

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

*На правах рукопису*

УДК 504.00.76:338.432(477)

**ПОГРИЩУК ГАЛИНА БОРИСІВНА**

**ІННОВАЦІЙНО-ЕКОЛОГІЧНИЙ РОЗВИТОК АГРАРНОГО СЕКТОРА**  
**ЕКОНОМІКИ: ТЕОРІЯ, МЕТОДОЛОГІЯ, ПРАКТИКА**

08.00.03 – економіка та управління національним господарством

Дисертація на здобуття наукового ступеня  
доктора економічних наук

Науковий консультант  
Новіков Олександр Євгенович,  
доктор економічних наук, доцент

Миколаїв – 2016

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП.....</b>	<b>4</b>
<b>РОЗДІЛ 1. НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ІННОВАЦІЙНО-ЕКОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ.....</b>	<b>16</b>
1.1. Теоретичні засади інноваційного розвитку аграрного сектора економіки.....	16
1.2. Наукові підходи до трактування інноваційного розвитку аграрного сектора в контексті його еколого-економічних трансформацій .....	42
1.3. Екологічна складова в системі інноваційно-орієнтованого аграрного виробництва .....	67
Висновки до розділу 1 .....	92
<b>РОЗДІЛ 2. КОНЦЕПТУАЛЬНО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ІННОВАЦІЙНО-ЕКОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ.....</b>	<b>94</b>
2.1. Концептуальні засади інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки.....	94
2.2. Цільова методологія екологобезпечного використання природних ресурсів інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки.....	116
2.3. Методика нормативної грошової оцінки та визначення якісного стану земель на новій інформаційній основі .....	133
Висновки до розділу 2 .....	164
<b>РОЗДІЛ 3. СУЧАСНИЙ СТАН ІННОВАЦІЙНО-ЕКОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ.....</b>	<b>166</b>
3.1. Оцінка сучасного стану природно-ресурсного забезпечення аграрного сектора економіки.....	166
3.2. Аналіз розвитку інноваційної діяльності та впровадження інновацій в аграрному секторі.....	199
3.3. Екологічні проблеми інноваційно-орієнтованого розвитку аграрного сектора економіки.....	217

Висновки до розділу 3 .....	234
<b>РОЗДІЛ 4. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ ІННОВАЦІЙНО-ЕКОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ.....</b>	<b>237</b>
4.1. Парадигмізація системи організації інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки.....	237
4.2. Інноваційно-екологічні фактори формування конкурентоспроможності аграрного сектора.....	254
4.3. Організація фінансового забезпечення інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора.....	276
4.4. Регуляторні чинники дотримання екологічної безпеки в процесі виробничо-господарської діяльності.....	293
Висновки до розділу 4 .....	313
<b>РОЗДІЛ 5. НАПРЯМИ АКТИВІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНО-ЕКОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ.....</b>	<b>316</b>
5.1. Стратегічні напрями інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки.....	316
5.2. Напрями активізації інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки з урахуванням міжнародного досвіду .....	339
5.3. Активізація розвитку органічного землеробства.....	361
5.4. Геоекономічне моделювання якісного стану земельних угідь в системі інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки.....	385
Висновки до розділу 5 .....	408
<b>ВИСНОВКИ.....</b>	<b>410</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....</b>	<b>419</b>
<b>ДОДАТКИ .....</b>	<b>462</b>

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Забезпечення стабільного розвитку економіки України можливе лише за умови побудови високотехнологічного аграрного сектору, де інноваційно-екологічні технології виробництва стають усе більш реальним інструментом досягнення поставлених цілей та вирішення нагальних проблем, передусім економічного та екологічного характеру.

Зважаючи на важливість виробництва якісної, екологічно безпечної сільськогосподарської продукції, продуктів харчування та сировини для їх виробництва, виникає потреба щодо практичного розв'язання проблем аграрного сектора економіки та розробки й реалізації механізму його розвитку на інноваційних засадах. Вирішення питань, які нині постали перед аграрним сектором, його перехід до якісно нового рівня можливий шляхом інноваційно-екологічного розвитку, що дасть змогу розв'язати завдання насичення внутрішнього ринку безпечною екологічно чистою продукцією, гарантувати продовольчу безпеку держави, розширити ринки збуту за рахунок зростання конкурентних переваг сільськогосподарської продукції.

Економічна обґрунтованість комплексного вирішення питань щодо інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки та практичне запровадження заходів з реалізації даного напрямку, його соціальна прийнятність базуються на диференційованому підході до використання нерівномірно розподілених у часі й просторі факторів, що визначають та лімітують величину та якість раціонального використання сировинних ресурсів.

Дослідження інноваційного розвитку економіки та її окремих секторів висвітлено в працях В.П. Александрова, О.Ю. Єрмакова, Ю.М. Бажала, А.С. Гальчинського, В.М. Гейця, С.С. Герасимчука, О.Д. Гудзинського, П.Н. Завліної, М.І. Крупка, А.Я. Кузнецова, О.О. Лапка, Ю.О. Лупенка, В.Г. Мединського, В.І. Мельник, Ю.О. Нестерчук, О.В. Олійника, Г.Є. Павлової, Б.Й. Пасхавера, В.М. Петрова, П.Т. Саблука, Н.М. Сіренко, В.П. Ситника,

В.М. Трегобчука, Р.А. Фатхутдінова, Л.І. Федулової, М.Г. Чумаченка, В.С. Шебаніна, О.Г. Шпикуляка, О.В. Шубравської, Й. Шумпетера та ін.

Засадам економічної та екологічної безпеки аграрного сектора присвячено праці: В. Г. Андрійчука, О.Ф. Балацького, І.О. Банєвої, В.А. Борисової, О. М. Варченко, О. М. Вишневської, В. І. Гавриша, М. В. Гладія, І.В. Гончаренко, А.С. Даниленка, Б.М. Данилишина, Т.В. Калашнікової, М.В. Калінчика, С.М. Кваші, Ю.Є. Кирилова, А. В. Ключник, О.І. Котикової, П.І. Коренюка, В.І. Криленка, Г.І. Купалової, О.Є. Новікова, М.П. Талавирі, О.В. Ульянченко, Ю.В. Ушкаренко, І.І. Червена, М.А. Хвесика, В.М. Яценко та ін. В роботах науковці приділяють значну увагу проблемі формування та реалізації дієвих механізмів та напрямів вирішення економіко-екологічних проблем. Втім в умовах сучасних трансформаційних процесів та нових вимог до системи ведення господарства актуальності набуває питання взаємозв'язку й обґрунтування теоретико-методологічних та організаційно-прикладних засад його інноваційно-екологічного розвитку.

Це й зумовило вибір теми дисертаційного дослідження, його мету і завдання.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Основні наукові результати, отримані в межах підготовки дисертації щодо обґрунтування напрямів активізації інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору економіки України використані в науково-дослідних роботах Миколаївського національного аграрного університету за темами: «Дослідження науково-методологічних засад та розробка організаційно-економічного механізму ефективного розвитку підприємств АПК» (номер державної реєстрації – 0112U002041), де автором обґрунтовані концептуально-методологічні засади інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору та «Еколого-орієнтований підхід використання ресурсного потенціалу у контексті забезпечення екологічної безпеки аграрного сектора» (номер державної реєстрації – 0113U001019). Роль автора полягає у розробці інноваційного методичного підходу до визначення економічних збитків

аграрного виробництва, зумовлених втратою родючості сільсько-господарських угідь та наданні пропозицій щодо регулювання раціонального використання та охорони земель. Обраний напрям дослідження узгоджений з тематикою науково-дослідної роботи кафедри економіки підприємств і корпорацій Вінницького навчально-наукового інституту економіки Тернопільського національного економічного університету як складової теми «Організаційно-економічні напрями удосконалення внутрішнього економічного механізму функціонування виробничих підприємств» (номер державної реєстрації 0113U007180), де автором досліджено передумови формування організаційно-економічного механізму підприємств регіону та обґрунтовано питання стратегічної організації їх інноваційної діяльності.

**Метою роботи** є обґрунтування теоретичних і методологічних положень та розробка практичних рекомендацій щодо інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору економіки.

Досягнення поставленої мети полягає у послідовному вирішенні таких взаємопов'язаних задач:

- систематизувати наукові підходи та сформулювати на їх основі економічний контент інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору економіки;
- обґрунтувати теоретичні засади формування системи інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору економіки для проведення комплексного дослідження проблеми;
- в контексті еколого-економічних трансформацій розкрити екологічну складову інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору економіки;
- сформулювати концептуально-методологічні засади інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору економіки для обґрунтування інноваційно-екологічної концепції розвитку;
- розвинути цільову методологію для формування концептуально-методологічних засад інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору

економіки;

- обґрунтувати пропозиції щодо удосконалення діючої методики грошової оцінки земель;
- надати пропозиції щодо регулювання раціонального використання та охорони земель;
- розробити інноваційний методичний підхід до визначення економічних збитків аграрного виробництва, зумовлених втратою родючості сільськогосподарських угідь;
- провести оцінку сучасного стану інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору економіки України;
- здійснити аналіз розвитку інноваційної діяльності та впровадження інновацій в аграрному секторі економіки України;
- виявити екологічні проблеми інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору економіки України;
- обґрунтувати організаційно-економічні засади інноваційно-екологічного розвитку та фактори формування конкурентоспроможності аграрного сектору економіки України;
- розробити напрями удосконалення фінансового механізму охорони довкілля через створення дієвої системи організації фінансового забезпечення інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору економіки України;
- визначити регуляторні чинники дотримання екологічної безпеки та відповідальність за її порушення в процесі виробничо-господарської діяльності;
- обґрунтувати стратегічні орієнтири інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору економіки;
- запропонувати напрями активізації інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки України з урахуванням досвіду європейських держав;

– здійснити прогнозування стану і якості земельних угідь та побудувати регіональну гео економічну модель оцінки якості ґрунтів для використання в інноваційно-екологічному розвитку аграрного сектору економіки.

**Об’єктом дослідження** є процес інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки України.

**Предметом дослідження** є сукупність теоретичних, методологічних і прикладних аспектів інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору економіки.

**Методи дослідження.** Теоретико-методологічною основою проведення дослідження є системно-комплексний підхід до обґрунтування інноваційно-екологічних засад розвитку аграрного сектору економіки, наукові розробки вітчизняних та зарубіжних учених-економістів, монографічний, абстрактно-логічний, методи узагальнення та порівняння. Протягом роботи над дослідженням використовувалися такі методи: метод теоретичного узагальнення, аналізу та синтезу – для вивчення теоретичних основ інноваційно-екологічного розвитку; кореляційно-регресійний аналіз – для визначення балів бонітету і вмісту гумусу в ґрунті та сукупність прийомів економіко-статистичного характеру (спостереження, порівняння, графічний та табличний методи) – для виявлення тенденцій, з’ясування закономірностей інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору економіки України та опрацювання наочної ілюстративної інформації щодо досліджуваних явищ; метод гео економічного моделювання – для прогнозування стану і якості земельних угідь та їх оцінки з метою інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки; абстрактно-логічний метод – для комплексного узагальнення результатів дослідження та формулювання відповідних висновків та пропозицій.

Інформаційною базою дослідження стали: Закони України; Укази Президента України; акти Верховної Ради України та Кабінету Міністрів України; накази Міністерства аграрної політики та продовольства України; офіційні звітні матеріали Державної служби статистики України; дані



Міністерства аграрної політики та продовольства України; Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру; інформація департаментів агропромислового розвитку; фахові літературні джерела; особисті спостереження автора, опрацьовані в дисертації спеціальні методичні підходи до виконання теми дослідження.

Наукова новизна отриманих результатів полягає в обґрунтуванні теоретичних, методологічних та практичних засад інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору економіки.

**Основними результатами дослідження, які характеризують його новизну, є наступні:**

*вперше:*

– узагальнено наукові підходи до трактування інноваційного розвитку в процесі його еколого-економічних трансформацій, виділено та обґрунтовано категорію «інноваційно-екологічний розвиток аграрного сектору економіки», що розглядається в контексті базових концептуально-методологічних та прикладних засад інноваційного розвитку, ґрунтується на сучасному баченні проблем інноватики та екологічної безпеки виробничо-господарських систем і визначається як динамічний, багатоплановий процес реалізації економіко-екологічної компоненти у розвитку аграрного сектору економіки, через розробку і впровадження інновацій та відображає структурні зрушення у взаємовідносинах, забезпечує збалансоване функціонування соціо-економічної та природно-екологічної підсистем;

– розроблено інноваційно-екологічну концепцію розвитку аграрного сектору економіки, в основу якої покладено еволюційний підхід переходу від технократичного постіндустріального типу виробництва до інноваційно-орієнтованого, що базується на використанні моделі інноваційного розвитку 7-го покоління, адаптованої до особливостей ведення сільськогосподарського виробництва. Методика реалізації концепції інноваційно-екологічного розвитку розроблена з урахуванням умов реалізації інформаційного фактора екологічного менеджменту і аудиту, що забезпечують ефективно

інноваційно-орієнтоване управління і контроль та передбачає активізацію еколого-організуючої діяльності аграрного сектору економіки;

– запропоновано інноваційний методичний підхід до визначення економічних збитків аграрного виробництва, зумовлених втратою родючості сільськогосподарських угідь, який базується на комплексній оцінці впливу деградації ґрунтів на їх бонітетну та грошову оцінку, використовуючи матеріали дистанційного зонування Землі і ГІС –технологій;

*удосконалено:*

– методичний підхід щодо здійснення грошової (нормативної) оцінки земель сільськогосподарського призначення, в основу якого покладено нормативні показники урожайності озимої пшениці (за природною родючістю) і нормативні виробничі витрати на її вирощування (за технологічними картами без внесення добрив);

– обґрунтовано та запропоновано механізм економічного стимулювання за раціональне використання та охорону земель, який базується на удосконаленій нормативній грошовій оцінці землі та якісній характеристиці природного ресурсу, що передбачає відшкодування збитків (виплату компенсації) за зниження (підвищення) бонітетної оцінки ґрунтів. Розроблений механізм дозволяє оцінити у грошовому вимірі отримані збитки (компенсації) та спрямувати компенсовані кошти у розвиток інноваційно-орієнтованого сільськогосподарського виробництва, активізуючи його інноваційно-відтворювальну функцію;

– методику оцінки ефективності інноваційних проектів на засадах економіко-екологічної ефективності сільськогосподарського виробництва за принципом максимального синергетичного врахування всіх доступних факторів, яка дозволяє не лише розрахувати інтегральний показник ефективності певного проекту, а й забезпечує порівнянність результатів для окремих проектів, враховуючи систему якісних параметрів (стратегія підприємства; рівень чутливості до факторів екобезпеки; структура

фінансування конкретного проекту екологізації; рівень комерційного ризику конкретного проекту);

– розроблено регіональну гео економічну модель оцінки втрати якості ґрунтів на основі дослідження регресійної залежності між балами бонітету та показниками вмісту гумусу в ґрунтах шляхом поглиблення методологічних засад оцінки і визначення якості земельних угідь за показниками їх бонітування та грошової оцінки, що має вирішальне значення для інноваційно-орієнтованого розвитку аграрного сектора економіки та збереження земельно-ресурсного потенціалу тієї або іншої земельної території;

*дістало подальшого розвитку:*

– оптимізація системи виробничих можливостей інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору України з використанням досвіду європейських держав, що включає стратегічний ситуаційний аналіз загроз з боку зовнішнього середовища і можливостей розвитку внутрішнього середовища; економіко-екологічну оцінку господарських проєктів, технологічних рішень, систем землеробства та екологічний аудит; визначення потенційних можливостей і прогностичних оцінок, розробку і виконання цільових програм та реалізацію організаційно-виконавчих заходів;

– обґрунтування системи елементів фінансового механізму реалізації стратегічних напрямів удосконалення екологічно безпечного розвитку, що передбачає: встановлення податкових пільг для екологічно відповідальних підприємств, що переводять виробництво на інноваційні технології, і підвищених податків для екологічно небезпечних видів діяльності та продуктів; пільгове кредитування (на створення та впровадження нових ресурсозберігаючих й екологічно безпечних технологій та устаткування); прискорену амортизацію основних засобів природоохоронного призначення; встановлення надбавок до цін за екологічну продукцію; використання регуляторів, які стимулюють екологізацію виробництва й перехід на інноваційні технології;

– формування інструментарію організації та управління інноваційно-екологічним розвитком аграрного сектору економіки в процесі забезпечення конкурентоспроможності, що дефініціюється через сукупність природно-господарських, інформаційних, організаційно-комерційних, виробничо-технологічних, маркетингово-логістичних, розрахунково-кредитних та супровідних функцій виробничої та екологічної систем та передбачає створення умов для поглиблення спеціалізації та раціонального розміщення аграрного виробництва; створення інноваційно-екологічної інфраструктури; узгодження економічних інтересів у системі «наука-виробництво-переробка-реалізація»; розширення меж виробництва екологічної продукції, підвищення рівня відповідальності у дотриманні якості і безпечності сільсько-господарської продукції.

**Практичне значення одержаних результатів** полягає в тому, що впровадження пропозицій розроблених в дисертації сприятиме активізації інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору економіки, структурним зрушенням в напрямі збалансування економічної та екологічної підсистем, прискоренню процесів впровадження інновацій та зростанню обсягів виробництва екологічної сільськогосподарської продукції.

Проведені дослідження складають потенційну основу наукових положень і висновків щодо інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора України, про що свідчать результати дослідження та сформульовані на їх основі пропозиції. Практична цінність отриманих результатів полягає у можливості їх використання в діяльності суб'єктів господарювання аграрного сектора.

Розроблені в дисертації методичні підходи та одержані результати мають практичне значення, яке полягає в тому, що основні теоретико-методологічні та методичні розробки докторської дисертації доведено до рівня методичних і практичних рекомендацій.

Пропозиції автора щодо концептуального проектування інноваційного розвитку в парадигмі екологобезпечного ведення сільськогосподарського

виробництва й раціонального використання ресурсів застосовуватимуться в роботі відповідними структурними підрозділами Міністерства аграрної політики та продовольства України (довідка № 37-18-1-13 /10819 від 14.07.16р.). Наукові розробки автора, зокрема методика оцінки ефективності інноваційних проєктів на засадах економіко-екологічної ефективності сільськогосподарського виробництва за принципом максимального синергетичного врахування всіх доступних факторів, використанні Департаментом інноваційної діяльності та трансферу технологій Міністерства освіти і науки України при проведенні експертизи та здійсненні державної реєстрації технологічних парків та їх проєктів, інноваційних проєктів, проєктів наукових парків (довідка № 19/4-104-16 від 18.07.16р.). Рекомендації щодо організаційно-економічного забезпечення екологобезпечного ведення інноваційно-орієнтованого сільськогосподарського виробництва й розвитку органічного землеробства на інноваційній основі знайшли практичне втілення у роботі Департаменту агропромислового розвитку Миколаївської обласної державної адміністрації та відповідають Стратегії розвитку Миколаївської області на період до 2020 року (довідка № 326/02/08-27/16 від 05.10.16р.). Результати дисертаційного дослідження використані в освітньому процесі Миколаївського національного аграрного університету та застосовуються при викладанні дисциплін «Екологічна безпека», «Інноваційний розвиток підприємств», «Соціальна та екологічна безпека діяльності», «Аграрна політика та біоекономіка» (довідка № 12-15/1062 від 23.08.16р.). Розроблені автором науково-прикладні засади інноваційно-екологічного розвитку економіки використовуються у Вінницькому навчально-науковому інституті економіки Тернопільського національного економічного університету при викладанні дисциплін «Економіка галузі», «Економіка і організація інноваційної діяльності», «Просторова економіка» та студентами при підготовці дипломних робіт (довідка № 095 від 10.11.16р.).

**Особистий внесок здобувача.** Основні положення, висновки та пропозиції дисертації сформульовано й обґрунтовано автором особисто. Матеріали наукових статей, підготовлених у співавторстві, використані у дисертації лише у частині, яка належить особисто здобувачу. Дисертація не містить матеріалів кандидатської дисертації.

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення, наукові результати та практичні розробки дисертації доповідалися та обговорювалися на: Міжнародній науково-практичній конференції (м.Тернопіль, 24-26 жовтня 2007р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Теорія та практика ринкових перетворень: економічний та соціальний контекст» (м.Вінниця, 20-22 березня 2008р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Теорія та практика трансформаційних перетворень в економіці, політиці та культурі за умов розвитку глобалізаційних процесів» (м.Вінниця, 14 квітня 2011р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Інтеграційний вибір України: історія, сучасність, перспективи» (м.Вінниця, 10 квітня 2012р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Перспективи розвитку фінансової системи України» (м.Тернопіль, 12 травня 2012р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Проблеми та перспективи розвитку національних економік в сучасних умовах» (м.Вінниця, 9 квітня 2013р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Виробництво екологічно безпечної сільськогосподарської продукції: проблеми та перспективи» (м.Ніжин, 10-11 жовтня 2013р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Perspektywiczne opracowania sa nauka i technikami – 2013» (Przemisl, 7-15 листопада 2013р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Формування ефективних механізмів державного управління та менеджменту в умовах сучасної економіки: теорія та практика» (м.Запоріжжя, 15 листопада 2013р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Achievement of high school – 2013» (м.Софія, 17-25 листопада 2013р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Соціально-

економічний розвиток України в умовах світової фінансової нестабільності» (м.Вінниця, 9 квітня 2014р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні шляхи забезпечення стабільного економічного розвитку» (м.Харків, 25-26 листопада 2015р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Conduct of modern science – 2015» (Sheffield, 30 листопада - 7 грудня 2015р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Актуальні питання сучасної економіки» (м.Умань, 24 грудня 2015р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Економічні, соціальні та екологічні проблеми розвитку агропродовольчої сфери» (м.Харків, 19 лютого 2016р.).

