsifr-ydetsya-pro-vizhivannya-a-ne-vidrodzhennya> (дата звернення 13.11.2024).
3. Агропромисловий комплекс. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B3%D1%80%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81 (дата звернення 13.11.2024).
4. Бутко М. П., Колоша В. П. Методологічні підходи до оцінювання впливу агропромислових підприємств на розвиток територіальних громад Регіональна економіка. 2020. № 3. С. 14–22.
5. Вакулюк В. В. Математичні методи аналізу пошкоджених територій аграрного сектору України. Вінниця: Університетська книга, 2023. 185 с.
6. Глушко Д. О. Трансформація аграрного сектора в регіонах Українського Полісся. Київ: Інститут географії НАН України, 2022. 150 с.
7. Головний журнал з питань агробізнесу. Вплив війни на аграрний сектор: нове дослідження показало основні виклики. URL: <https://propozitsiya.com.ua/vpliv-viyni-na-agrarniy-sektor-nove-doslidzhennya-pokazalo-osnovni-vikliki> (дата звернення 13.11.2024).
8. Дерій Ж. В., Сакун О. С., Полянський М. Ю. Проблеми та перспективи розвитку бізнес-сектору Чернігівщини в умовах війни. Дніпро: Університет економіки і права, 2024. 198 с.

9. Ільченко В. Є. Аграрна сфера Чернігівщини: особливості, тенденції та перспективи розвитку. Чернігів: Чернігівський національний технологічний університет, 2020. 220 с.
10. Корнус О. Г. Наукові підходи до вивчення суспільно-географічних аспектів системи обслуговування населення Слобожанський науковий вісник. Серія: Природничі науки. 2023. № 2. С. 21–25.
11. Костюк В. С., Лаврик О. Д., Гарбар О. В., Власенко Р. П., Андрійчук Т. В. Історико-географічний аналіз формування системи міст України Науковий вісник Херсонського державного університету. 2022. № 16. С. 7–16.
12. Лета В. В., Брижак Н. Ю. Географічне моделювання та прогнозування: практикум для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 106 «Географія». Київ: Наукова думка, 2024. 204 с.
13. Мельниченко С. Г., Богадьорова Л. М. Дослідження просторово-часових особливостей розвитку тваринництва України Науковий вісник. 2022. № 3. С. 45–52.
14. Мисник О. Сучасний стан – проблеми та перспективи розвитку аграрного сектору економіки Чернігівщини в умовах війни. International Science Journal of Management, Economics & Finance. 2022. Т. 1, № 5. С. 37–45. URL: <https://doi.org/10.46299/j.ismef.20220105.05> (дата звернення: 02.06.2025).
15. Пістун М. Д. Енциклопедія Сучасної України. Київ : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2006. URL: <https://esu.com.ua/article-29114> (дата звернення 13.11.2024).
16. Романенко В. І. Сучасні зміни клімату на території України: динаміка та географічні особливості. Львів: Видавництво Львівського університету, 2024. 180 с.
17. Свинобой М. О. Аналіз та оцінка стану земельних ресурсів Чернігівщини: дис. д-ра геогр. наук. Київ: Національний авіаційний університет, 2024. 350 с.

18. Сільське господарство. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki> (дата звернення 13.11.2024).
19. Сільське господарство. URL: https://ukrstat.gov.ua/operativpro_stat/prostos_gospSG.pdf (дата звернення 13.11.2024).
20. Сільське господарство Чернігівщини аналіз ніші YouControl Market. Каталог компаній України YC. Market. URL: <https://catalog.youcontrol.market/silske-hospodarstvo/chernihivska-oblast> (дата звернення: 02.06.2025).
21. Сущенко О., Тимкован В. Структурно-динамічний аналіз функціонування сільського господарства регіонів України. Економіка та суспільство. 2025. № 73. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-73-1> (дата звернення: 02.06.2025).
22. Шалигіна І. В., Рибіна Л. О. Підтримка фінансової безпеки підприємств аграрного бізнесу в період їх адаптації до сучасних реалій. Харків: Фінансовий консультант, 2023. 160 с.
23. Ishchuk S. O., Lyakhovska O. V. Trends in the development of the agricultural economy of Ukraine in war conditions: the regional dimension. *Regional Economy*. 2024. No. 3(113). P. 96–105. URL: <https://doi.org/10.36818/1562-0905-2024-3-8> (date of access: 02.06.2025).
24. Kushnir S. O., Karmazina V. S. Investment in agriculture of ukraine. *Visnik Zaporiz'kogo nacional'nogo universitetu. Ekonomichni nauki*. 2021. No. 2 (50). P. 103–107. URL: <https://doi.org/10.26661/2414-0287-2021-2-50-20> (access date: 02.06.2025).
25. Lupenko, Yu., Khodakivska, O., Nechyporenko, O., Shpykuliak, O. The state and trends of agricultural development in the structure of the national economy of Ukraine. *Scientific Horizons*. 2022. 121-128.
26. Neiter, R., Zorya, S., Mulyar, O. Losses, losses and needs of agriculture due to full-scale invasion. 2024. 33.

27. Prospects for eco-innovative development of agricultural production: materials of the 1st International Scientific and Practical Conference (Poltava, June 22, 2020). Poltava: RVV PDAA, 2020. 204 p.

28. Shevchenko O., Balabukh V. The impact of climate change on the natural and agricultural zoning of Ukraine. *Ecological Sciences*. 2024. No. 5 (56). P. 222–231. URL: <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2024.eco.5-56.34> (date of access: 02.06.2025).

29. Stadnik V., Dvornyk I. Economic security of agricultural enterprises of chernihiv region, ways and prospects of development. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic sciences*. 2022. Vol. 304, no. 2(1). P. 67–71. URL: [https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-304-2\(1\)-8](https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-304-2(1)-8) (date of access: 02.06.2025).

30. Stadnik V., Dvornyk I. Food security of chernihiv region: essence, structure, assessment. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic sciences*. 2024. Vol. 330, no. 3. P. 246–251. URL: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-330-39> (date of access: 02.06.2025).