**Публікації.** Основні результати дисертаційного дослідження викладено у 51 науковій праці загальним обсягом 45,8 авт. арк., з яких особисто автору належить 39,4 авт. арк., серед них: 5 монографій, 22 статті у наукових фахових виданнях України (4 – у виданнях, включених до міжнародних наукометричних баз), 4 статті – у наукових виданнях іноземних держав, 17 публікацій, які додатково відображають результати дисертації: 2 – препринти, 15 – у матеріалах конференцій.

## РОЗДІЛ 1

### НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ІННОВАЦІЙНО-ЕКОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ

#### 1.1. Теоретичні засади інноваційного розвитку аграрного сектора економіки

Формування системи інноваційно-орієнтованого ведення сільського господарства потребує проведення обдуманого ефективного політики, що передбачає об'єднання економічних, екологічних і соціальних процесів з метою досягнення раціонального використання природних та виробничих ресурсів та їхнього оптимального розподілу.

За умови недостатнього обсягу інвестиційних ресурсів найприйнятнішою є інноваційно-орієнтована модель розвитку, оскільки саме вона дозволить нашій державі, в межах забезпечення національних потреб, оптимально використовувати наявні економічні ресурси. Інноваційно-орієнтовану модель розвитку також можна використати при плануванні розвитку окремих територій, на галузевому та підприємницькому рівнях. Така модель може слугувати базовою основою для здійснення розширеного відтворення для підприємств усіх форм власності та пропагатором використання інноваційних ідей та продуктів.

Орієнтація на інноваційний тип розвитку економіки підсилить активізацію інноваційної діяльності суб'єктів аграрного господарювання, що дозволить розпочати реорганізацію економіки, розвивати наукомістке виробництво, яке є одним з основних чинників, що забезпечують економічне зростання [162].

Що ж до сутнісно-змістового контенту інновацій, інноваційного процесу та інноваційно-орієнтованої економіки, то окремі елементи



окресленої проблема досить часто розглядаються в наукових працях багатьох науковців.

Справедливо відзначає Ю. Бажал, що основні положення інноваційної теорії розвитку розробляв український науковець М. Туган-Барановський [11, с.22]. Ключові положення якої підтримували такі відомі діячі у сфері економічної науки як: Кейнс Дж.М. [121]. та Ростоу У. [21]. Так, Ростоу У. в своїй праці «Теоретики економічного зростання від Давида Юма [21] до нинішніх часів» наголошує: «В Європі послідовність розвитку ідей економічного зростання та бізнесових циклів така: від Туган-Барановського до Шпітгофа [370], далі до «Ліги Націй» Хаберлера і за тим – «Бізнесові цикли» Шумпетера» [331]. Кейнс Дж.М. також висловлювався, що симпатизує школі, яку представляють такі учені як Туган-Барановський М., Шумпетер Й., Хал, Шпітгоф [121].

У своїй відомій праці «Промислові кризи у сучасній Англії, їх причини і вплив на народне життя» (1894р.) Туган-Барановський М. представив дослідження, де обґрунтував різні підходи до визначення циклічного характеру розвитку економіки і зробив заключення про залежність величини попиту на капітал від рівня розвитку технічного прогресу [352].

Завершити обґрунтування теорії М. Туган-Барановського щодо визначення впливу внутрішніх чинників, які обумовлюються технічними змінами в структурі основного капіталу, на економічний розвиток вдалося Й. Шумпетеру. Саме він увів до наукового вжитку категорію інновація і на цій основі створив цілісну теорію інновацій. Й. Шумпетер, у своїх працях визначив інновацію у формі нового методу комбінування вже відомих факторів, що упроваджені у виробництві на нових підприємствах, та виражаються у формі нових продуктів чи ще не випробуваних способів їх виготовлення, або ж процес виробництва на основі застосування нових виробничих засобів» [331, с.24]. Нові комбінації, в підсумку, виводять економічну систему на новий рівень рівноваги, а їхнім безпосереднім результатом може бути виготовлення нового, невідомого споживачеві блага.

Це може бути відкриття нових технологій і нових способів комерційного використання товару; освоєння нових ринків збуту; відкриття нових джерел сировини; проведення реорганізації виробництва та ін. [331, с.44]. П. Друкер побачив в інновації «скоріше економічний, ніж технологічний термін» [76]. Інновацію П. Друкер визначає як «підвищення потенціалу людських і матеріальних ресурсів з метою виробництва матеріальних цінностей» [76]. Підхід, запропонований П.Друкером, дає змогу говорити про здатність інновацій до самовідтворення на основі підсилення ефекту різних типів інновацій, здійснюваних на підприємстві в процесі економічної діяльності. «Самі по собі спеціальні знання не здатні дати конкретні результати. У суспільстві знань, конкретних результатів досягає не працівник. Окремий працівник є «центром витрат», а не «центром прибутку». Конкретних результатів досягає організація [46, с.50]. Таким чином, методологічно об'єднуються поняття інновацій, економічної діяльності та інноваційного розвитку підприємства. М. Портер розглядає інновацію як результат впровадження новацій в контексті конкурентної стратегії фірми на ринку [259, с.244]. Він зазначає: «Інновація створює конкурентні переваги. Після того як фірма досягне конкретних переваг на основі нововведення, вона зможе їх утримувати лише на основі постійного вдосконалення, пошуку нових, більш складних форм» [259].

Поняття «інновація» не можна обмежувати новими технологіями або новою технікою, інновація стає значним джерелом економічного прогресу. С. Ілляшенко сформулював наступні загальні характеристики інновації [105]:

- спрямованість інновацій на досягнення економічного, соціального, екологічного, науково-технічного або інших видів ефекту, що, в свою чергу, підвищує ефективність функціонування підприємства, що їх впроваджує;

- загальне охоплення всіх сфер діяльності підприємства (організаційної, економічної, виробничої, соціальної, технологічної, екологічної і т.ін.);

– направленість на створення конкурентоспроможних товарів і послуг, які задовольняли б бажання споживачів.

З метою впорядкування різноманітних трактувань поняття «інновація» нами виконана їхня систематизація (табл. 1.1).

К. Холт стверджував, що вже до початку 80-х років налічувалося понад 100 визначень поняття інновація. При цьому історично склалося два принципових підходи до самого розуміння сутності інновації [16].

Таблиця 1.1 Систематизація підходів до визначення сутності інновацій

Визначення інновації	Прихильники підходу
Як процес	Б.Твісс [304], Бартенєв С. [16], Мочерний С.В. [80], Б.Санто [283], С.Валдайцев [30] та ін.
Як система	Й.Шумпетер [331], М.Лапін [167]
Як зміна	Кантер Р. [351], Ю.Бажал [10], Ю.Яковець [334], Л. Водачек [41] та ін.
Як результат	Р.Фатхутдінов [312], А.Лавров [165], Е.Уткін [310], С.Ілляшенко [105], О.Прокопенко [272] та ін.

Згідно першого підходу інновацію можна трактувати не лише у формі загального результату, а й самого процесу переходу відкриття або наукового винаходу до використання на практиці, тобто стадії досягнення ефекту від впровадження, що може бути охарактеризовано як процес набуття визначеного змісту економічного характеру. Симпатичні результативної теорії інновацій, пропонують «інновацією» вважати результат, що був досягнутий під час наукового пізнання та впроваджений у практичну діяльність, як новий метод, технологія, продукт або застосування нових прийомів, підходів та принципів до виконання роботи поряд з наявним виробництвом або на його заміну. Через інноваційні зміни технологічної чи управлінської діяльності підприємство досягає конкурентних переваг, економічного зростання, лідерства на ринку. Знання, що набувають фізичної форми, стають інноваціями тільки в процесі виробництва продукції або послуг.

Перебуваючи в економічному обороті, маючи свій внутрішній потенціал і динамічність, інновації виявляють здатність до постійного відтворення. Тільки участь у виробництві товару дозволяє говорити про інновації як економічної категорії. Здійснювані на підприємстві науково-дослідні роботи (НДР) або дослідно-конструкторські розробки (ДКР), що не втілені в інноваційному продукті, не можуть бути інновацією. Так, за визначенням Боженка О. М., інновація – це продукувана в організації, реалізована в економічному обороті конкурентна перевага, сконцентрована в комерціалізованому продукті у вигляді технологій, ліцензій, патентів, товарів тощо [23, с.146].

Не враховуючи усіх особливостей зазначеного процесу, Ю. Пімошенко пропонує вважати «інновацію» результатом вдалого ринкового обміну певних ідей на ресурси (інвестиційні) для подальшої їх реалізації» [213].

Барнетт Х. трактує «інновацію» з соціологічної точки зору, він пропонує розглядати дане поняття під кутом формування нової думки, способу поведінки індивіда або руху предмета, що має якісно нові характеристики порівняно з попередніми аналогами [338].

Мюллер Р. пропонує розглядати поняття «інновація» як зміну (активну чи пасивну) визначеної системи відносно зовнішнього середовища її функціонування [358].

Спільною характеристикою майже усіх сучасних економічних досліджень є те, що «інновація» в них визначається як якісні зміни. А вирішальною ознакою, що характеризує інновації, є здобуття можливості використання нововведення на рівні як господарюючого об'єкта та й економічної системи загалом. При цьому для суб'єкта інноваційної діяльності важливим є фактор піонерського впровадженням інновацій порівняно з іншими учасниками, що займаються аналогічною діяльністю та формують новий тип ведення національного господарства.

Отже, інновація – це нововведення, використання якого призводить до якісних змін у виробництві з метою отримання соціально-економічної вигоди (ефекту) [160, с.22].

В основі інноваційного розвитку лежать випереджувальні інвестиції, передусім фінансові, всебічна інформатизація, високий рівень знань та соціальний інтелектуальний потенціал. Під інновацією можна розуміти об'єкт, процес, результат, систему або зміну властивостей системи, яким властиві певні ознаки: надання конкурентних переваг соціально-економічній системі; забезпечення стійкості соціально-економічної системи та в процесі досягнення її цілей; широке застосування в практичній діяльності системи; мають підтвердження в об'єктах інтелектуальної власності; є окупними комерційно; їм властива залежність від процесу генерації ідей та фундаментальних і прикладних досліджень [128].

На нашу думку, інновацію слід трактувати як процес трансформації науково-дослідної, творчої, експериментально-пошукової та винахідницької діяльності в результат, що виражається на практиці у випробуванні та впровадженні принципово нових або суттєво змінених методів, технологій, предметів й знарядь праці, продуктів або послуг, з метою максимізації прибутку, збільшення продуктивності виробництва та підвищення рівня конкурентоспроможності, що може мати місце в управлінській, виробничо-господарській, економічній, соціальній, екологічній та інших видах діяльності. Проведений аналіз тлумачень суті інновацій дозволяє визначити інноваційний процес як безперервне відтворення конкурентних переваг, що характеризується приростом компетенцій і перетворенням їх у товар з метою комерційної реалізації в економічній діяльності. При цьому, в основі інноваційної діяльності лежить науково-технічний прогрес, наукові дослідження, що протікають безупинно, що і дозволяє характеризувати інноваційну діяльність як процес. У нашій роботі поняття «інноваційна діяльність» та «інноваційний процес» будемо вважати ідентичними. Таким чином, доведено, що інноваційна діяльність підприємств – це діяльність з

розробки, організації та просування нових видів технологій, товарів, послуг, спрямованих на задоволення виявлених нових потреб суспільства.

Вчені економісти Р. Солоу, Й. Шумпетер, Б. Твісс, Е. Денісон та інші надавали великого значення науково-технічному прогресові поряд із природними і трудовими ресурсами, вважаючи його важливим джерелом економічного зростання.

Інноваційний процес – це єдиний процес, що поєднує освіту, науку, технології, економіку, підприємництво та управління. Він триває від зародження ідеї до її комерційної реалізації [234]. Відтак, інноваційний процес можна розглядати як трансформацію здобутих знань в науці та практиці в інновації, що визначається послідовністю дій, які відштовхуються від вже здобутих знань та наукових досліджень і призводять, у результаті до виникнення нових, їх впровадження та набуття ними певних властивостей. Таким чином, інноваційний процес охоплює увесь комплекс відносин: освіту, науку, виробництво, обмін, розподіл, споживання.

Розглядаючи інноваційний процес в комплексі названих відносин, необхідно виокремити важливу особливість інновацій – невизначеність їх результату, що зумовлює ризик марності інноваційної діяльності. Як відомо, лише 20% наукових результатів стають інноваціями, а решта – винаходи, нові технології, організаційні пропозиції і т.п. – залишаються «припадати пилом на полиці». Тобто між нововведенням і його впровадженням існує значний розрив, прірва, подолати яку вдається незначній кількості нововведень. Дискретність інноваційної системи подана на рис. 1.1.

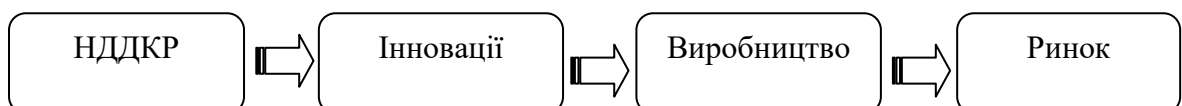


Рисунок 1.1 – Дискретність інноваційної системи

У зв'язку з цим доцільно розглядати інноваційний процес через стадії життєвого циклу інновації. Співвідношення і послідовність поданих стадій утворюють різні моделі інноваційного процесу. На сьогодні найбільш дослідженими є такі моделі як: лінійна, лінійно-послідовна, інтерактивна, інтегрована, когнітивна та мережева. Основними цілями вдосконалення моделей інноваційного розвитку, їх послідовного переходу однієї в іншу є: подолання результативного розриву між основними етапами життєвого циклу (рис. 1.2), скорочення часу і витрат на цикл від ідеї до її втілення в життя.

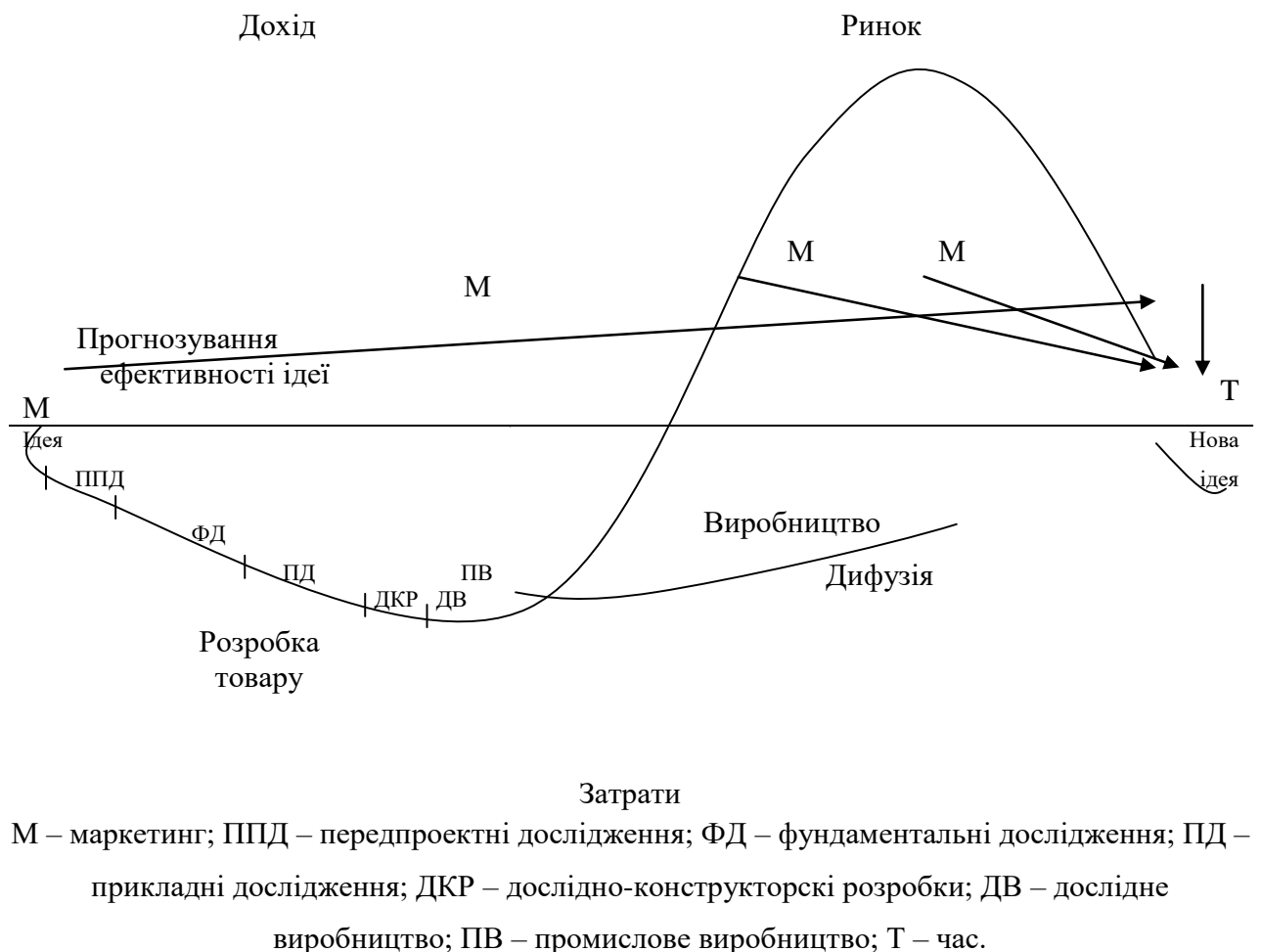


Рисунок 1.2 – Етапи життєвого циклу інноваційного процесу

Інноваційний тип розвитку втілюють за допомогою інноваційної моделі. Інноваційна модель розвитку економіки – це теоретичне вираження інноваційних пріоритетів, напрямів, структур, мотивацій, стратегій,

механізмів; тощо, які спрямовані на формування інноваційного типу розширеного відтворення національних економік [109, с.31].

Узагальнена модель циклічності інноваційного розвитку економіки наведено на рис.1 додатку А.

В основі втілення моделі реалізації інноваційного процесу для аграрного сектора лежать підходи, що базуються на засадах адаптивності й сприйняття інновацій суб'єктами господарювання. Досягнення синергетичного ефекту можливе за умови балансу інноваційної та біологічної складових у формуванні потенціалу розвитку аграрного сектору. Саме щодо біологічного потенціалу повинні формуватися інші види потенціалів, як умова реалізації потенційних можливостей тваринництва та рослинництва в аграрному виробництві.

Що стосується інноваційного процесу, то він об'єктивно зберігає свою етапність, зокрема етап спаду, тому будь-яка інновація, врешті-решт, втрачає свою новизну.

У такій ситуації з континууму моделей «наздоганяючого розвитку», «сталого розвитку» та «випереджаючого розвитку» перспективною може стати тільки концепція випереджального розвитку, сутність якої полягає в тому, що планований на перспективу результат повинен не тільки перевищувати базовий варіант, а й перевершувати порівнювальний з базовим конкурентний аналог, при цьому в його можливому розвитку у планованому періоді (рис. 1.3).

У першу чергу, в ній повинна бути скерованість на інновації, які забезпечать у прогнозованому майбутньому конкурентні переваги, що характеризуються більшою корисністю і привабливістю для споживача. До чинників, які створюють перешкоди у здійсненні інноваційної діяльності вітчизняних підприємств, можна віднести наступні дві групи – виробничі та економічні (внутрішні та зовнішні). Щодо першої групи (виробничих чинників), то найсуттєвіший вплив здійснюють низький рівень інноваційного потенціалу підприємства, неповна інформація щодо появи нових технологій,



недостатня інформація про можливі ринки збуту, невикористані можливості по розвитку інтеграційних зв'язків з іншими товаровиробниками та організаціями, пошук високо кваліфікованих кадрів та ін.

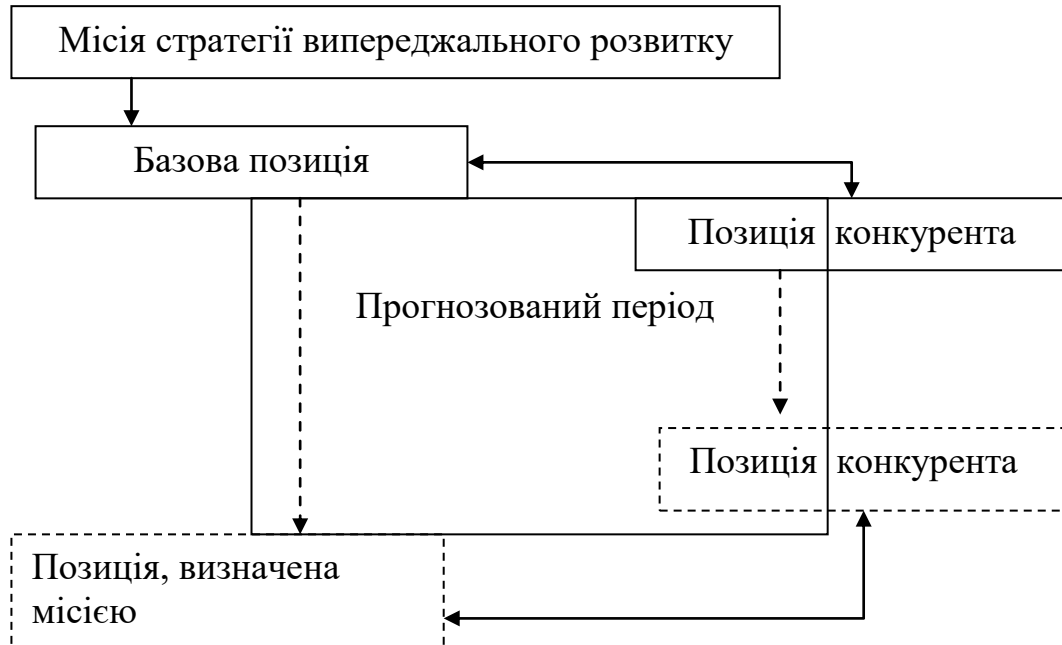


Рисунок 1.3 – Схема стратегії випереджального розвитку підприємства

За словами Б. Твісса [304] під інноваційним процесом необхідно розуміти перетворення наукового досвіду, цілей, знань, ідей, відкриттів і винаходів у фізичну форму (нововведення), що вносить зміни у соціальний вимір. Саме такою особливістю пояснюється чітке спрямування інноваційного процесу на досягнення визначеного результату у формі технологічного, технічного, екологічного або соціально-економічного ефекту, що відображає перехід у фізичновимірну величину ідейної складової інноваційного процесу.

У дослідженнях проблематики інновацій, інноваційний процес є одним з ключових понять (рис. 1.4).

Проаналізовані нами характеристики інновацій як продукту (фізична форма) і як інноваційного процесу (динамічна форма) в їхній діалектичній єдності дають уявлення про інновації як цілісну економічну категорію.

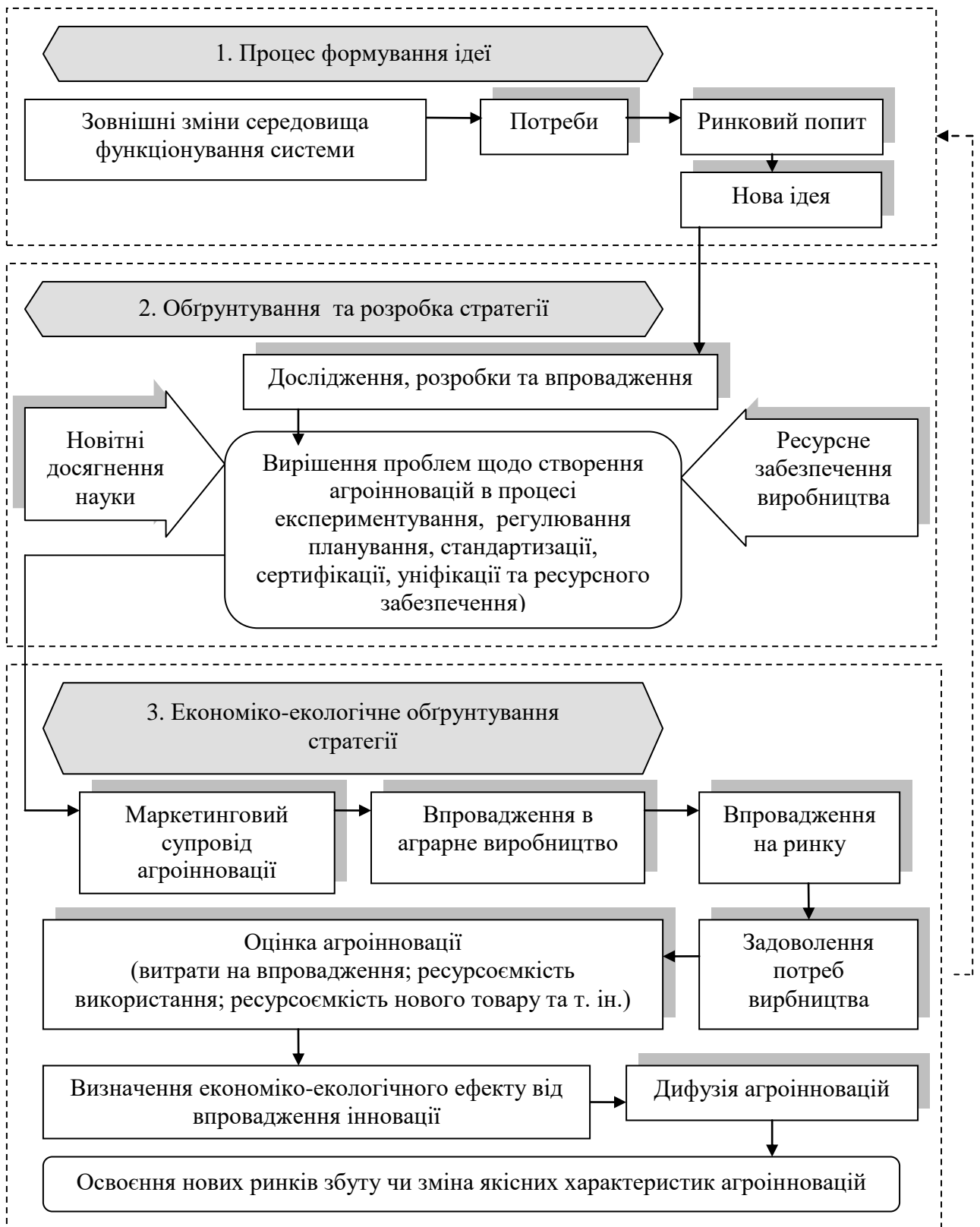


Рисунок – 1.4. Система розвитку інноваційної діяльності в аграрному секторі економіки

Проаналізовані нами характеристики інновацій як продукту (фізична форма) і як інноваційного процесу (динамічна форма) в їхній діалектичній єдності дають уявлення про інновації як цілісну економічну категорію.

Що стосується кількісних оцінок впливу на зростання ВВП, то Р.Солоу пропонує здійснювати оцінку впливу цього чинника на рівні 80% [371]. Так, згідно з твердженням Р.Солоу, в причинах зростання інвестицій необхідно бачити тільки 12% збільшення виходу продукції в розрахунку на одну люд./год., а близько 87,5% – у технологічних змінах [371]. Широко висвітлений в літературі досвід економічного зростання країн-лідерів підтверджує, що еволюційний процес в економіці здійснюється саме через інновації, наслідком чого є нова економічна політика. Саме це пояснює ієрархічність економічного розвитку серед багатьох країн світу.

Лідеруючі позиції, протягом тривалого часу, щодо рівня розвитку та використання інновацій у своїй діяльності посідають Сполучені штати Америки (США), де частка впровадження інновацій коливається в межах 50-60% світового рівня. За твердженням С. Валдайцева, США стали однією з найбагатших країн світу, насамперед, завдяки кращій організації інноваційного процесу та ефективному використанню знань і навичок фахівців з різних країн світу [30]. Проте, з категоричністю цього судження не цілком можна погодитися, тому багатство США, можливо, більшою мірою формується за рахунок пограбування непрямыми, а в різні історичні періоди і прямими шляхами багатьох країн світу, а приклад США в інноваційній політиці вартий уваги.

Завдяки дослідженню, здійсненому в 1997-1999 рр. з'ясовано суттєву позитивну кореляцію щодо рівня інвестування технологій, підвищення продуктивності праці й розвитку економіки у розвинених країнах та вибірково у США (дослідження проведене науковими центрами США та здійснене за ініціативи ІВМ). Аналіз показав, що 50% приросту продуктивності праці і 35% приросту ВВП забезпечуються внаслідок вкладення інвестицій в інформаційні технології. Інноваційний тип

економічного зростання демонструють промислові країни Європи, США, Японія. Виявлено, що нині у галузі наукових досліджень і сфері високих технологій задіяно близько 25-30 % трудових ресурсів розвинених країн світу. У США 8% трудових ресурсів дають більше 20% ВВП. У період з 1995 по 2000 рр. в ЄС було створено 1,5 млн. нових робочих місць в індустрії високих технологій і 5,5 млн. робочих місць в індустрії, що вимагає вищої освіти. У найближчі 10 років дефіцит наукових співробітників в ЄС становитиме близько 700 тис. чоловік. Перше місце у світі за рівнем фінансування науково-дослідних робіт займає Ізраїль – 4,3% ВВП, США – 2,2% ВВП, у Франції на потреби науки відраховується 3% ВВП [286].

Таким чином, теорія і практика сучасного менеджменту переконливо доводять, що інноваційна діяльність є домінуючим фактором економічного розвитку. Однак не можна не відзначити, що специфіка інноваційної діяльності визначає подвійний вплив на динаміку економічного зростання підприємств. Такий вплив проявляється в тому, що знову розроблені й удосконалені продукти, нові та модернізовані технології, нові організаційні форми видозмінюють структуру економічної системи підприємства, створюючи нові види діяльності та ліквідуючи старі. Розкриття нових можливостей економічного розвитку супроводжується наявністю інновацій, проте, вони зумовлюють внесення дисбалансу в економічну рівновагу та невизначеність майбутнього розвитку в економічну систему. Цей процес «творчого руйнування», тобто безперервного оновлення виробничої діяльності, був описаний Й. Шумпетером, який вважав свою теорію найадекватнішою інтерпретацією економічного процесу [331]. Враховуючи, що об'єктивні процеси інноваційної діяльності перебувають під впливом факторів зовнішнього і внутрішнього середовища підприємства, а також віддалених термінів проявів економічного ефекту і значних інвестицій, ризики збитків недоотриманої вигоди або втрати вкладених коштів стають неминучими. Цим можна пояснити невисокий рівень інноваційної активності.

З приводу нерівномірності інноваційної активності в науковій літературі існують протилежні думки. Г. Менш пояснює нерівномірність інноваційної активності особливостями ринкової економіки, стверджуючи, що підприємці приступають до впровадження радикальних інновацій тільки тоді, коли починається падіння ефективності інвестицій у традиційних напрямках і сповзання економіки у фазу депресії, тобто впровадження базисних інновацій є єдиною можливістю прибуткового інвестування і, врешті-решт, інновації долають депресію [357]. Аналогічну позицію займає К.Ковтуненко [141], який також вважає, що погіршення стану фірми породжує стимули до інновацій, а коли справи йдуть добре, підприємці не прагнуть щось змінювати в налагодженому виробництві. Наявність тривалих кризових явищ в економіці, зумовлює перехід підприємств до формування нової стратегії, що враховує можливі ризики від здійснення інноваційної діяльності та наслідки їх нівелювання. Відносна прибутковість використовуваних технологій досить часто пригнічує наміри щодо впровадження інновацій, оскільки інноваційні зміни передбачають високий рівень ризику. В умовах кризи, погіршення функціонування традиційних сфер, ризикованість від інноваційної діяльності не є цілковитою перешкодою, що викликано більш ризикованішими інвестиційними варіативами.

Протилежну точку зору з приводу впливу інноваційних процесів на економічне зростання відстоювали Х.Фрімен [344] і Дж. Кларк [135]. Вони вважають, що економічні кризи, швидше гальмують, ніж прискорюють впровадження інновацій. У важкий період підприємству не до технологічних інновацій, оскільки інноваційні ризики дуже великі. І тільки процвітаюче підприємство, впевнене у перспективах розширення ринку і зростання прибутку, може проявляти підвищену інноваційну активність.

Цей підхід до визначення поняття інновацій, дозволяє чіткіше визначити й види інновацій щодо окремих галузей народного господарства,

виокремлюючи технологічні (продуктові і процесні), організаційні (управлінські), маркетингові (ринкові) та ін.

Створення базисних (фундаментальних) інновацій у сфері нових матеріалів, інформатизації, мікроелектроніки біотехнології спонукає до структурних зрушень в традиційних галузях АПК. Разом з цим виникають нові, незаповнені ринкові ніші, які направлені на задоволення якісно інших споживчих потреб, що не спостерігались раніше [46].

Забезпечення стабільної та довгострокової переваги над конкурентами визначається концепцією управління інноваційним процесом та може бути реалізована через безперервний та поетапно повторюваний цикл, що потребує застосування певного інструментарію для проведення стратегічного аналізу, розгляду можливих сценаріїв розвитку інновацій, урахування ситуації на ринку, зосередження на найбільш результативних напрямках діяльності, визначення перспективної спрямованості організації.

Для опрацювання завдань по координації діяльності з питань науки і техніки ще на початку 60-х років ХХ сторіччя було розпочато пілотний проект Організацією економічного співробітництва і розвитку (ОЕСР), у межах якого групою фахівців було розроблено документ «Керівництво Фраскаті», яким пропонувалась стандартизація практики щодо оцінки експериментальних розробок й досліджень. Назва документа походить від назви італійського міста Фраскаті, де й було розроблено та затверджено перший варіант методичних рекомендацій щодо оцінки експериментальних розробок й досліджень. Останню редакцію вищевказаного документа було прийнято у 2004р., яким, згідно із запропонованими рекомендаціями, під «інновацією» слід розуміти результат інноваційної роботи, який можна отримати як наслідок: реалізації на ринку нового або вдосконаленого продукту; нової або вдосконаленої технології або технологічного процесу, що було представлено та використано на практиці; запропонованому на ринку новому підході до забезпечення соціальних або споживчих послуг [109, с.30-31].

Здійснюючи дослідження щодо ретроспектив даного поняття, то ще у першому нормативно-правовому документі, який втілено Європейським Союзом в рамках «Зеленої Книги про інновації» у 90-х роках ХХ ст. представлено тлумачення терміну «інновація», що визначається як [274]:

- підвищення якісних параметрів товарів і послуг через їх удосконалення;
- впровадження сучасних методів виробництва, розширення меж реалізації продукції та її просування на нові ринки;
- удосконалення форм управління та впровадження якісно нових, організаційних методів, зміна умов праці, підвищення кваліфікації працівників.

У Регламенті № 294/2008 Європейського парламенту від 11.03.2008р. «Про створення Європейського інституту інновацій та технологій» наведено дещо інше роз'яснення терміну «інновація», що розглядається як процес, або його кінцевий результат, за наявності якого нові суспільні ідеї, що відповідають його економічним потребам та створюють нові товари, послуги чи підприємницькі моделі, які успішно запроваджено на ринку, чи потенційно здатні формувати нові ринково-організаційні моделі [274, с.90]. Проте, на нашу думку, таке розкриття сутності поняття можна трактувати як статистичне представлення матеріалу.

Отже, відповідно до сучасних вимог, інноваційний процес слід розглядати як принцип організації системи управління, що не є дискретним процесом, а тому виникає необхідність до формування нової, більш ефективної структури його здійснення, що потребує суттєвих витрат для оплати праці висококваліфікованих спеціалістів, що будуть його реалізовувати; капітальних вкладень у створення дослідних потужностей та купівлю сучасної техніки; забезпечення фінансовими ресурсами поточних витрат на здійснення інноваційної діяльності.

Від удосконалення й запровадження нових технологічних процесів та оновлення основних виробничих засобів безпосередньо залежить екологічна

безпека сільськогосподарського виробництва. Нині ж, значна частина вітчизняних товаровиробників використовують у своїй діяльності морально та фізично застаріле обладнання, досить часто застосовують застарілі технології виробництва, що негативно позначається на навколишньому природному середовищі. Загалом для виробничої діяльності галузевих товаровиробників є характерним виснаження ґрунтів, забруднення водних й земельних ресурсів.

Використання біологічних чинників в процесі сільськогосподарського виробництва, зумовлює об'єктивність урахування законів природи, що спричиняють об'єктивну дію, а, відтак, товаровиробники мають нести додаткові витрати, що пов'язані з відновлення ґрунтів, їх родючості та підтримувати належний рівень екологічної безпеки, забезпечуючи належні умови життєздатності тварин та безпечний розвиток рослин. Залежність сільськогосподарського виробництва від природно-кліматичних умов впливає на економічну складову господарських процесів та досить часто призводить до нестабільності їх фінансово-економічного становища, що вимагає прийняття участі держави у нормалізації забезпечення процесу відтворення [187].

Як зазначає Сіренко Н.М.: «... механізми забезпечення інноваційного розвитку аграрного сектора економіки не повинні направлятися винятково на забезпечення максимального економічного ефекту, а зорієнтовуватися на побудову гуманізованого суспільства і підвищення рівня життя сільського населення» [290].

Обґрунтування передумов інноваційного розвитку в аграрного секторі потребує розробки відповідних механізмів, які базуються на розгляді інноваційного розвитку як багаторівневого формування за такими структурними елементами: інституційний рівень (макрорівень), регіонально-галузевий галузь (мезорівень), підприємницький (мікрорівень) (рис. 1.5).



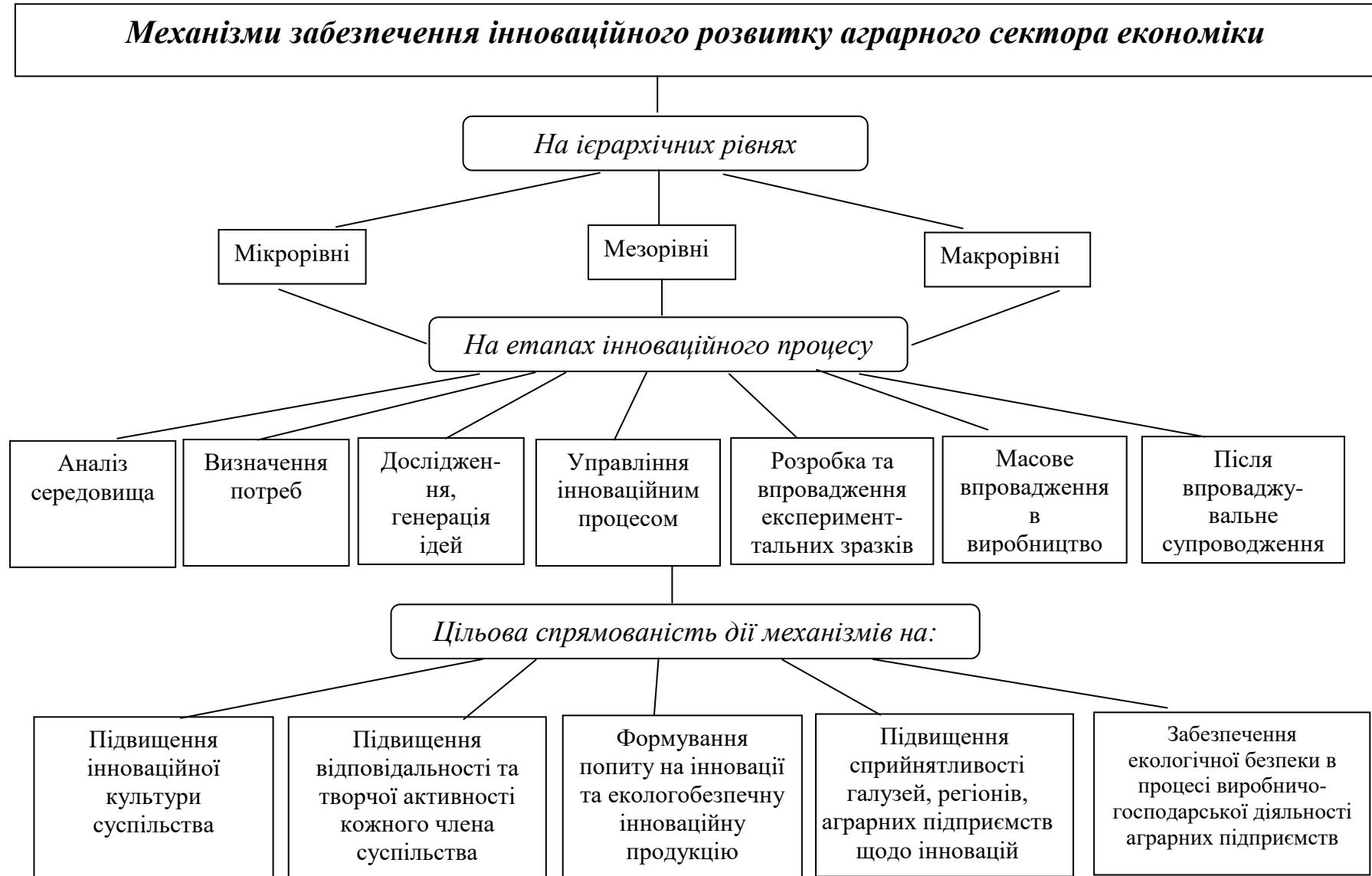


Рисунок 1.5 – Забезпечення цільової спрямованості механізмів багаторівневого розвитку аграрного сектора [Розвинуто ідею 290]

Забезпечення цільової спрямованості механізмів багаторівневого розвитку аграрного сектору потребує узгодженості, дотримання принципів комплексного розгляду та системного розвитку усіх складових інноваційного розвитку аграрного сектору [290].

Фундаментальним у формуванні та запровадженні системи інноваційного розвитку в аграрному секторі на макрорівні є його залучення до глобального середовища та створення інтеграційного механізму в економічному, науково-технічному та інноваційному середовищі, що дозволить підвищити поінформованість господарюючих суб'єктів у сфері епохальних та базових інновацій, які використовуються у сільському господарстві та забезпечить створення умов для швидкого залучення вітчизняних сільськогосподарських товаровиробників до світової економічної спільноти у ролі рівноцінних конкурентів та рівноправних партнерів. Передумовою вищевказаного є формування механізму підвищення рівня освіти усіх спеціалістів в аграрній сфері, що визначається за такими напрямками: перший виявляється у вихованні вже нового покоління фахівців у сфері менеджменту, серед нинішніх студентів вищих навчальних аграрних закладів, шляхом створення в них інноваційної концепції управління та системи цінностей, що базуються на баченні перспектив розвитку аграрного сектору у глобалізованому середовищі функціонування; розкриття можливостей орієнтації руху в напрямі інтеграції до останнього та створення сприятливих умов для забезпечення інтересів вітчизняних товаровиробників у світовому економічному просторі. Другий напрям визначається підвищенням рівня працюючих фахівців у сфері управління у систему вищих навчальних закладів та дорадчих служб, підвищення кваліфікації та перепідготовку спеціалістів.

В даному контексті механізми макрорівня можна розподілити на забезпечуючі та регулятивні, які в свою чергу можуть містити інвестиційні, податкові, кредитні механізми державної фінансової підтримки по

визначених науково-інвестиційних програмах, що залежать від інноваційної політики та перспективних цілей держави.

Виконання положень державної інноваційної політики забезпечують механізми мезорівня через Регіональні програми інноваційного розвитку, які мають вирішити ряд проблем щодо сільськогосподарського виробництва, а саме: оптимізувати регіональну структуру виробництва; раціоналізувати використання природно-ресурсного, виробничого та науково-технічного потенціалу; визначити об'єкти та сформувати інноваційну інфраструктуру; забезпечити інтеграцію товаровиробників з науково-дослідними установами та вищими навчальними закладами. Зважаючи на ситуацію, що нині склалась в нашій державі, стратегічного значення набувають механізми регіонального та галузевого фінансування науково-інноваційних проєктів та їх реалізація. Досить складними для втілення є галузеві механізми, оскільки їхня реалізація потребує стабілізації доходів вітчизняних товаровиробників й структурної перебудови виробничих систем аграрного сектора економіки.

Мікрорівневий механізм формування інноваційного розвитку сільськогосподарських підприємств спрямований на усунення перешкод, які пов'язані із розробкою інновацій та їх впровадженням. Так, дії у сфері управління повинні унеможливити вплив негативних наслідків від стереотипного обмеженого мислення та забезпечити прийняття інновацій без негативної на них реакції. За таких умов більш ефективними будуть такі механізми, які реалізуються шляхом залучення елементів внутрішньої організаційної культури, навчання, розробки заходів із заохочення раціоналізаторських пропозицій, наукових ідей та ін.

Серед заходів формування системи інноваційно-орієнтованого ведення сільського господарства слід виокремити: розробку та впровадження інноваційних проєктів у сферу виробництва та переробки; розробку нових підходів, які забезпечили б швидке та досконале освоєння перспективних рішень щодо інноваційних технологій; підвищення конкурентоспроможності підприємств на основі та застосування новітньої техніки; реорганізація,

шляхом удосконалення виробничої та соціальної інфраструктури, розвитку зовнішньо-економічних відносин, удосконалення організаційних форм та каналів реалізації продукції; використання в процесі виробництва ресурсозберігаючих технологій; створення інноваційної системи управління; пошук напрямків раціоналізації використання залучених ресурсів та ефективних джерел інвестування.

У сучасних наукових дослідженнях все частіше виділяють окрему складову категорії «інновація», а саме – «агроінновації», що визначаються особливостями розвитку та функціонування аграрного сектора. Виробничі процеси у сільському господарстві цілковито базуються на використанні природи живих організмів, а процеси відтворення залежать від природно-кліматичних умов, що впливає на тривалість трансформації інновацій та, в значній мірі, визначає інноваційний лаг. Тому, розкриття сутності поняття «агроінновація» потребує всебічного урахування особливостей сільськогосподарського виробництва та перебігу інноваційних процесів в галузі. В науковій літературі економічного характеру недостатньо охарактеризовано як категорію «агроінновація», так і сутнісний зміст інновацій в сільськогосподарському виробництві.

Розгляд агроінновації слід зосередити на процесних змінах, що носять безперервний характер та зосередитись передусім на організації, процесах виробництва, матеріально-технічному оновленні, сукупних наслідках діяльності щодо впливу на екологію, соціальну систему, сферу формування результатів економічної діяльності та повноцінного задоволення споживчих потреб» [61].

Проте, урахування потребує й той факт, що особливостями інновацій в аграрному секторі є те, що виробничий процес й системне впровадження результатів науково-дослідницької діяльності безпосередньо пов'язані з природньо-біологічними факторами, які зумовлюють потребу до урахування екологічного чинника в результаті застосування інновацій. Тобто, має відбутись й покращення екологічного стану природного середовища, через

інноваційні зміни у якісному та кількісному вимірах. Впровадження інновацій у виробництво пов'язане з пошуком кращого, досить часто нетрадиційного способу по досягненню визначеної цілі, тобто, щодо проблеми дослідження необхідно досягти екологічності, забезпечуючи при цьому економічну ефективність аграрного виробництва та враховуючи сучасні реалії господарювання.

Відзначимо, що «агроінновацію» необхідно сприймати як нововведення, що окреслює інноваційні процеси в аграрному секторі економіки, де учасниками постають компоненти живої природи й техніко-технологічні процеси з їх виконавцями. Властивою характеристикою для агроінновацій є наявність живих організмів та об'єктів, функціональні здатності яких цілковито залежать від участі людини [104].

В аграрній сфері дане поняття слід розглядати як застосування нових організаційних, економічних, технічних, технологічних, екологічних та інших видів інновацій в процесі підготовки, виробництва, зберігання та/або переробки продукції тваринництва й рослинництва, обробітку ґрунту, здійсненні селекційно-генетичної, біотехнологічної, ресурсозабезпечуючої та інших видів діяльності, з метою отримання економічного ефекту, що виражається в збільшенні продуктивності, врожайності, підвищенні рівня конкурентоспроможності та сприяє якісним змінам в житті та господарській діяльності людини.

Виокремлюють наступні типи агроінновацій: управлінські, економічні техніко-виробничі, репродуктивно-генетичні, природно-екологічні, соціальні, культурні [107].

Під час використання на практиці селекційно-генетичного виду інновацій сільськогосподарські товаровиробники спроможні досягти суттєвого зростання рівня урожайності у рослинництві та досягти збільшення продуктивності у тваринництві. Використання агроінновацій у сільськогосподарському виробництві забезпечує виведення та відгодівлю

нових порід сільськогосподарських тварин, кросів птиці, сортооновлення та гібридизацію.

Залежно від результативності впровадження у сільському господарстві, інновації доцільно розподіляти на певні різновиди: методологічні, економічні, фінансові, технічні, екологічні, соціальні.

Нині аграрний сектор економіки є потенційним локомотивом її виходу з кризи, що пояснюється зосередженням потужного ресурсного та трудового потенціалу країни. Суб'єкти інноваційної діяльності, що функціонують в аграрному секторі включають також науковий та науково-дослідницький потенціал, що уособлений кадровим ресурсом та потужною мережею науково-дослідних установ. Втім, через значний консерватизм щодо розвитку аграрного сектору економіки, проблема реалізації інноваційної діяльності потребує дослідження щодо фазового перебігу процесу. Асиміляційного розгляду потребує циклічність інноваційного процесу для низки галузей, адаптивність, рівень ризику на окремих фазах здійснення інноваційного процесу. Окремим питанням залишається при цьому комерційний успіх та фінансове благополуччя організації, що впроваджує інновації. Тобто його актуальність посилюється від задуму щодо створення новації до виведення нового продукту на ринок й закріплення ринкових позицій та їх розширення.

Ефективне функціонування аграрного сектору економіки та його окремих сегментів за умови розвитку конкурентного ринку може бути досягнуто шляхом активізації інноваційної діяльності усіх суб'єктів економічних взаємовідносин, що пропагує розгляд інноваційної діяльності як визначального фактору успішної діяльності підприємництва. Агрогосподарська підсистема національної економіки потребує ефективного використання існуючого освітнього й наукового потенціалу, інноваційних технологій. Зазначені складові інноваційного процесу можуть бути реалізовані лише за умов запровадження відповідних форм і методів інноваційної діяльності [209].

Основною відмінністю реалізації інноваційного процесу в аграрному секторі є те, що визначальним фактором виробництва виступають земельні ресурси, а залежність від природно-кліматичних умов визначає сезонність виробництва і характер взаємодії соціального середовища з природними елементами, тобто відносини людини з рослинним і тваринним світом.

Важливе значення у системі структуризації інноваційного потенціалу аграрного сектору має трактування інновації у формі результату господарської діяльності людини. Обґрунтування відповідної структури інноваційного потенціалу потребує його розгляду з урахуванням усіх забезпечуючих елементів виробничого процесу та розкриття їх функціонального змісту.

На інноваційну активність суб'єктів господарювання в аграрному секторі економіки впливає низка чинників, основними серед яких слід виділити: політичні, економіко-правові, технологічні, технологічні та соціально-культурні, що визначаються як критеріальні ознаки інноваційного розвитку. Відтак, підприємства аграрного сектору повинні здійснювати інноваційну діяльність з урахуванням специфіки її проведення та використовувати як вітчизняний так і міжнародний досвід. На шляху активізації інноваційної діяльності стримуючим фактором є обмежувачий характер низки наявних розробок та вплив деяких з них, іноді негативного змісту. Наприклад, генетично модифікована продукція та її неконтрольоване поширення у багатьох країнах світу, що потребує найсуворішого контролю на рівні держави, використання результатів генної інженерії та пошуку альтернативних методів ефективного ведення аграрного виробництва.

Прискорення розвитку науково-технічного прогресу є визначальним фактором здійснення інноваційної діяльності у сільськогосподарському виробництві та суміжних галузях, що зумовлює потребу зниження витрат на виробництво одиниці сільськогосподарської продукції та сприяє підвищенню її конкурентоспроможності, створюючи передумови виходу на нові ринки. Разом із впровадженням інновацій, що характеризуються високим технологічним

рівнем, слід широкомасштабно застосовувати організаційно-інноваційні новинки у напрямі підвищення екологізації, що пов'язано з введенням в економічний оборот вартості сільськогосподарських земель, проведенням земельної реформи, розвитком ринкової інфраструктури в аграрній сфері та формуванням, на довгостроковій основі, ринкових механізмів забезпечення реалізації інноваційних проектів.

Так, певні проекти, програми інновацій та підпрограми у їх складі, покликані на підтримку інноваційного розвитку сільськогосподарського виробництва, а інноваційна діяльність у галузі має бути поширена за такими основними сферами та об'єктами:

- розвиток системи кредитування та розширення форм реалізації інноваційних проектів, передусім, з урахуванням факторингових й лізингових операцій та ін.;

- формування основних компонентів ринкової інфраструктури та механізмів кредитування аграрного виробництва на основі іпотеки, що буде здійснена після завершення земельної реформи й уведення землі в економічний оборот;

- розробка на пільгових умовах ефективних систем рефінансування (з метою надання пільгових кредитів сільськогосподарським товаровиробникам);

- реалізація міжгалузевих інноваційних проектів із застосування сучасних інформаційних систем, високотехнологічного устаткування, формування баз даних щодо можливих інвесторів для підприємств аграрного сектору. Реалізація у сільському виробництві великомасштабних інноваційних проектів потребує розробки та створення бази пайових інвестиційних фондів.

Для забезпечення умов високотехнологічного розвитку сільськогосподарського виробництва в подальшій перспективі потребують вирішення такі невідкладні завдання:



- збільшення обсягів видатків на фінансування науки, передусім, за рахунок в державного бюджету, а також, шляхом залучення вітчизняних та закордонних інвестицій;
- підвищення рівня фаховості спеціалістів, які залучаються до виконання науково-дослідницьких робіт та посилення взаємодії між фундаментальними та прикладними науками;
- розвиток мережі та удосконалення системи координації за проведенням науково-технічних розробок для вирішення проблем у сфері інноваційного розвитку на різних рівнях;
- проведення заходів щодо зміцнення кадрового потенціалу наукових установ, які задіяні в інноваційній сфері, а також покращувати їх матеріально-технічне забезпечення, через закупівлю сучасної комп'ютерної техніки, приладів і новітнього обладнання;
- зменшення ризиків інноваційної діяльності та підвищення рівня комерціалізації її результатів, наукових досліджень й отриманих інноваційних процесів через залучення спеціальних фондів, венчурного капіталу та державного замовлення на інноваційні розробки;
- уніфікація діючого законодавства з світовими нормативно-правовими документами у сфері інноваційної діяльності та покращення інституціональної основи у забезпеченні державної політики щодо інноваційної діяльності через наближення до чинних європейських стандартів систем стандартизації та сертифікації та їх обов'язкове дотримання;
- стимулювати інтеграцію освіти, науки й виробництва, застосовуючи систему державних, регіональних механізмів підтримки інноваційної діяльності шляхом ефективних податкових пільг і дотацій;
- підтримувати програми інтеграції освіти, науки та виробництва, створювати сприятливі умови для розвитку венчурних підприємств та об'єднань, які активно займаються інноваційною діяльністю, створювати

інтеграційні об'єднання (горизонтальні та вертикальні), агротехнопарки, холдингові компанії та ін.;

– створювати умови для розвитку міжнародного співробітництва у сфері наукових досліджень та інновацій.

## **1.2. Наукові підходи до трактування економічного розвитку аграрного сектора в контексті його інноваційно-екологічних трансформацій**

Наявність фундаментальних протиріч між принципами екосистемної еволюції й особливостями функціонування сфери економіки та наявність потреби забезпечення сталого економічного розвитку обумовили необхідність вирішення проблеми екологічної безпеки сучасних виробничих систем і подолання кризових явищ загалом в національній економіці Української держави.

Нині, діяльністю людини охоплено всю планету, а наслідки такої діяльності теж є великомасштабними. Ми спостерігаємо ситуацію, коли чи не вперше в історії людства, інтереси народних мас і вільної думки особи не лише визначають, а й суттєво впливають на людство та його подальше життя. Нині питання про перебудову біосфери в інтересах вільно мислячого людства як єдиного цілого постає перед суспільством, його свідомістю, думками і працею в новому світлі, і саме через ці сучасні еколого-економічні проблеми набули характеру глобальності [33]. Сучасний стан екологічної системи через істотні масштаби світової економіки набув еколого-економічного характеру і, як наслідок, виявився заручником діяльності цивілізованого людства.

Протягом тривалого історичного періоду в економічній теорії для пояснення економічних процесів було розроблено значну кількість теорій і моделей. З метою побудови певної моделі, необхідне виокремлення основних чинників, щоб абстрагуватися від другорядних, котрі мають вплив на

досліджуване явище, і лише згодом, на їх основі, можна робити деякі узагальнення. Другорядним, який довгий час не враховувався, вважається екологічний чинник. Як стверджує В. Вовк: «Така ситуація мала свої об'єктивні підстави для існування, оскільки сучасний світ переходить до ери, де стримуючим фактором виступає природний капітал, що залишився на шляху від ери, де стримуючим фактором був капітал, який створений працею людини» [40]. Джорджеску-Рогеном Н., видатний вчений, який ввів закони термодинаміки в економіку, такий момент, коли відбувається фізичний обмін у вигляді потоку від джерел вхідної низькоентропійної енергії (речовин/ресурсів) до скупчень вихідної високоентропійної енергії (речовин/відходів) між усією екосистемою та економічною підсистемою, вважав основною причиною такого руху. За його твердженнями, сировина та відходи якісно відрізняються між собою, при цьому кількість речовини в сировині дорівнює кількості речовини у виробленій продукції та у відходах виробництва, разом з тим, все згадане теж стане відходами з плином часу [346]. Ентропійний ресурсопотік є якісним та незворотним процесом за своєю природою, й тим самим відрізняється від процесу колообігу обмінних вартостей, який чітко відповідає механістичним уявленням, тому від наявності джерел вхідної низькоентропійної енергії фундаментально залежить економічна діяльність. Отож, вченими виокремлюється два види низькоентропійних джерел: такі, що пов'язані з корисними копалинами планети Земля, невідновлюваними ресурсами, та такі, що пов'язані з сучасним перетворенням потоку енергії планети Сонця, які є відновлюваними ресурсами.

Таким чином, нині гостро постає питання щодо швидкого виснаження невідновлюваних ресурсів і накопичення значних обсягів відходів, яке потребує невідкладного вирішення з боку людства.

Початок розквіту природничої науки та її практичного впровадження у вигляді технологій прийшовся на другу половину XVIII ст. Внаслідок індустріальної революції з'явилась ідея про те, що симбіоз науки та

технології започаткує епоху достатку і матеріального добробуту, а також надасть можливість панувати над природою. Технологічні наукові оптимісти стверджували, що фундаментальних законів природи існує незначна кількість, а їх глибоке пізнання людиною здатне істотно зменшити залежність від природи.

А тому вважається, що економічна думка розвинулася під впливом масштабних суспільних зрушень, як приклад, виділимо Французьку і Американську революції, які в практичній економіці сприяли бурхливому розвитку ринкових механізмів у контексті співіснування матеріальних, наукових і моральних поглядів, або, так званих, «вірувань». Найголовніше питання, що стояло перед економічною наукою, яка на початку свого існування називалася «політична економія», а згодом, у другій половині XVIII ст., еволюціонувала з «моральної філософії», було наступним: «Яким чином досягнення високої суспільної мети – спільного добра, залежить від індивідуального прагнення досягти приватних інтересів?» Чи можуть особисті бажання людей працювати на інтереси всього суспільства? Ринок нібито «невидимою рукою» спрямовує індивідуальну поведінку до суспільного блага, тобто до спільного добра, саме таку відповідь на це питання дала «класична економіка».

«Екологія», як формальна дисципліна, виникла через 100 років з «історії природи» та біології, тобто приблизно у другій половині XIX ст. Перед екологією аналогічно до ранньої економічної науки постало питання: «Як на спільне благо всіх біологічних видів можуть працювати екологічні системи загалом?»

Тож ці дві науки єднало схоже фундаментальне питання на початку їх розвитку. Частково предметом нашого розгляду є таке питання: «Яким чином опинилися в сучасному гострому конфлікті ці дві споріднені дисципліни, які є концептуально доповнюючими одна одну?»

Наразі, варто розглянути ключові фігури та школи, чії дослідження і роботи для вирішення екологічної дилеми й на сьогодні є визначальними.

На думку спільноти французьких суспільних філософів XVIII ст. – «фізіократів», яких з впевненістю можна вважати першою економічною школою, універсальні закони фізичного спрямування, які на той час не були повністю пізнані, здатні визначати економічні процеси та природний суспільний порядок. Вони вважали, що, передусім, справжня економічна діяльність пов'язана із землею і роботою на ній. Хоча з того часу їхнє бачення та сприйняття індивідів як незалежних учасників (суб'єктів) економічної діяльності, яке прирівнювалося до взаємодії фізичних атомів і відповідало традиційним уявленням ліберальних суспільних філософів – Локка і Гоббса, й донині залишається переважаючою тенденцією в економічній науці [346]. «Фізіократам» так і не вдалося розв'язати питання про те, у який спосіб до економічних систем слід застосовувати закони фізики.

Адам Сміт вважається фундатором сучасної економічної науки та був за життя моральним філософом, а перша його книга була присвячена етиці і проблемам в цій сфері. Він розглядав суспільне благо як сукупність індивідуальних бажань та потреб членів суспільства, а ринок, на його думку, автоматично підштовхує індивідуальну поведінку людей до спільного добра – знаменита «невидима рука» ринку Адама Сміта, при цьому суспільство для науковця виступало простою сумою людських атомів – індивідуумів. Отже, поглядам Сміта були притаманні механістичність й атомістичність, і все це збереглося при переході до економічної теорії неокласичного типу. Екологічний світогляд, на відміну від вищезазначеного, заснований на тому, що окрема історія кожної громади є суттєвою і важливою для її подальшого розвитку, а свою персональну ідентичність люди знаходять у стосунках з іншими індивідуумами певної спільноти. Визначивши індивіда не як члена громади, а як мобільного й вільного суб'єкта, що має обмежені зв'язки соціального та етичного спрямування, та економічно обґрунтувавши саме таке його сприйняття, «політична економія» морального філософа Адама Сміта зробила мораль, за іронією історії, менш важливою. Оскільки

суспільне благо, за теорією Адама Сміта, складається з індивідуальних бажань людей, які можуть повною мірою задовольнятися на основі відносин ринкового (економічного) характеру, то його вчення дозволяло вважати, що суспільного блага можливо досягти без залучення суспільних інститутів [291].

Математик та релігійний інтелектуал Томас Мальтус є основоположником «мальтузіанської школи». На його думку, поширення хвороб, голоду та війн не пов'язане з волею Бога, а відтак є матеріальним феноменом. Мальтус вважав, що поки в достатньому обсязі є харчі та інші основні засоби для існування людства, то його чисельність до того часу експоненційно зростає. Кількість харчів зростає ж в переважній більшості за рахунок експансії до нових місць проживання або ще незаселених територій, чи внаслідок удосконалення технологій, тобто арифметичним способом. На думку Томаса Мальтуса, таке співвідношення балансу різних факторів періодично призводить до початку масштабних війн, глибоких криз, руйнування родючих земель, внаслідок чого люди можуть зазнавати впливу хвороб та голоду. Виходячи з неможливості безмежного удосконалення природи самої людини та обмеженості ресурсів, вчений відстоює визначальний вплив природних факторів на економіку. Отже, пошук закономірностей примноження матеріального багатства суспільства Томас Мальтус вважає головним завданням політичної економії [355].

Вченим зроблено перші спроби на шляху прогнозування тенденцій економічного розвитку людства, а також ним вперше застосовано граничні величини для ілюстрації закону спадної родючості окремих територій. Мальтусом застосовано процедуру простого агрегування для визначення категорії «ефективного попиту». При формулюванні нової методології, яка в майбутньому отримала назву неокласичної, Томас Мальтус використовував основні ідеї класицизму.

Ще наприкінці XVIII століття вчений передбачив кризу відносин між довкіллям і людиною. Томас Мальтус стверджував, що продукти харчування

зростають в арифметичній прогресії, в той час як людство – в геометричній. Таким чином, при збереженні існуючих темпів зростання кількості населення на планеті, перед людством в майбутньому постане проблема щодо розв'язання продовольчої кризи.

Статистичні дані щодо чисельності населення американських колоній, отримані Бенджаміном Франкліном в результаті проведених ним досліджень, Томас Мальтус поклав в основу Теорії народонаселення. Згідно проведених Мальтусом розрахунків, йому вдалося відслідкувати тенденцію, яка показала, що приблизно кожних 20 років кількість населення на планеті подвоюється. До речі, дослідник зробив висновок, що чисельність населення може зростати у геометричній прогресії за наявності нелімітованих ресурсів для забезпечення життя людей. Вчений пов'язує темпи зростання населення на основі згаданої закономірності у зв'язку з такими факторами:

1) наявність обмежених земельних ділянок на планеті, які є придатними для ведення сільського господарства;

2) по мірі збільшення посівних площ, в обробіток потрібно включати гірші землі, оскільки різні території мають неоднакову родючість;

3) врожайність неможливо підвищити лише за рахунок збільшення кількості прикладених людино-годин до певної ділянки землі. Безумовним є той факт, що обробку землі два працівники краще проведуть, ніж один, що позначиться на збільшенні випуску продукції в кінцевому результаті. Разом з тим, врожайність залежить від природної родючості ґрунту, а не лише від прикладеної праці, тому долучення нових працівників не даватиме пропорційно зростаючої віддачі в кінці кінців.

Томас Мальтус за результатами проведених розрахунків отримав висновок про те, що кількість виробленої сільськогосподарської продукції не може зростати швидше арифметичної прогресії, які б зусилля при цьому не були прикладені. Якщо на теперішній час, згідно проведених досліджень Мальтусом та їх результатів, населення земної кулі прийняти за тисячу мільйонів, то людство розмножувалося б як 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512,

в той час як засоби для існування людської природи зростали б як 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Отже, через двісті років кількість населення проживаючого на планеті співвідносилася б, як 256 до 9 із засобами існування; через триста років співвідношення становило би 4096 до 13, а через дві тисячі років це відношення не було б можливо визначити взагалі. Отже, за розрахунками, проведеними дослідником, людству, з часом, загрожує голодна смерть на планеті [355].

Для опису всієї демографічної історії народонаселення теорія Мальтуса надто примітивна, проте, час від часу вона знаходить аргументи для підтвердження в деяких регіонах світу в певні моменти історії та, зрештою, може ще бути підтверджена на теренах нашої планети в глобальних масштабах. Важливо відзначити, що Томасу Мальтусу вдалося вперше сформулювати проблему взаємозалежності між соціальним та економічним розвитком суспільства від об'єктивних факторів і обмежень, які накладаються природою на основи існування цивілізації, що в контексті нашого розгляду підтверджує його правоту.

На противагу Томасу Мальтусу, іншим дослідником – Сергієм Подолинським сформовано нову теорію, де збільшення кількості населення на Землі разом зі збільшенням продуктивності праці призведуть до нагромадження енергетичних ресурсів, а, відтак, для людства будуть створені умови економічного прогресу. В розвинутій ним теорії вперше простежується взаємозв'язок між природним середовищем та економічною системою. Спасінням для населення планети він вважав соціально направлену економічну систему, яка створює підстави для найповнішої реалізації творчої та інтелектуальної сили у поєднанні з продуктивною працею людини. В процесі праці людиною може бути нагромаджено значні ресурси енергії, які за своєю величиною перевищують витрачені [257].

Вдруге після Мальтуса модель зв'язку економічної діяльності з природним середовищем було сформульовано Давідом Рікардо, який розвинув теорію земельної ренти та обґрунтував потребу першочергового



обробітку найкращих земель. Збільшення кількості людей призводить до потреби обробітку гірших земель, тобто намічуються тенденції екстенсивного розвитку, що призводить до зростання цін на харчові продукти (для покриття високої собівартість продукції, що виробляється на менш продуктивних земельних ділянках). Під час використання кращих земель відбувається виникнення додаткового прибутку, що супроводжується стимулюванням до їхньої інтенсивної експлуатації та відбувається формування нового економічного явища – виникнення земельної ренти.

Рікардо Д. пропонує розуміти «ренту», як надлишок цінності над середнім прибутком від виробництва чи використання. Сміт А. розглядав ренту як одне з своєрідних джерел цінності, тоді як Рікардо Д. стверджує про незалежність впливу ренти на рівень цін на хліб, тобто на його думку величина ренти залежить від ціни, а не рівень цін залежить від ренти. Відомою є теза Рікардо Д.: «Не тому хліб дорогий, що платиться рента, а рента платиться тому, що хліб дорогий». Таким чином Рікардо здійснює аналіз диференційної ренти. Відносно абсолютної її величини, то вона не розглядалась науковцем, оскільки він стверджував, що на гірших ділянках можна одержати лише середній прибуток, а виникнення надлишку тут не можливе. Таким чином, на гірших ділянках виплата земельної ренти не здійснюється. Низка критичних зауважень висловлена Рікардо відносно того, що ці сили є характерними і щодо промислового виробництва. Хоча разом з тим не відкидав положення про те, що основою будь-якого економічного зростання та матеріального добробуту і навіть зростання в промисловості є додатковий продукт, отриманий за рахунок використання земельних ресурсів. Рікардо Д. правильно пов'язував динаміку ренти з нагромадженням капіталу, зростанням міського населення, розвитком продуктивних сил. Проте йому притаманні деякі неточності, суперечливі погляди на окремі питання та певна непослідовність. Так, Рікардо із законом спадаючої родючості ґрунту пов'язував ренту, а саме він наголошував, що цінність свіжих продуктів є вищою, оскільки на їх виробництво витрачається більше

праці порівняно з попередньо виробленими. А це, в свою чергу, призводить до підвищення цін, відповідно зростає і рента. Аналогічно ситуація пояснюється і відносно зростання капіталу, яке буде збільшувати рентну плату по причині того, що буде збільшуватися різниця в продуктивності різних земельних ділянок. До зменшення ренти призведе зменшення капіталу, тому що будуть послідовно вилучатися з обробітку найменш родючі землі й відповідно зменшиться рента з кращих (прибутковіших) земельних ділянок. За теорією, висунутою Д. Рікардо щодо зростання населення, воно не може відбуватись в умовах зростання цін на продукти харчування. Значення теорії ренти Рікардо посилилось під час боротьби промислової буржуазії проти землевласників та мінімізації їхніх доходів . Особливо імпонував буржуазії висновок Д. Рікардо щодо зацікавленості лише землевласників у підтриманні високих цін на хліб, що пояснювалось, як зростання ренти та додатковий прибуток для них. Тому, для обґрунтування вимоги про скасування хлібних законів, промислова буржуазія використала саме теорію Рікардо [367].

Проблема залежності сучасного агровиробництва від інтенсивного використання мінеральних добрив й пестицидів та значних обсягів викопного палива для сільськогосподарської техніки пояснюється Моделлю, запропонованою Д. Рікардо : «Не може бути «безкоштовного обіду», тому що відбувається виснаження земель, їх деградація, забруднення природного середовища, спорожнення запасів викопних видів палива і втрати біологічних видів». Модель Рікардо набула поширення й щодо інших природних ресурсів, зокрема, щодо запасів корисних копалин, тобто можна стверджувати про першочерговість використання найкращих ресурсів, які, відтак, в першу чергу виснажуються. Обґрунтування обмеженості природно-ресурсної основи та екологічна місткість Мальтусом і подальше погіршення якості ресурсів за Рікардо різко конфліктували з вірою в нескінчений матеріальний прогрес та економічне зростання яким характеризувалось ХІХ ст.

В подальшому ідеї А. Сміта були розвинуті Джоном Стюартом Міллем в напрямі визначення зв'язку між індивідуальною поведінкою та суспільним благом. Зокрема, набуло поширення його твердження про існування конкурентних ринків, які є критично важливими для збереження індивідуальної свободи. Тотожно до інших представників класичної економічної школи Джон Стюарт Міль стверджував про неможливість та небажаність (через певні чинники) постійного зростання економіки. Проте в його працях менш песимістичний сценарій розвитку економіки, ніж у його попередників, котрі вважали, що при завершенні зростання, яке рано чи пізно закінчиться через обмежені ресурси, відносна більшість людей житиме на межі задоволення базових потреб, тобто існуватиме за рахунок мінімального задоволення своїх потреб. Він дотримувався думки, що економіка з часом природно досягне зрілості й перейде до так званого «сталого стану», який дозволить людям присвятити себе досягненню нематеріальних цілей та якісному вдосконаленню рівня свого життя. Він розумів, що розподіл наслідків економічної діяльності є не економічним процесом, а політичним та бачив необхідність соціального розподілу добробуту. Таким чином, саме Мілля серед класичних економістів можна вважати попередником сучасної економічної теорії сталого розвитку [182].

Близько середини XIX ст. відбувся розподіл на два окремих табори інтегральної «політичної» економії. Перша група зосередилася на ширшій соціальній проблематиці та включала в свій розгляд соціальну структуру, системи цінностей, суспільні інститути та міжкласові відносини. До суспільних реформаторів цього табору входив Карл Маркс та частина класичних економістів, зокрема, Дж.-Ст. Міль. Поступово цей науковий напрямок набув рис маргіальності та поступився натиску більш вузькій дисципліні, що була представлена новоствореною школою (неокласичною) та отримала назву економічної теорії.

Формування неокласичної економічної теорії відбулось близько 1870 року. Вона визначила засади економічного світогляду, який є нині

домінуючим та принципово відрізняється від класичної школи рядом своїх засадничих положень, а саме:

- вперше було відкинута трудову теорію вартості та прирівняно її до ціни, яка залежить від ринкової взаємодії попиту і пропозиції, а вартість товару більше не розглядається як залежна від вкладеної праці на його виготовлення, а визначається рівнем його дефіцитності;

- визначено другорядним питання довгострокового зростання економіки та сфокусовано увагу на маржиналістському аналізі та оцінці, які зосереджені на вивченні зв'язку між малими змінами в цінах та обсягах продукції. Запропонований підхід дозволяє максимально математизувати економічну теорію, що пов'язано з розвитком економічної діяльності за рахунок поступових незначних змін;

- досягнуто незалежності від оцінок в системі суспільних цінностей. Порівняно з класичною економікою, неокласична економічна наука мала тісний зв'язок з проблематикою моральної філософії та базувалась на цінності нейтральності, тобто нова (неокласична) економіка прагнула сформулювати закони для опису економічної діяльності розраховуючи на статус наукового світобачення. Розгляд людини зупинявся на вузькому баченні її, як раціонального егоїстичного суб'єкта, в основі діяльності якого, передусім, лежить задоволення своїх бажань, виконання яких неминуче призводить до покращення суспільного добробуту. Проте така теорія нівелює морально-етичний вимір проблеми, зупиняючись лише на економічному баченні її сутності.

До рівноважного стану на конкурентному ринку з часом призводить економічна, що забезпечує максимальну ефективність розміщення ресурсів та носить назву оптимуму Парето (походить від імені італійського математика-економіста Вільфредо Парето, який жив у XIX ст.). В запропонованій ним теорії визначається, що усі гравці на ринку мають ідеальну інформацію, є мотивовані суто до максимального задоволення своїх потреб й бажань та вільними від будь-яких обмежень. Недосконалим є і його

пояснення щодо відсутності будь-яких суспільних інститутів, крім ринкових. А також у запропонованій теорії нехтується інституційний вплив на поведінку людей, механізми їх стримування та соціалізації [312].

Орієнтиром становлення неокласичної економічної теорії, як науки була фізика Ньютона. Представники класичної економічної школи вважали приреченим на зупинку зростання економіки в подальшому, а формування економічних систем є залежним від таких випадковостей, як життя конкретних суспільних груп та історичних обставин. Неокласичні економісти всупроти, зважаючи на закони фізики Ньютона, нехтували значенням обставин та випадку, приймаючи за основу свого світогляду детерміністський підхід. Наслідком його використання стали зміни фундаментального та методологічного характеру, зумовлені прагненням математичної чіткості та відсторонення від реального світу або абстрагування.

Фізична основа, як безумовний науковий лідер XIX ст., була провідником індустріалізації й дозволяла пояснити навіть космічні явища через механіку небесних тіл. Її альтернативним орієнтиром слугувала еволюційна біологія Чарльза Дарвіна, яку було викладено в книзі «Походження видів», що було опубліковано в 1859р., що також, подібно до небесної механіки Ньютона, довела свою правоту через еволюційну теорію природного відбору.

Крім того, наприкінці XIX ст. закріпилася тенденція до спеціалізації та професіоналізації науки. Набула поширення «редукціоністська» парадигма, яка припускає, що світ можна розділити на відносно ізольовані сфери, які можна дослідити та зрозуміти самі по собі, а згодом зібрати їх разом, щоб побачити загальну картину. Зважаючи на дедалі більшого ускладнення науки, на той час це була корисна ідея, яка дозволяла розділити сфери дослідження, інтенсивніше вивчати вузькі проблеми та упорядкувати роботу дедалі зростаючої кількості науковців. Тому дисциплінарна структура науки здавалася цілком логічною та корисною. Водночас, це призвело до

скорочення міждисциплінарних комунікацій та тенденції до вироблення окремими дисциплінами значних термінологічних, методологічних і навіть світоглядних відмінностей [40].

Непередбачуваними наслідками проведених досліджень стало випадання природних ресурсів з класичної системи факторів, що лежать в основі виробничих процесів (землі, праці, капіталу у сфері) та призвело до зростаючої ізоляції економічної теорії від інших природничих наук. Істотний вплив на зазначений процес здійснила індустріалізація західного суспільства, яка висувала на передній план промисловий капітал та зменшила роль землевласників. На думку прибічників теорії, обмеженнями щодо земельних ресурсів можна було знехтувати, а панування технологічного оптимізму через відкриття нових родовищ та видів сировини призвело до неврахування дії законів природи.

Основна заслуга неомарксистської економіки полягає, передусім, у формуванні та спробі вирішення політичного завдання щодо прав власності на ресурси та справедливого розподілу економічного добробуту. Разом з тим К. Маркс та його комуністичні послідовники знехтували розглядом питання щодо ефективного розміщення ресурсів, яке забезпечується ринком, намагаючись розв'язати його шляхом централізованого управління. До значної екологічної деградації в комуністичних країнах призвело невідступне (ортодоксальне) дотримання класичної трудової теорії вартості та прагнення підкорення природи заради побудови комуністичного суспільства за для побудови якого не враховується вартість природного капіталу та не забезпечується його збереження.

Проте, висвітлення економічних систем, як суспільно-політичних, в рамках неомарксистської школи зробив визначний внесок у розвиток альтернативних бачень майбутнього та забезпечення у ньому суспільного добробуту й досягнення спільного блага. Так, досить важливим здобутком економічної науки став розвиток таких дисциплін, як «економіка розвитку» та «інституційна економіка», в яких наголошується на важливості ролі

суспільних цінностей та інституцій й системи державного регулювання у забезпеченні ефективної роботи ринків і протидії ринкових невдач.

В якості головного економічного інструментарію неомарксистської школи слугує перерозподіл доходів за допомогою соціальних програм та податків. Вдалим прикладом реалізації зазначеного підходу стала державна пенсійна та соціальна програма, започаткована німецьким канцлером Бісмарком та проведені соціальні реформи в Австрійській державі у другій половині XIX ст., які нині набули широкого поширення у багатьох державах.

Щодо неомальтузіанської економіки, об'єктом дослідження якої були біофізичні системи, то протягом тривалого часу неомальтузіанський напрям розвитку був одним з наймаргінальніших. Зацікавленість ним пояснюється розвитком термодинаміки у XIX ст. В даному контексті слід відзначити роботи С. Подолинського про значення для економічної діяльності сонячної енергії та фотосинтезу [257].

Важливими для дослідження екологічної безпеки були праці Ернста Хакеля про основні засади екології, зокрема в частині визначення екології як вчення про «економічні закономірності природи». Проте його недоліком було трактування екології, що виходить з біологічної науки, як економіки природи без включення в розгляд суспільства та індивіда й можливостей її розвитку.

Яскравим прикладом оптимістичного сценарію наслідків економічного розвитку щодо довкілля можна назвати екологічну криву Кузнеця, яка згодом вплинула на ствердження наукової концепції сталого розвитку [353]. Кузнець С. у дослідженнях в 1955 році виявив закономірність за якою: нерівномірність доходів спершу посилюється, а згодом набуває тенденцій до врівноваження, тобто виявлено одну з ознак диференційованості перебігу економічного розвитку. Відтак, графічна інтерпретація вказаної вище залежності носить назву – кривої Кузнеця. Запропоновану криву можна використовувати й для визначення впливу розвитку економіки на рівень екологічної безпеки. Поняття «екологічна крива Кузнеця» було залучене до

наукового вжитку на початку 90-х рр. ХХ ст. завдячуючи дослідженням Жене Гросмана Алана Крюгера у трактаті про світовий економічний розвиток, популяризацію та вплив НАФТА (*World Bank Development Report*) [195]. Основна суть якої полягає в такій ідеї, що при збільшенні доходу на душу населення, різні види деградації довкілля спершу зростають, а згодом, після досягнення певного рівня добробуту, мають тенденцію до зменшення.

Гіпотезу щодо причин виникнення оберненої U-подібної форми залежності між доходами і станом довкілля сформовано на основі урахування таких факторів як: підвищення вимог до екологічної безпеки; спричинені зростанням рівня доходів, різною комбінацією виробничих факторів; зміною інституцій з інтерналізації факторів впливу; зростання соціо-культурних цінностей та всезростаючі наслідки «ефекту масштабу», що перебувають у тісному взаємозв'язку з рівним чистоти довкілля. Першоосновою реалізації процесу слід вважати перехід від переважно аграрного господарства до індустріального, з більш інтенсивнішим використанням довкілля і зростанням рівня його забруднення. Далі, на вищих рівнях розвитку (за твердженням прихильників екологічної кривої Кузнеця) відбулись структурні трансформації на користь більш досконалих форм інформаційно-інтенсивного виробництва та послуг, а також зростання екологічної свідомості та удосконалення екологічної політики регулювання; забезпечення кращими технологіями та зростанням витрат на збереження навколишнього природного середовища. Таким чином, відбувається вирівнювання та поступове зменшення темпів екологічної деструктуризації [353]. Втім, не слід наголошувати на універсальності екологічної кривої Кузнеця для усіх типів екологічного забруднення та виснаження природних ресурсів через причину недостатнього дослідження на емпіричному рівні. Це свідчать не на її користь, у зв'язку з різними причинами екологічних порушень, розбіжностей в системах екологічного регулювання та відмінностях у розвитку різних суспільних утворень.



Ігнорування цієї закономірності протягом тривалого часу призвело до надмірного використання природних ресурсів і загалом складної екологічної ситуації. Отже, підтверджується ще раз той факт, що невідновлювані ресурси мають тенденцію до виснаження. У цьому випадку доцільно згадати криву Губерта (*Hubbert curve*), що відображає модель використання невідновлюваних природних ресурсів. Ще у 1956 році Губерт М. Кінг охарактеризував повний цикл видобутку будь-якого невідновлюваного ресурсу. Зокрема, обґрунтував приклад видобування викопного палива в певному регіоні, яке спочатку здійснюється зростаючими темпами, до певного моменту, а потім відбувається поступове падіння [193]. Крива Губерта також була застосована й при оцінці рівня певних видів природних ресурсів, у використанні яких спостерігалась нерівномірність між темпами відновлення та використання. Отже, темпи використання відновлюваних ресурсів не мають бути вищими темпів їх природного відновлення.

В кінці 60-х років ХХ ст. потужного розвитку набула неомальтузіанська економічна школа, завдяки працям Кеннета Боулдінга, Германа Дейліта Ніколаса Георгеску-Роугена, а також відомим роботам Римського клубу про значення біофізичних обмежень та закону ентропії в економіці [199].

В даному контексті доцільно навести наукові свідчення щодо наближення людства до біофізичних меж існування:

- значна частка біомаси планети привласнена людством, що складає понад 35% результату фотосинтезу на материковій частині – 25%, з урахуванням океанічної біомаси;
- значні зміни клімату, що мають тенденції до глобального потепління;
- пошкодження озонового шару Землі, що здійснює функцію захисту усього живого на планеті від опромінення з космосу;
- деградація ґрунтів складає близько 35% усіх земельних ресурсів на планеті;

– щорічна втрата біорізноманіття: за консервативною оцінкою – від 5 до 150 тис. од., при наявній кількості близько 30 млн. біологічних видів.

Важливим досягненням неомальтузіанської економічної школи стало те, що вона висуває за мету принципово нову політичну місію – екологічну сталість. Її цінність, на практиці, полягає в обґрунтуванні теорії та інструментів економічної політики, що направлені на досягнення визначеної вище політичної мети, разом із забезпеченням економічної ефективності та соціальної відповідальності щодо екологічної ситуації. Тобто відбувається ціленаправлений вплив не лише на суспільно-політичні системи, а й еколого-економічні, що формує новий тип інтегральної «екологічної економіки».

Одними з перших привернули увагу громадськості до реальності екологічної катастрофи, на глобальному рівні, доповідачі римського клубу. Вони висловили сумнів щодо можливості збереження існуючих темпів економічного зростання без погіршення екологічної ситуації. Передусім маються на увазі наукові дослідження, що було проведено під керівництвом Д. Медоуза та висвітлено в доповіді Римського клубу, під назвою «*The Limits to Growth*» (Межі росту), у якій висловлено думку про необхідність контрольованого та впорядкованого переходу людства від зростання до досягнення глобальної рівноваги [62]. Пропозиція учених була розкритикована через неврахування наявного стану розвитку різних країн, зокрема вона залишала у не вигідному становищі країни, що розвиваються. Пізніше, у 1974р. була запропонована ідея «органічного росту» під авторством М. Месаровича та Е. Пестеля, яку вони розкрили в доповіді «Людство на роздоріжжі», де уже було враховано наявні відмінності між країнами та виділено 10 регіонів за рівнем розвитку [360]. За наведеною рекомендацією, для однієї групи країн розвиток є життєво необхідним; для другої – вбачається потреба у забезпеченні рівноваги, щодо третьої, то рекомендується у деяких сферах знизити інтенсивність розвитку.

Вже дещо пізніше Інститутом всесвітнього спостереження (*World Watch Institute*) було всебічно обґрунтовано концепцію «сталого розвитку»

під керівництвом Л. Брауна, про що було проінформовано у доповіді Брутландської комісії, а сформульоване визначення трактується як: «розвиток, який задовольняє нинішні потреби суспільства, не руйнуючи здатності задовольняти потреби в майбутньому» [62].

До оптимістичного висновку прийшов Л. Мельник, вивчаючи питання сталого розвитку. А саме, в світі останнім часом намітилися позитивні зрушення до вдосконалення систем екологічного та економічного змісту та поживається екологізація виробничих процесів. Однак, як вважає дослідник: «Сталий розвиток є однією з утопій сучасного людства, що дає змогу необмежено фантазувати про цільові орієнтації розвитку та практикувати шляхи й підбирати засоби до наближення поставленої мети». [188]. Домінуючою, до теперішнього часу, можна вважати теорію сталого (стійкого) розвитку. Втім, далеко не усі науковці дотримувалися (чи нині дотримуються) думки про сумісність економічного розвитку із збереженням навколишнього природного середовища.

Для забезпечення сталого розвитку необхідно сформувати стійку економічну систему, яка дозволить вийти з сучасної кризи еколого-економічного характеру. Економіка стандартного типу не має інструментів для вирішення усіх наявних проблем сучасності. Наука екологічна економіка нині враховує екологічні обмеження та ґрунтується на загально визнаних економічних поняттях. Економісти, що займаються дослідженнями у сфері екології, враховують у своїх працях незворотність змін екосистеми, не прогнозованість довготермінових наслідків діяльності людини, завдання сталого розвитку і необхідність забезпечення рівноправності індивідів в суспільстві.

Внаслідок розвитку економічної думки, історичного домінування у ХХ столітті набула неокласична економічна школа, в основі засадничих основ якої лежить підхід, що пропагувала перевагу теоретичного над практичним, не зважаючи на спостереження за реальним, природним світом, що не передбачалося теорією неокласики. Запропоноване бачення світу надає

перевагу істинній теорії та її математичному вимірі, усуваючи реалістичність й конкретність, що досить часто супроводжується гаслом «ринкового фундаменталізму» та ідеологічно критикується.

Протягом останніх десятиліть традиційні економісти підтримують ідею турботи про навколишнє середовище, де на провідне місце ставлять розгляд питання про вплив зовнішніх факторів (інтерналізацію екстерналій), передусім завдяки А. Пігу та його піонерським роботам у цій сфері. Суть екстернального впливу виявляється через явища та чинники, що є зовнішніми відносно ринкового механізму, а відтак, не здійснюють суттєвого впливу на роботу ринку та ринкове ціноутворення, коли насправді мають спричиняти зміни. У даному випадку екстерналіями можуть бути соціальні та екологічні наслідки економічної діяльності людини, що не відображаються ринковими механізмами і не впливають на визначення рівноважної ціни [81].

Базуючись на логічних висновках Пігу, можна стверджувати, що в процесі економічної діяльності, екосистеми належним чином не охороняються. Це пояснюється тим, що їх вартість не враховується в процесі визначення цін, а тому вони не відображають ринкових сигналів, що є наслідком економічних рішень окремих виробників і споживачів продукції та сукупності елементів економічної системи. На основі зміни додаткових витрат відбувається процес інтерналізації як соціальних так й екологічних екстерналій впливу, які зумовлені ендогенними впливами на формування ринку; соціально-екологічними чинниками екзогенного впливу на витрати виробничих систем. Таким чином відбувається їх інтеграція в процес формування ринкової ціни.

Екологічний контент економічного розвитку базується на положеннях неокласичної економічної теорії. Підґрунтя такого взаємозв'язку особливо прослідковується, виходячи з позицій мікроекономіки. Наука зосереджується, передусім, на ціновому обґрунтуванні економічного механізму, а ключове її питання – в тому, яким чином інтерналізувати та визначити зовнішні екологічні витрати для досягнення цін, які є

віддзеркаленням усіх гранично можливих соціальних витрат. За умови досягнення відповідних цін, вважається, що проблеми навколишнього середовища «вирішуються» автоматично та повною мірою. Проте, викладена теорія поступово доводить свою неадекватність, оскільки в ній відсутній макроекономічний вимір, що відображає загальний контент вирішення проблеми.

У формі ізольованої системи розглядається економіка, де обмінна вартість створює кругообіг між підприємствами та домашніми господарствами [371]. Такий підхід не враховує фізичної основи економіки, передусім той момент, що економічна підсистема є відкритою та функціонує в межах своєї материнської основи – природного середовища. Ресурси природи, за кращих умов, розглядаються лише як один з факторів у процесі здійснення виробничої діяльності. А саме, як внутрішній елемент побудови економічного механізму. Визначальна роль природного середовища у постачанні ресурсів та перетворення відходів людської діяльності, майже повністю ігнорується, хоча без неї не може функціонувати економіка. Не вважаються незамінними ресурси та послуги довкілля, навіть при визначенні функції їх вартості. Існує припущення, що капітал, який був створений людиною, взмозі замінити практично будь-який вид природних ресурсів, майже повноцінно замінюючи природний капітал. Характерною є думка для представників неокласичної економічної школи, що була висловлена Нобелівським лауреатом Р. Солоу: «...світ може, насправді, обійтися без природних ресурсів» [371].

Тобто, не існує обмежень для зростання економіки, навіть фізичного характеру, а розвиток технологій слугує «вічним двигуном», який забезпечує подолання дефіцитності будь-якого виду природних ресурсів, шляхом заміни їх штучними формами, а також через підвищення ефективності технологій виробництва. Економічне зростання, що має необмежений характер розглядається як можливе, найперспективніше, подекуди одноваріантне вирішення проблем бідності населення (мається на увазі «вертикальне

переливання благ») й усунення деградації природного середовища. Вбачається доцільним та логічно обґрунтованим екстраполяція на майбутнє визначених тенденцій до економічного зростання та збільшення кількості населення на планеті.

Соціальному зростанню сприятиме організація суспільства, що базується на його сприйнятті як певної сукупності виокремлених та сформованих у певну систему «атомів», що у своєму прагненні задоволення власних інтересів, створюють «так зване – спільне благо» зумовлене дією ринкових сил, чим виражається «невидима рука» економіста Адама Сміта. Відтак, виходячи з його бачення, нівелюється потреба економічного розгляду, незважаючи на їх цінність та вагомість для соціуму, важливих категорій: взаємозалежність, людська взаємодія, стосунки людей, спільнота, суб'єктивні ціннісні, а також взаємодія з природним середовищем [291].

Як певне спрощення складного економічного світу людини, зазначені припущення неокласичної теорії в минулому виявилися корисними для розвитку економічної науки, зокрема такого напрямку як «економіка довкілля». Проте обставини, за яких виникла ця спрощена модель, відходять в минуле.

Зі слів Г. Дейлі: «Зростаюча частота посилення на зовнішні фактори є найочевиднішим свідченням того, що дедалі більша кількість реальних фактів не відповідає наявній теоретичній концепції. Коли все більш важливі життєві чинники, включаючи саму спроможність Землі підтримувати життя, доводиться трактувати як «зовнішні фактори», то вже явно настав час міняти основи нашого мислення, щоб ми могли розглядати ці критичні питання як внутрішні й центральні» [62].

Як деяке наближення до реальності, неокласична модель була прийнятною в часи, коли фізичні масштаби людської економіки, і, зокрема, зумовленого нею ресурсопотоку, були незначними порівняно з відповідними параметрами глобальної екосистеми. Іншими словами, в умовах відносно «порожнього світу», ненаповненого людьми, їх артефактами і відходами.

Класичні теорії, подібно до фізичних взаємозв'язків, не цілковито спрацьовують в економіці, зокрема у сферах, що мають гранично допустимі вимірники функціонування. Для охоплення як граничних, так і звичайних випадків вбачається доцільність у розробці узагальненої теорії. Для економічної науки така необхідність поступово зростає, що забезпечує сама етика зростання, а випадки існування умов наближених до граничних, набувають усе більшої частоти [62].

Усе частіше неокласична економіка зіштовхується з наростаючою проблемою подальшої інтерналізації соціальних та екологічних екстерналій, зокрема зміною функції додаткових витрат, які зумовлюються ендогенними факторами щодо вільного ринку; екзогенними (соціально-екологічними) факторами щодо формування виробничих витрат, або їх вмонтуванням в процес ціноутворення на ринку. Таким чином порушується догматичність неокласичних постулатів щодо ринкової ідеології. Як синтезуюча та інтегральна наука «Екологічна економіка» у собі містить різноманітні підходи й досягнення провідних наукових шкіл, природничо-економічних наук та представляє узагальнений розгляд економічної діяльності соціуму у поєднанні з навколишнім природним середовищем його існування.

Отже, в основі нової наукової парадигми лежать наступні засадничі принципи.

1. Зв'язок економіки і ентропії та концепція «ентропійного ресурсопотоку».

Оскільки ентропія є проявом безпорядку в системі, то упорядковані системи називаються низькоентропійними, а неупорядковані системи називаються високоентропійними. Ентропія зростає зі зменшенням упорядкованості. Розпад систем і об'єктів може бути зупинений, а їхня упорядкованість навіть зростати, якщо вони є відкритими, тобто можуть отримувати речовину та енергію ззовні. Навіть закрита система, яка дозволяє лише вхід та вихід енергії (але не речовини), може підтримувати й

нарощувати свою упорядкованість. Однак в ізольованій системі безлад обов'язково з часом зростає.

Щодо природних систем. Цей самий закон справедливий для живих систем, які існують лише за рахунок того, що вони:

- імпортують високо-упорядковану сировину, тобто низько-ентропійну матерію, зокрема харчуються;

- експортують в довкілля низько-упорядковані відходи, тобто високо-ентропійну матерію, зокрема викидають відходи своєї життєдіяльності.

Далі відбувається рецикляція відходів (високо-ентропійної матерії) в екосистемі Землі. Тож матерія не створюється живими системами і не знищується, а розщеплюється на частини і знову збирається (упорядковується) в екосистемі. Видатний фізик Е. Шредінгер якось зазначив, що життя можна розглядати як сегрегацію ентропії: «Спосіб, у який живий організм підтримує себе стабільним на високому рівні упорядкованості, насправді полягає у постійному всмоктуванні упорядкованості з навколишнього середовища» [38].

Життя створює зони упорядкованості за рахунок збільшення безладу у довкіллі. Чому ж в екосистемі загалом підтримується високий рівень упорядкованості? Через Землю та її екосистему проходить постійний потік енергії, який і забезпечує підтримку та нарощування упорядкованості в екосистемі в цілому.

Економічна школа фізіократів у XVIII ст. не змогла визначити, як застосовувати закони фізики до економічних систем, але мислила у правильному напрямку. Закони термодинаміки мають саме пряме і безпосереднє відношення до економіки, оскільки економічна діяльність є сутнісно ентропійною (про це – в основоположній роботі Н. Георгеску-Роугена «Закон ентропії та економічний процес» [346]).

Екологічна економіка наголошує на коеволюційному розвитку людей та природи, тобто симетричній коеволюції людських систем, таких як цінності, знання, культура, технології і артефакти, та природних систем з їх



постійною взаємодією, а також взаємним впливом і адаптацією до змін у цих двох світах.

Приклад: використання дедалі сильніших пестицидів для боротьби зі шкідниками у сільському господарстві не вирішує проблеми, оскільки спричиняє розвиток нових штамів комах з посиленою опірністю до хімікатів. Як наслідок, ми маємо зростаюче забруднення токсичними речовинами харчових продуктів, джерел питної води та інші проблеми. В свою чергу, це стимулює розвиток нових підходів до боротьби зі шкідниками, зокрема, інтегрованих методів, та нових підходів до ведення сільського господарства – органічного (екологічного) сільського господарств, тобто виникнення нових цінностей та нової аграрної культури. Цей процес залучає все ширші суспільні групи – фермерів, виробників хімікатів, екологів, політиків, торговельні мережі та споживачів. Парадигма коеволюції має як мінімум два наслідки в контексті ідеї сталого розвитку людства. По-перше, еволюція не обов'язково означає прогрес, що забезпечить людям, як кінцевій ланці еволюції, довічне виживання. Зокрема, людина не може вважатися безумовно найуспішнішим біологічним видом. Так, комахи значно перевищують людей за кількістю і сукупною вагою, та вважаються, принаймні, не менш гнучким та здатним до пристосування, ніж люди. Тривале домінування та успіх не є гарантією вічного виживання, про що свідчить, зокрема, приклад динозаврів. Тож люди не звільнені від коеволюційного процесу, що підносить одні види та скорочує інші.

По-друге, коеволюційна суть наших взаємостосунків з природою залишає неминучий мінімум непередбачуваності в них. Природний світ не функціонує як велика машина і не може розглядатися механістично. Як природні системи, так і людська матеріальна й духовна культура, є складними і творчими динамічними системами, для яких властиве виникнення випадкових нових елементів і структур. Тож здатність людини прогнозувати і контролювати природу принципово обмежена. Це зумовлено не браком інформації та науковців для її дослідження, а через те, що

обмеженість можливостей пізнання природи є її притаманною внутрішньою властивістю.

Зважаючи на «парадигму коеволюції», суспільна здатність до адаптації (приспосовування) протягом усього існування людства залишатиметься критично значущою. Така обставина вимагає від усіх видів біорізноманіття збереження коївонітету у стосунках природною системою та проведення обдуманого політики щодо збереження наявних відтворювальних можливостей для майбутніх поколінь.

Як наслідок порушення взаємодії у системі зв'язків людини, суспільства та природи виникає еколого-економічна криза, що, на відміну від періодичних екологічних криз, є антропогенною за своєю сутністю та не спричинена суто природними процесами. Її особливістю, на сучасному етапі, є чітко визначений глобалізаційний характер. Нині переважна більшість еколого-економічних криз мають світовий вимір:

Мету розвитку та функціонування еколого-економічної системи Землі, як вважає Юрій Туниця, слід закріпити на міжнародному рівні, тобто, по суті, визначити її екологічну конституцію. Запропонований ним проект екологічної конституції Землі є глобальним правовим актом еколого-економічної безпеки населення планети, що є локомотивом і, водночас, надійним та ефективним правовим захистом нової екологічної економіки та повсюдного утвердження її принципів на глобальному і національному рівнях [307]. Під час скликання 64-ої сесії Генасамблеї ООН Президент України запропонував до розгляду країн-членів ООН опрацювання та прийняття екологічної конституції Землі, що передбачає створення відповідної інституційної основи для реального втілення ідеї сталого розвитку в практичне життя.

В Україні під науковим керівництвом академіка Б. В. Буркинського розроблено «Концепцію переходу України до сталого розвитку». Наукову теорію обліку екологічних наслідків екодеструктивної діяльності розроблено

О. Ф. Балацьким. Його концепція та методика оцінки збитків від забруднення довкілля в Україні є законодавчо закріпленими [251].

### **1.3. Екологічна складова в системі інноваційно-орієнтованого аграрного виробництва**

Впродовж останніх десятиліть спостерігається значне посилення антропогенного впливу на стан навколишнього природного середовища. Як свідчить міжнародний досвід еколого-економічна криза є однією з найпомітніших і найскладніших проблем ХХІ століття. Мова йде про поєднання соціально-економічного розвитку суспільства з одночасним збереженням безпечних для здоров'я людини природно-екологічних умов. Зазначена проблема викликала необхідність пошуку принципово нових шляхів розвитку людства. За найбільш відповідний спосіб забезпечення збереження належної якості навколишнього природного середовища в поєднанні зі зростаючим соціально-економічним розвитком суспільства прийнято концепцію сталого соціально-економічного розвитку. Перехід України до сталого розвитку можливий за умови запровадження в усіх галузях виробництва, і в першу чергу в аграрній галузі, засад так званої «зеленої економіки», заснованої на принципах природо відповідності, ресурсо-, енерго- і водозберігаючих технологій. Іншими словами, підставою виробництва має стати запровадження екологічних інновацій, або інноваційна природоохоронна діяльність [272].

Агроекологічним, соціально-економічним та біотехнологічним проблемам розвитку сільського господарства в останні роки багато уваги присвячено в дослідженнях таких науковців як: П. Борщевський, О. Вишневська, Б. Данилишин, В. Мельник, О. В. Прокопенко П. Саблук, В. Сизова, В. Трегобчук, О. Шебаніна та інших [26, 37, 58, 186, 272, 281, 288, 306]. Разом з тим, проблеми екологічної безпеки та засад еколого-

економічного ведення сільськогосподарського виробництва в моделі інноваційно-орієнтованого розвитку не є достатньо розглянутими в наукових публікаціях. Автори висвітлюють передусім концептуальні та теоретико-методологічні основи розвитку сільськогосподарського виробництва, питання його оптимізації й напрями підвищення ефективності його функціонування в сучасних умовах.

Питання щодо взаємодії природи і суспільства живих організмів із середовищем проживання порушено в працях німецького вченого Е. Геккеля ще у 1866р., де ним вперше досліджено проблематику нового терміну «екологія» [358]. Він вважав, що предметом екології є вивчення взаємодії живих організмів і оточуючого середовища. Великий внесок у розвиток екології, належить українському вченому В. Вернадському, який запровадив у науковий обіг поняття «ноосфера» [33].

Поняття «екологія» у сучасній науці не обмежується тільки біологічними значеннями та розумінням. Відносно людини, біологічна сторона цього поняття розглядається в єдності з соціальними, економічними та технічними аспектами соціального розвитку суспільства. Нині, в умовах глобальних трансформацій розширюється не тільки склад використовуваних природних ресурсів, залучених до виробничих процесів, а й величина відходів у природне середовище, що утворюються внаслідок промислової та інших видів діяльності.

Своє відображення знаходить у концепціях побудови зеленої економіки, економічної екології та біоекономіки тенденція щодо трансформації сучасних поглядів на систему ведення господарства з урахуванням біологічних особливостей живих організмів та природи.

Як зазначає С. В. Мочерний: «економічна екологія – відносно нова дисципліна, предметом якої є вивчення взаємозв'язків та взаємозалежності між виробничою і невиробничою сферами діяльності та станом природного життєвого середовища, кількістю і якістю природних ресурсів» [80, с.85]. Головне завдання економічної екології – обґрунтування на основі пізнаних

економічних і біологічних законів оптимальної взаємодії суспільства та природи, розробка форм і методів раціонального використання, охорони й відтворення природних ресурсів та умов природного життєвого середовища. Виділяють два окремих рівні економічної екології – загальнотеоретичний (власне економічна екологія) і прикладний, що представлений як економічний напрямок у природокористуванні.

Екологічна безпека є важливою частиною загальнонаціональної та міжнаціональної безпеки, під якими слід розуміти такий стан розвитку суспільних правовідносин, що регулюються відповідними правовими зв'язками. При цьому система правових норм та принципів й інших соціальних та державно-правових засобів гарантується захищеністю з боку держави права громадян на безпечне навколишнє природне середовище для їхнього життя та здоров'я, а також забезпечується регулювання екологічно небезпечної діяльності та запобігання погіршення стану довкілля й настання інших наслідків, небезпечних для життя, здоров'я особи, суспільства й держави та передбачається відповідальність за заподіяну шкоду [273].

Ефективність реалізації заходів, методів і форм забезпечення екологічної безпеки, на думку В. Копитка, визначається через прогнозування оцінки стану розвитку екологічних ризиків на місцевому рівні, що показує об'єктивність виникнення загроз й можливих наслідків та розкриття їх сутності [147].

В екологічному відношенні, протягом останніх десятиліть Україна перетворилася в одну з найнебезпечніших держав внаслідок нераціонального використання природних ресурсів та високого рівня концентрації сільського господарства та об'єктів промислового виробництва. Зміни клімату, руйнування озонового шару, транскордонне забруднення, накопичення відходів, особливо токсичних і радіаційних, кислотні дощі, зниження біологічного різноманіття – ось далеко неповний перелік екологічних проблем, притаманний для сучасної України. Крім того, до рівня глобальної екологічної катастрофи Україну наближає ситуація, що склалася через аварію

у 1986 році на Чорнобильській атомній електростанції, та в результаті якої величезні території зазнали негативних медико-біологічних наслідків.

У стані здоров'я населення України за останні десятиріччя склалася низка негативних тенденцій, що пов'язані, певною мірою, з незадовільним екологічним станом природного середовища. Починаючи з 1991 року, в Україні тривалість життя на 6 років нижча, ніж у розвинутих країнах світу, і, що найнеприємніше, майже відсутній природний приріст населення в країні.

Екологічна безпека є важливим чинником ринкової економіки та переходу до інноваційно-орієнтованого сільськогосподарського виробництва. Разом з тим, наявна економічна ситуація в Україні не в повній мірі сприяє вирішенню екологічних проблем сьогодення.

Підбір універсальних методик забезпечення організаційного механізму переходу на інноваційно-екологічний тип господарювання слід здійснювати із застосуванням системно-комплексного підходу до його формування. Все вищеперераховане вимагає проведення комплексних досліджень та є необхідним для вирішення проблеми екологізації [37, с.28]. Дане питання слід розглядати через призму взаємозв'язаних процесів, зважаючи на те, що сільське господарство є комплексною системою, у якій керованість одночасно здійснюється і природними і соціальними процесами, та які є тісно пов'язаними з економікою екологізації та її аспектами.

Наближеність виробництва до природних процесів та їх екологізація сприятиме не лише раціональному використанню природних ресурсів, а й в цілому покращить стан навколишнього природного середовища.

Забезпечення національної безпеки країни, сталого розвитку її економіки, а також підвищення якості життя і здоров'я її населення можливо забезпечити лише за умови збереження, поліпшення та відновлення якості природних систем, в тому числі біотичних співтовариств. Вирішення даного питання потребує формування й послідовної реалізації виваженої політики з боку держави, яка має бути спрямована на раціональне використання природних ресурсів, збереження та охорону навколишнього середовища.

Основні регламенти екологічного сільського господарства для сільськогосподарських підприємств наведено в додатку Б.

Одним з найважливіших та пріоритетних напрямків діяльності держави і розвитку суспільства має бути збереження та відновлення природних екосистем.

Обсяги залучення природно-економічного та ресурсного потенціалу зумовлюють важливу роль та місце сільськогосподарського виробництва для вирішення проблем екології та підтримки функцій біосфери. Таке значення галузі пояснюється охопленням виробництвом значних територій, на яких представлена велика частина біорізноманіття та розміщені різні природні екосистеми.

Щодо забезпечення екологічної безпеки в процесі виробничо-господарської діяльності аграрних підприємств, на нашу думку, інноваційно-орієнтований розвиток передбачає створення екологічно-стійких систем сільськогосподарського виробництва інноваційного типу, в яких інноваційні технології забезпечують виробництво та переробку екологічнобезпечної продукції та сприяють просуванню екологічної продукції на ринку. Гарантування дотримання норм і вимог екологічної безпеки має здійснюватися за допомогою системи державного та громадського екологічного контролю, шляхом проведення перевірок, припинення екологічно небезпечної діяльності та забезпечення юридичної відповідальності винних осіб, залежно від ступеня заподіяння екологічної шкоди.

Відтак, нами вбачається потреба розкриття контенту екологічної безпеки у поєднанні підсистем біосферного та соціо-економічного спрямування в контексті забезпечення інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору економіки.

Інноваційно-екологічний розвиток аграрного сектора економіки слід розглядати як динамічний та багатоплановий процес реалізації економіко-екологічної компоненти аграрного розвитку через розробку та впровадження

інновацій, що відображає структурні зрушення у перебігові економічних взаємовідносин та забезпечує збалансоване функціонування соціо-економічної та природно-екологічної підсистем на шляху досягнення якісно нового рівня аграрної економіки.

Інноваційно-екологічний розвиток відображає структурні зрушення у перебігові економічних взаємовідносин між окремими суб'єктами. Одним з індикаторів відображення стану розвитку суспільних зв'язків та відносин є екологічна безпека, що забезпечує функціонування підсистем соціо-економічного та біосферного розвитку, яка направлена на гарантування та збереження безпечного для людини (її життя та здоров'я) природного середовища існування. Реалізація заходів із забезпечення екологічної безпеки та впровадження заходів із запобігання погіршення стану навколишнього середовища спрямоване на мінімізацію протиріч між принципами еко-системної еволюції та особливостями функціонування виробничої сфери з метою зміни екстерналій впливу на соціальні й екологічні наслідки виробничої діяльності.

Інноваційно-екологічний розвиток аграрного сектору економіки на основі взаємозв'язку його базових елементів передбачає формування екологічно-стійких виробничих агросистем інноваційного типу, де інноваційні технології виробництва сприяють виробництву екологічнобезпечної сільськогосподарської продукції та формування ринку екологічної продукції (рис. 1.6).

Екологічна безпека виробництва у сільському господарстві безпосередньо залежить від запровадження сучасних технологій, інноваційних процесів, стану і якості основних засобів виробництва.

Нині, з числа вітчизняних товаровиробників значна частина працює на фізично й морально застарілому обладнанні та техніці із використанням старих малоефективних технологій, і, як наслідок, їх господарська діяльність негативно впливає на стан навколишнього природного середовища.



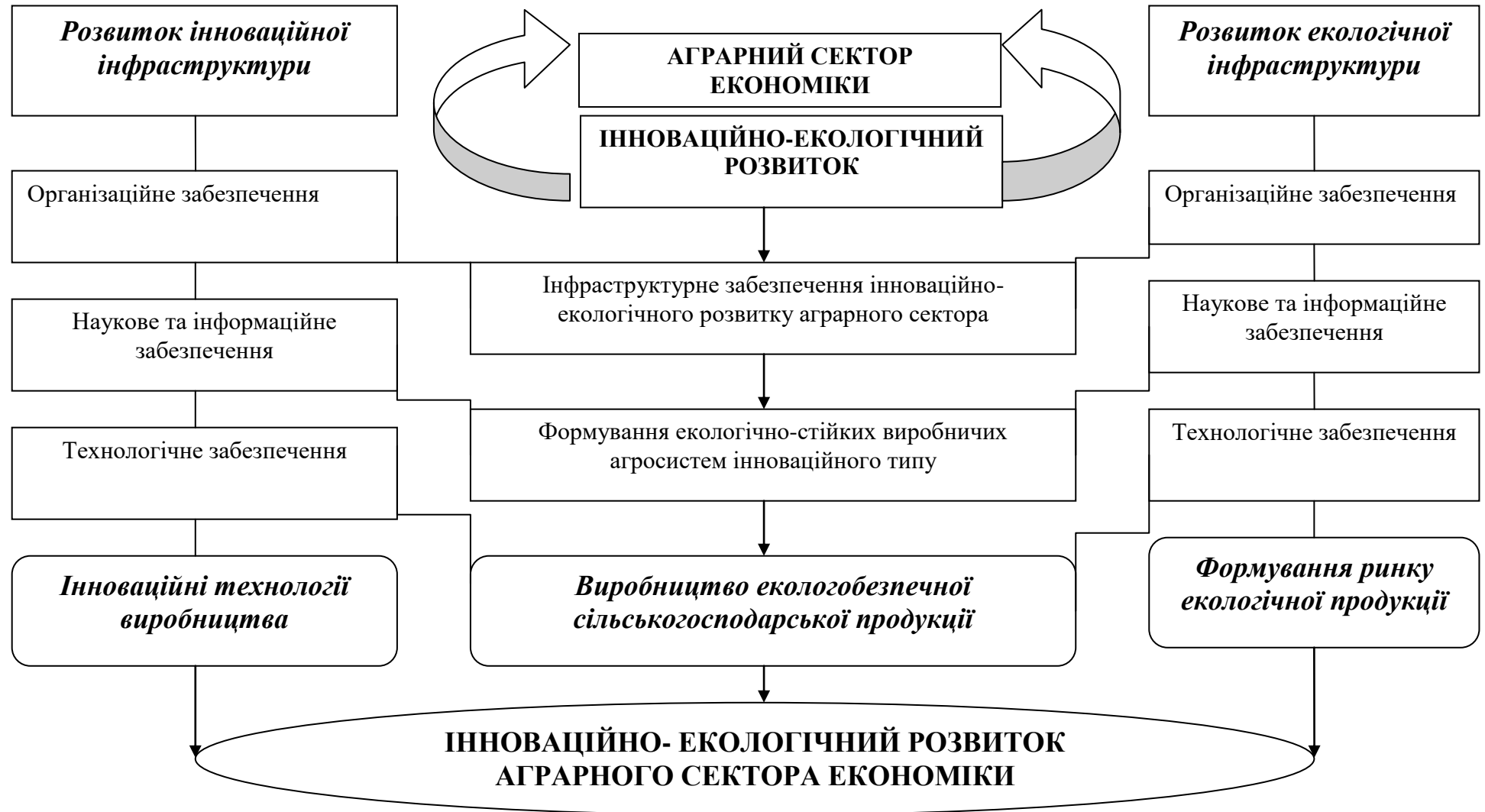


Рисунок 1.6 – Взаємозв’язок базових елементів інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки

Крім того, значне виснаження земель та забруднення повітря і водних ресурсів відбувається внаслідок виробничої діяльності підприємств цієї галузі.

Разом з тим, ресурсо-екологічні показники, чинники та цілі їх діяльності, взаємозв'язок і взаємозалежність між економічною та екологічною складовими процесу господарювання жодним чином не відображуються в розрахунках макроекономічних показників, зокрема це стосується і валового внутрішнього продукту (ВВП), зважаючи на те, що нині головним мірилом прогресу у виробничо-економічній діяльності держави є, якраз, динаміка останнього.

Досить часто в процесі господарської діяльності не враховується спричинена антропотехногенними навантаженнями екологічна та соціально-економічна шкода людській цивілізації та природному середовищу. Існуюча методологія визначення ВВП та сутнісний зміст економічного зростання не враховують показники реального стану речей у надскладному комплексному утворенні «природа-суспільство-виробництво». Сучасні підходи у методології щодо визначення ВВП практично дають можливість говорити про економічний прогрес у ситуації, за якої такого насправді не існує. Відтак, якщо не враховувати природно-екологічні компоненти життєдіяльності суспільства і функціонування його виробництва, що нині набрало планетарних масштабів розвитку і не зупиняється на досягнутому, м'яко кажучи, є нелогічним робити будь-які висновки про економічний прогрес. Економічне зростання не може розглядатися як прогресивне, з глобальної точки зору, якщо при цьому навколишньому природному середовищу наноситься шкода й біосистема втрачає функції щодо асиміляції, відтворення та відновлення, погіршуються її якісні властивості.

Такі наслідки стали можливими в результаті неповного вмонтування еколого-економічних чинників в сучасну теорію економічних відносин. Нині економічна система розглядається як сукупність використовуваних (чи функціонуючих) виробничих відносин і елементів виробництва, які є між

собою відокремленими та незалежними від природного середовища, його ресурсів, внутрішніх чинників, умов тощо. Існуюча економічна система у виробничому та економічному обороті враховує різноманітні складові, крім таких як: виробничі ресурси (навіть дрібний інвентар), природні ресурси, що покликані сприяти її функціонуванню і відтворенню, в тому числі й шляхом взаємодії відповідних внутрішніх ресурсів: матеріально-технічних, трудових, фінансових.

Відповідно до положень сучасної економічної теорії – існуючі екосистеми й природні ресурси, що застосовує та в які «вписується» конкретна суспільно-економічна система вважаються невичерпними на сьогоднішній день. Масштаби природних ресурсів, що використовуються, в першу чергу з точки зору їх наявних запасів, не зовсім відносяться у суто економічному розумінні до визначальних параметрів господарської діяльності або виробничої системи. Можна сказати, що схожа ситуація і з екосистемами, а якщо говорити точніше, то з екологічними системами. При цьому, варто наголосити на тому, що існування суспільства і його життєдіяльність забезпечуються не лише економічною, але й екологічною системою, внаслідок їх стабільного функціонування, нормальної взаємодії та динамічного розвитку.

Відтак, на нашу думку, розгляд питання про екосистеми, зокрема, про земну біосферу – так звану життєзабезпечуючу екологічну систему нашої планети, наразі буде більш логічним та актуальним. Нині, під екосистемою слід розглядати територіально-органічне угруповання живих організмів та їх функціонального середовища з наявністю зв'язків та визначених взаємовідносин, що здійснюють свою діяльність у формі єдиного цілого. Наслідком чого є, сформована еволюційно, система взаємозалежності та взаємозв'язків між визначеними біосферними компонентами, представниками якої є об'єкти фауни й флори, атмосфера, гідросфера, ґрунтовий покрив, тощо.

Наразі звернемося до визначення поняття екосистема, яке у своїй науковій праці «Основи екології» дає Б. Данилишин [59], де під екологічною системою вважається природне угруповання, яке містить у собі живий світ на визначеній ділянці, що характеризується конкретними параметрами та функціонує на основі об'єднання з середовищем природи. За такого об'єднання енергетичні потоки спричиняють побудову структури харчових та трофічних зв'язків, колообіг живильних субстанцій усередині групи, різноманіття видів, обмін речовин в природі між її біотичною та абіотичною складовими. Таким чином, мова йде про системну сукупність на певній території однорідних природних явищ, рослинності, тваринного світу та мікроорганізмів, атмосфери, ґрунтів і гідрологічних умов, гірських порід, що вирізняються особливою специфікою взаємодії складових компонентів, які їх формують чи утворюють, виділяються окремим типом обміну енергії та речовин між собою й іншими природними процесами та являють собою внутрішньо суперечливе ієрархічне угруповання, що знаходиться в постійному розвитку і русі. Результатом сформованих взаємозв'язків такої системи для природного середовища слід уважати забезпечення екологічної рівноваги та їх якісно-динамічні й кількісні вимірники.

Коливання у величині використання обсягів ресурсів, їх кількісні та якісні зрушення, зміни умов навколишнього природного середовища наслідком можуть мати як позитивні так і негативні впливи, що поступово призведе до поліпшення чи погіршення умов існування живих організмів та існування соціуму. Тому, визначальним фактором впливу на економічні результати діяльності та рівень матеріального забезпечення, розвиток виробничої та невиробничої сфер у майбутньому є досягнення екологічного ефекту діяльності людини.

Основою формування змістового контенту біоекономіки слугує парадигма виробництва, що відображає взаємозв'язок біологічних процесів та механізми використання природних ресурсів навколишнього середовища із мінімальними витратами енергії, що не забруднюють довкілля.

Багаторазове використання вхідних ресурсів та їх повне перетворення в екосистемі потребує дослідження на основі передових розробок від першого до сьомого покоління.

Одним із засобів гармонізації відносин між суспільством та природою в екологічному аспекті може і повинна розглядатися біоекономіка, адже вона дозволяє відокремити економічне зростання від негативного впливу на навколишнє середовище. Історично склалося, що між економічним зростанням, споживанням енергії та ресурсів і негативним впливом на довкілля завжди існував прямий зв'язок [19, с.10].

Джерело сировини для біопродукції і як ключовий напрямок у розвитку біоекономіки, нами може розглядатися «Зелена біоекономіка», адже саме в даному секторі сконцентровані головні проблеми біоекономіки, що заважають руху вперед й динамічному розвитку з дотриманням екологічного аспекту.

Нині широкого визнання заслуговує той факт, який дозволяє стверджувати майже про повну залежність створення правильної економіки від концепції «зеленої» економіки, однак остання, аж ніяк не замінює собою концепцію сталого розвитку. Протягом останніх десятиліть, коли нові багатства створювалися з використанням моделі «коричневої» економіки суспільство не вирішило таких проблем як виснаження ресурсів та соціальна маргіналізація, тому ми знаходимось, як і раніше, віддаленими від досягнення цілей розвитку тисячоліття, бо для їх досягнення потрібні зміни в напрямку біологізації економіки й при цьому стійкість розвитку залишається найважливішою довгостроковою метою на перспективу.

Людством повинні бути створені сприятливі умови для переходу до «зеленої» економіки, і серед них варто відзначити відповідні протоколи про товарооборот і фінансову допомогу, національні нормативно-правові документи й належна юридична інфраструктура, політика, субсидії та стимули, здорова конкуренція на світовому ринку. Проте, наявні на сьогодні умови сприяють збереженню економіки «коричневого» забарвлення,

яка, крім іншого, в значній мірі є залежною від енергії, що отримується з викопних видів палива. На закупівлю викопного палива загальна сума субсидій перевищила 650 млрд. доларів США лише у 2008 році; такий рівень субсидування у майбутньому може створити суттєві перешкоди на шляху до переходу на використання суто поновлюваних видів енергетичних ресурсів. Разом з тим, нам варто акцентувати увагу на умовах, здатних підготувати ґрунт для успішного державного і приватного інвестування в «озеленення» економіки на регіональному та національному рівнях, що в цілому сприятиме переходу до «зеленої» економіки у світовому масштабі. Прикладами таких умов на національному рівні можуть бути: виважена фіскальна політика; застосування нових ринкових інструментів та конкуренції; залучення в ключові «зелені» сектора державних та приватних інвестицій; перехід до системи державних закупівель «зеленої» спрямованості, а також вдосконалення та забезпечення застосування екологічних правил, положень і нормативів. Паралельно існують можливості для вдосконалення зовнішньо-торговельних потоків фінансової допомоги, удосконалення ринкової інфраструктури та транснаціональних зв'язків, а також розвитку міжнародного співробітництва на міждержавному рівні [195].

Формування нової парадигми «зеленої» економіки базується на розвитку й використанні таких базових екологічних концепцій: 1) концепції ліквідування наслідків екодеструктивного впливу процесів виробництва та споживання; 2) концепції екологічного удосконалення технологій виробництва; 3) концепції зниження матеріаломісткості та енергоємності виробництва й споживання; 4) концепції екологізації усіх етапів еколого-економічного циклу інновацій [270, с.22].

Сучасний стан сільськогосподарського виробництва передбачає пошук шляхів для поєднання переваг інтенсивного виробництва продовольства та екологічної спрямованості екстенсивного сільського господарства. Відтак, усвідомлення потреби досягнення стійкості сільського господарства є головною лінією у політиці галузевого розвитку за умови одночасного

підключенням про довкілля і об'єктивною вимогою забезпечення високоякісними продуктами харчування населення планети. З метою оптимізації агроєкосистеми, в рамках автономної екосистеми, важливо підтримувати багатоцільові показники екопартнерів системи, що є складовими природи. Головний показник для оцінки сільськогосподарського виробництва – потенційний врожай – визначають з урахуванням утилізації сонячної енергії при утворенні органічної речовини в процесі фотосинтезу [212, с.61].

На сучасному етапі розвитку економіки спостерігається масштаб глобальності екологічних проблем і загроз та підвищується необхідність досягнення балансу між задоволенням зростаючих потреб людини і турботою про майбутні покоління, передусім щодо здорового й безпечного природного середовища існування. Провідне місце у забезпеченні такого балансу займає актуальна для українських підприємств проблема екологізації виробничих систем [117].

Процес екологізації слід розглядати як безупинне і послідовне розроблення та впровадження у виробництво нових управлінських й технологічних заходів, що надає можливість підвищувати ефективність використання природних ресурсів за умов збереження та поліпшенні якості довкілля [173]. У виробничій сфері екологізація передбачає використання чинників відновного, захисного, природо-охоронного, агротехнічного, лісомеліоративного та рекреаційного характеру, що забезпечують екологічну рівновагу навколишнього природного середовища і сприяють збереженню здоров'я людей та мають бути реалізовані на державному й підприємницькому рівнях.

Під екологізацією сільськогосподарського виробництва варто розуміти: «постійне покращення природних умов для його розвитку, перехід на адаптивні системи ведення землеробства, розміщення галузей і культур у тих природних умовах, які для них найсприятливіші, широке впровадження біотехнологій, розвиток селекційної роботи, ведення і широке

розповсюдження нових високоврожайних та стійких проти несприятливих погодних умов, хвороб і шкідників сільськогосподарських культур, поліпшення племінної роботи, виведення племінних високопродуктивних порід і класів тварин» [50].

У сільськогосподарському виробництві процеси екологізації спрямовуються на [176]:

- пропозиції, розробки і виконання різних заходів щодо попередження та запобігання негативному й екологобезпечному впливові виробничої діяльності на стан екології сільських територій, ґрунтового покриву, якість довкілля та на усунення наслідків такого впливу; унеможливлення забруднення ґрунтів і виготовленої рослинницької і тваринницької продукції важкими металами, пестицидами й агрохімікатами, промисловими викидами радіонуклідами, хімічними, токсичними речовинами та ін;

- дотримання вимог щодо належного зберігання й застосування органічних добрив, мінеральних, пестицидів, засобів захисту рослин;

- створення умов для розвитку органічного виробництва у сільському господарстві; виробництво продукції, що пропонує загальну заборону використання у виробничому процесі синтетичних добрив, хімічних речовин, пестицидів, штучних добавок, що може бути досягнуто шляхом запровадження системи фінансової підтримки, загальнодержавного субсидування, формування національного органу щодо сертифікації продовольчої продукції; забезпечення належної якості вітчизняних товарів, сировини для виготовлення продуктів харчування та супутніх матеріалів, що відповідатиме міжнародним стандартам якості;

- забезпечення раціональної організації утримання тварин з урахуванням їх фізіологічних потреб і особливостей, використання при годівлі кормів з якісними та безпечними характеристиками;

- впровадження сучасних методів ведення тваринництва, які попереджають розмноження паразитів, поширення хвороб, сприяють



зменшенню стресів та забезпечують нормативний рівень поголів'я птиці та худоби в розрахунку на одиницю площі;

- забезпечення дотримання базових агроекологічних стандартів і вимог при веденні сільськогосподарського виробництва та запровадження більш новітніх технологій;

- зменшення впливу фізичних факторів негативного характеру на довкілля й забезпечення фітосанітарної безпеки та ветеринарно-санітарної;

- забезпечення програм з підтримки природного потенціалу шляхом самовідновлюваного режиму природних процесів та зниження техногенного навантаження на природне середовище;

- шляхом створення та впровадження у сільськогосподарському виробництві інноваційних екологічнобезпечних технологій сприяти раціональному використанню природних ресурсів, а в першу чергу земель.

Мінімальні інспекційні вимоги і заходи, передбачені в рамках інспекційного контролю в процесі еколого-небезпечних виробництв наведено в додатку В.

Екологізація є напрямком розвитку сільського господарства, що базується на освоєні екологічних методів господарювання, забезпечує розширене відтворення природних і антропогенних ресурсів за рахунок формування стійких еколого-економічних систем, спрямованих на збільшення обсягів виробництва конкурентоспроможної продукції через створення стійкого агроландшафту за використання екологічних методів господарювання на основі впровадження адаптивно-ландшафтних систем землеробства, раціонального залучення до господарського обороту і підвищення ефективності використання природних, матеріальних і трудових ресурсів сільської місцевості [306, с.54].

На превеликий жаль, технологічна та технічна відсталість є характерними ознаками сучасної моделі сільськогосподарського виробництва. Крім того, остання чимало страждає через брак ефективного менеджменту та неналежне фінансове забезпечення. Брак коштів у

сільськогосподарських підприємств аж ніяк не сприяє процесу оновлення технічної бази виробництва, техніки та технологій. Саме тому, величина одержаного прибутку внаслідок здійснення господарської діяльності не є достатньою для проведення розширеного відтворення виробничого процесу, й, в першу чергу, витрачається лише на покриття поточних витрат господарювання та підтримання наявного виробництва. Не ідеальною є й державна політика, яка потребує удосконалення в сфері ціноутворення та регулювання для зміни неправильних ринкових стимулів та правил гри, оскільки на сьогоднішній день такий стан справ підтримує нераціональний розподіл капіталу й ігнорує екологічні наслідки та соціально-економічні.

Економіка агропромислового виробництва як система, що штучно створена і не функціонує за законами абстрактної системи і яка прагне до максимуму ентропії, не являється, на даний час, повністю саморегулюючою навіть в умовах конкуренції на ринку зважаючи на те, що попит на засоби виробництва скорочується через відсутність вільних обігових коштів у виробників сільськогосподарської продукції, хоча й ціни на продовольчі товари мають постійну тенденцію до зростання.

Як зазначав М. Кондратьєв: «Основою народного господарства є аграрна сфера: економіка не може бути розвинута більше, ніж дозволяє їй сільське господарство» [144].

Розвиток агропромислового виробництва супроводжується цілою низкою проблем, які потребують виважених рішень:

- створення конкурентоспроможного ринку екологічно чистої сільськогосподарської сировини і продовольства національного масштабу;
- формування екологічного менеджменту та підвищення його ефективності;
- створення та розвиток системи агроекологічної інфраструктури;
- захист та збереження довкілля шляхом виробництва та застосування засобів від його забруднення;

- розвиток виробництва органічної продукції та широке впровадження екологобезпечних агротехнологій для навколишнього середовища;
- запобігання негативним, в тому числі соціальним наслідкам від застосування генної інженерії та біотехнологій.

Ми погоджуємося з думкою П. Коренюка, що у продовольчому комплексі переважаючими чинниками стабілізації екологічної ситуації є наступні: впровадження державних програм підтримки та розвитку, в тому числі через надання субсидій, раціональне використання аграрних ресурсів довкілля шляхом економічного стимулювання, пільгове кредитування виробництва екологічно чистої продукції та належні цінові важелі, бюджетне і позабюджетне фінансування природоохоронних заходів, екологічне страхування, впровадження екологічного виробництва, яке відповідає міжнародним екологічним стандартам ISO-9000 тощо [148].

Перспективи соціально-економічного розвитку визначаються результативністю виконання екологічних програм у продовольчому комплексі та підкреслюють доцільність створення економічних важелів ефективного аграрного природокористування з боку держави.

Одними з основних завдань розвитку сільських територій є: створення екологічно безпечних умов для життєдіяльності населення, збереження навколишнього природного середовища та раціонального використання природних ресурсів, особливо земель сільськогосподарського призначення [147].

Як зазначив П. Саблук: «За пропозиціями вчених, зокрема, держава намагається підтримати розвиток органічного виробництва сільськогосподарської продукції» [281, с.9]. У найближчій перспективі передбачено збільшити обсяг виробництва органічної продукції у загальному виробництві сільськогосподарської продукції до 10-15% й передбачається введення заходів щодо стимулювання розвитку органічного землеробства, зокрема унормування розвитку органічного землеробства та його вітчизняної сертифікації.

Державна програма, що визначає систему заходів з охорони навколишнього природного середовища України на 2011-2015рр. та регулює створення умов для широкого впровадження екологічно орієнтованих та органічних технологій ведення сільського господарства передбачає досягнення їх використання до 50% від базового рівня у термін до 2020 року.

Згідно результатів останніх досліджень науковців, Україна перебуває в стані затяжної кризи в економічному секторі, яка не лише поглиблюється, а ще й має негативний вплив на якість та рівень життя людей і на конкурентоспроможність національної економіки загалом. Нині, спостерігаємо ситуацію, коли глобальність масштабів екологічних проблем зростає і має наслідком необхідність реалізації принципів сталого розвитку світової економіки [78]. Проблема екологізації виробництва, яка, на разі, є досить актуальною для українських підприємств посідає чільне місце у забезпеченні такого балансу. Господарюючі суб'єкти при прийнятті рішення щодо вдосконалення власного виробництва в переважній більшості керуються інтересами меркантильного характеру, тому на рівні і підприємства і галузі необхідно створити дієві механізми для регулювання та стимулювання екологізації виробництва.

Враховуючи викладене, більш широкого застосування повинні набрати ефективні важелі та дії превентивного характеру, що здатні спонукати природозабруднювачів та природокористувачів, дотримуватись екологічного законодавства, серед них: різноманітні податкові пільги та пільгові позики, авансово-компенсаційні системи, екологічні субсидії тощо. Першочерговим напрямком підвищення ефективності механізму дотримання екологічної безпеки розвитку аграрного сектора має бути його переорієнтація на важелі превентивного впливу, а не постійне усунення наслідків екодеструктивного характеру, зумовлених шкідливим впливом на навколишнє природне середовище.

На Всесвітньому саміті для сільського господарства було визначено ряд пріоритетів, що також покликані сприяти реалізації екологічнобезпечного розвитку:

- використовувати систему субсидіювання аграрного виробництва із застосуванням екологічнобезпечних методів ведення галузей;
- запровадити окремий вид податку на використання сільськогосподарськими підприємствами неорганічних добрив, а особливо пестицидів.

Сформована система ефективного, раціонального та екологічнобезпечного використання ресурсів природи у господарській діяльності аграрних підприємств повинна включати такі складові:

- систему вартісних показників оцінки використання ресурсів, що має обов'язково враховуватись при визначенні економічних результатів сільськогосподарських товаровиробників;
- необхідно розробити дієву систему компенсації нанесених збитків, яка, у випадку недотримання екологічних вимог, має запускати правовий механізм відповідальності за спричинення шкоди навколишньому середовищу.

Необхідно постійно проводити економіко-екологічну оцінку та екологічну експертизу всіх господарських проектів, систем землеробства, технологічних рішень та їх екологічний аудит з метою недопущення екологодеструкції від ведення будь-якої діяльності й в першу чергу агропромислової. Важливим напрямком державної підтримки розвитку аграрного сектору має бути забезпечення належного рівня екологічної безпеки, як нині відбувається у розвинутих країнах світу. Для цього необхідно розробити та впровадити природоохоронні цільові програми охорони навколишнього середовища, охорони ґрунтів, тощо, які передбачали б освітню, науково-технічну та фінансову підтримку стратегічних напрямків в сфері безпечного функціонування екосистеми та повинні включати наступні напрямки:

- проведення активної просвітницької роботи спрямованої на висвітлення переваг екологічних методів щодо використання ресурсів природи;
- законодавче закріплення екологобезпечного підходу та його широкомасштабне впровадження для захисту сільськогосподарських земель, вразливих територій, водозбірних басейнів;
- диференційоване впровадження для галузей рослинництва та тваринництва систем, методів й технологій екологобезпечного ведення діяльності у сільському господарстві;
- розширене проведення науково-дослідних робіт з екологічних аспектів сільського господарства та впровадження інноваційних технологій сільськогосподарського та харчового виробництва, в тому числі екологічно чистих сировини та продовольства;
- підготовка висококваліфікованих кадрів з питань екології аграрної сфери та ведення екологобезпечної сільськогосподарської діяльності.

Відзначимо, що на рівні господарюючих суб'єктів для реалізації запроваджень загальнодержавних організаційно-економічних механізмів також потрібно активно реалізовувати відповідні механізми: запровадження концепції «зеленого офісу»; використання концепції «бережливого виробництва»; формування та розвиток екологічного менеджменту й маркетингу; екологічної культури тощо. Ось неповний перелік найактуальніших заходів для вітчизняних підприємств, які потребують першочергового вирішення.

Збереження навколишнього середовища, всебічна охорона природних ресурсів, сприяння на цій основі забезпеченню екологічної рівноваги довкілля, досягнення екологобезпечної діяльності суспільства, забезпечення соціально-економічного добробуту населення виступають на данному етапі розвитку країни першочерговими завданнями держави.

Враховуючи вище зазначене, у суспільства з'являється необхідність принципово нових науково обґрунтованих підходів щодо: регулювання

взаємовідносин у надскладній системі природно-економічного спрямування «довкілля-суспільне виробництво» та на його найпріоритетнішому складовому етапі «довкілля-сільське господарство», охорони й відтворення ресурсів у природі, організації екологічно безпечного виробництва тощо.

Ефективне управління процесами в зазначеній системі та його науково обґрунтоване забезпечення повинно ґрунтуватися на методології еколого-економічного підходу й максимізації економіко-екологічного ефекту від такої діяльності, власне, як і у випадку з соціально-економічним розвитком країни. Саме такий підхід забезпечує інтегрування методів управління економічним розвитком з методами управління природно-екологічними системами [117]. Досягнення вищевказаного можливо за рахунок впровадження оціночного критерію ефективності результатів господарської діяльності та прийнятих управлінських рішень як завершальної стадії економіко-екологічного менеджменту.

Із вищезазначеного випливає, що на основі еколого-економічного підходу повинно формуватись екологічно збалансоване, екологобезпечне та одночасно ефективне у економічному сенсі аграрне виробництво. Таким чином, необхідно цілеспрямовано та комплексно удосконалювати аграрний виробничо-ресурсний потенціал шляхом збалансування всіх виробничих ресурсів: енергетичних, матеріально-технічних, соціально-економічних, трудових, біологічних і земельно-водних, з обов'язковим врахуванням специфіки функціонування природно-економічної системи «довкілля-сільське господарство» на основі оновлення його матеріальної та техніко-технологічної складових.

Особливості функціонування такого утворення потребують обов'язкового врахування екологічної зрівноваженості та безпечності функціонування відповідних агротехнічних й агрохімічних засобів і технологій, окрім економічної та матеріальної збалансованості складових частин і ресурсів виробничого потенціалу. Зусилля необхідно спрямовувати на модернізацію і розвиток соціальної та екологічної інфраструктури

сільських територій, створювати ефективні і конкурентоспроможні виробничі структури та організації господарської діяльності різних форм власності згідно з соціальними та економічними вимогами мешканців села.

Разом з тим, потрібно зважати і на той факт, що масштаб негативного впливу на довкілля, який спричиняє аграрний сектор вітчизняного АПК на даний час є практично співрозмірним з обсягами екологічно небезпечних відходів внаслідок діяльності промислових підприємств різних галузей економіки. Виснаження та руйнування продуктивних земель, зокрема і природно-ресурсного потенціалу суспільства, загалом спричиняється, в тому числі й земле- і водомістким аграрним виробництвом, заснованому на екологічно незрівноважених технологіях виробництва та біосферо-несумісній матеріально-технічній базі.

Виробничо-господарська діяльність в аграрному секторі нині, є фактором, що викликає порушення здоров'я людини через забруднення агрохімікатами та шкідливими й екологічно небезпечними речовинами навколишнього природного середовища її існування [118]. Передусім, мається на увазі, рівень забруднення питної води і продуктів харчування та їхня якість з позиції екологічної безпеки. Така ситуація, на нашу думку, зумовлена дією низки чинників:

- позанормоване залучення до сфери сільськогосподарського виробництва земельних і водних природних ресурсів;
- зростання антропогенних навантажень до критичних рівнів у багатьох землеробських регіонах, що не лише виходить за межі агроєкосистем, а й переноситься на природне середовище загалом;
- невиправдане в еколого-економічному змісті всебічне залучення природних ресурсів до виробничої діяльності людини за розвитку інтенсивного виробництва в аграрному секторі;
- внесення дисбалансу та порушення оптимальних, з точки зору екології, співвідношень між окремими категоріями земель: лісами та водоймами, (дикою природою) а, з іншого боку – природними кормовими



угіддями, ріллею, багаторічними насадженнями.

Причиною окреслених тенденцій, на думку багатьох дослідників, є застосування на практиці жорстко технократичної моделі розвитку агропромислового комплексу, яка базується на екстенсивних, надмірно енергомістких методах виробництва. У сільському господарстві, модель зорієнтована переважно на індустріально-хімічні способи землеробства, використання енергозатратних технічних й технологічних засобів аграрного виробництва [118; 120; 211]. Як показує практика, наслідок застосування цієї моделі у вітчизняному сільськогосподарському виробництві, має результатом: у 6-12 разів перевищення витрат праці, технічних, матеріальних, енергетичних та природних ресурсів на одиницю виробленої продукції, порівняно з країнами ЄС.

Відтак, метою стратегічної соціально-економічної політики держави, а передусім, аграрного сектора, має стати формування базису для цілеспрямованого переходу сільськогосподарського виробництва на модель економічно ефективного, екологічно зрівноваженого, сталого й безпечного інноваційно-орієнтованого розвитку. У перспективі така модель дасть можливість для виготовлення екологічно чистих продуктів харчування, дозволить мінімізувати затрати всіх видів ресурсів, що використовуються у виробничому процесі, та забезпечить всебічну охорону навколишнього природного середовища. Модель сприятиме комплексному соціальному розвитку сільських територій при веденні сільськогосподарського виробництва, збереженню екологічної рівноваги й підтримці на належному рівні його відновлювальних, відтворювальних та асиміляційно-спрямованих функцій.

У складі системи «суспільство – природа (навколишнє середовище) –виробництво», особливо вразливою ланкою виявилось саме навколишнє середовище, а саме його сучасний стан. Тому, при формуванні та визначенні раціональної структури матеріальних потреб людини, на сучасному етапі соціально-економічного розвитку країни, потрібно враховувати інтереси

навколишнього природного середовища та його екологічного стану. За цим слідує фундаментальна суспільна вимога, що полягає в оптимізації інтересів економіки та екології при вирішенні всіх виробничо-господарських завдань щодо підбору ефективних методів і засобів максимального задоволення наявних суспільних потреб.

Одночасного розгляду та розв'язання потребують два взаємопов'язаних і взаємозалежних питання – що потрібно для суспільства та що можна взяти у навколишнього середовища для розробки найбільш оптимальних й екологобезпечних варіантів взаємодії людини і природи та сільського господарства, організації аграрного природокористування у напрямі більш раціонального земле- і водокористування, обґрунтуванні напрямків їх використання та відновлення. У будь-якому випадку окреслені проблеми не повинні вирішуватися кожна розмежовано, а тим більше робитись акцент на тій, що виражається лише в мінімізації затрат праці та коштів.

На окремих фазах суспільно-економічного розвитку і матеріального виробництва, мають прерогативність ті чи інші соціальні, економічні та екологічні завдання, що стосується й агропромислового комплексу, який є однією з найбільш природомістких сфер господарської діяльності людини. Власне, без змін залишається навісність міцного взаємозв'язку з орієнтацією на ефективне вирішення економічних, екологічних й соціальних протиріч й спрямування усієї господарської системи на оптимізацію і розбудову гармонійних взаємовідносин людини та природи, збереження екологічної чистоти довкілля [253].

Такі тенденції як взаємозумовленість та взаємозалежність економічної системи та екологічної, нині набувають сталого характеру. Доведено, що урахування процесів екологізації сучасної економіки й економізації екологічної системи слід розглядати як найважливішу передумову трансформації складного утворення «суспільство – природа – виробництво» на модель сталого функціонування в довгостроковій перспективі. У даному контексті можливі, з точки зору практики та теоретики, такі схеми

взаємовідносин економічної та екологічної систем, а саме, цілей розвитку суспільства та сфер його матеріального виробництва:

- 1) прерогативність економічного розвитку;
- 2) першочерговість вирішення економічних цілей з мінімальним урахуванням екологічних вимог, цілей та стримуючих факторів;
- 3) першочерговість вирішення економічних цілей та завдань з урахуванням екологічних цілей та факторів;
- 4) пріоритетність екологічних цілей розвитку, що є домінуючими при ухваленні рішень й вирішенні важливих економічних та виробничих завдань;
- 5) урахування економічних обмежень при пріоритетності розгляду екологічних питань із максимально можливими ризиками для економіки в сфері організаційних, техніко-технологічних та структурних змін;
- 6) пріоритетність реалізації природоохоронних заходів, досягнення екологічних цілей з урахуванням організаційно-економічних обмежень, інноваційних трансформацій щодо методів, способів та форм використання ресурсів з навколишнього природного середовища.

Враховуючи вищенаведені схеми, моделі й варіанти взаємовідносин між економікою та екологією з точки зору їх використання в практичному аспекті, встановлено, що два перших варіанти, на нашу думку, абсолютно неприйнятні в сучасних умовах гострої ресурсо-екологічної кризи в Україні та безперервного зростання негативних антропогенних навантажень на навколишнє середовище, зважаючи на те, що в даний час вони є домінуючими при вирішенні будь-яких соціально-економічних питань і виробничих завдань. Економічні цілі, критерії й оціночні показники нині залишаються пріоритетними в усіх галузях та сферах національної економіки та на всіх рівнях управління незважаючи на величину підприємства.

Така ситуація визначається складним фінансовим станом в країні, кризовими явищами в економіці та досить низькими темпами розвитку, що підтверджується показниками ефективності окремих галузей. Проте, головною причиною неврахування та ігнорування екологічних чинників та

вимог при здійсненні виробничої діяльності людини відіграє фактор суспільного мислення та усвідомлення потреби переорієнтації виробничих систем на інноваційно-екологічний тип розвитку.

Вирішення екологічних проблем потребує екологоспрямованої соціально-економічної державної політики та визнання її значення як управлінською елітою, так і кожним громадянином. Відтак, з'явиться реальна можливість цілеспрямованої та поступової екологізації економічної системи та покращення середовища життя і діяльності людини.

Розгортання екологічних криз ставить під загрозу можливість розвитку усієї цивілізації планети. Тенденції щодо деградації природних систем ведуть до дестабілізації біосферного середовища, а пошкодження її цілісності і здатності підтримувати якості навколишнього середовища загрожує життю людини. Подолання кризи можливе тільки на основі формування нового типу відносин у системі «людина – виробництво – природа», відносин, які виключають можливість руйнування і деградацію природного середовища [315].

Сучасні вимоги до розвитку економіки та, зокрема, забезпечення екологічної безпеки розвитку аграрного сектору економіки, зумовлюють потребу щодо перебудови його структурних складових в системі інноваційно-екологічних змін, необхідних для розв'язання соціально-економічних проблем. При цьому всебічна охорона та збереження навколишнього середовища слугує базовим пріоритетом такого розвитку.

## **Висновки до розділу 1**

1. За результатами дослідження сутнісно-змістового контенту інновацій, вважаємо, що інновацію слід трактувати як процес трансформації науково-дослідної, творчої, експериментально-пошукової та винахідницької діяльності в результат, що виражається на практиці у випробуванні та впровадженні принципово нових або суттєво змінених методів, технологій, предметів й знарядь праці, продуктів або послуг, з метою максимізації

прибутку, збільшення продуктивності та підвищення рівня конкурентоспроможності, що може мати місце в управлінській, виробничо-господарській, економічній, соціальній, екологічній та інших видах діяльності.

2. Інноваційно-орієнтований розвиток сільського господарства вбачається нами через створення системи його організаційного забезпечення; формування екологічно-стійких виробничих агросистем інноваційного типу, де невід'ємними складовими є організація наукового, інформаційного й технологічного забезпечення, а інноваційні технології виробництва реалізуються у виробництво екологобезпечної сільськогосподарської продукції і направлені на формування ринку екологічної продукції, що в кінцевому підсумку призводить до ефективного функціонування екологобезпечного інноваційно-орієнтованого сільськогосподарського господарства як провідної галузі національного господарського комплексу.

3. Екологобезпечне ведення інноваційно-орієнтованого сільськогосподарського виробництва слід розглядати як динамічний та багатоплановий процес, він включає еколого-економічний розвиток галузі через розробку та впровадження інновацій та показує структурні зрушення у перебігові економічних взаємовідносин між товаровиробниками; зміни рівня продуктивності праці та величини якісних параметрів сільськогосподарської продукції. Одним з індикаторів відображення стану розвитку суспільних зв'язків та відносин є екологічна безпека, що забезпечує функціонування підсистем соціо-економічного та біосферного розвитку, яка направлена на гарантування та збереження безпечною для людини (її життя та здоров'я) природного середовища існування. Реалізація заходів із забезпечення екологічної безпеки та впровадження заходів із запобігання погіршенню стану навколишнього середовища спрямовані на мінімізацію протиріч між принципами екосистемної еволюції та особливостями функціонування виробничої сфери з метою зміни екстерналій впливу на соціальні й екологічні наслідки виробничої діяльності.

## РОЗДІЛ 2

### КОНЦЕПТУАЛЬНО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ІННОВАЦІЙНО-ЕКОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ

#### 2.1. Концептуальні засади інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки

Базисним елементом проектування цільової направленості є керівна ідея (концепція) чи спосіб розуміння світу, або, так звана, керівна система, якою визначається інструментарій дій, тобто стратегія (від лат. *Conception* – розуміння, система). Відтак, необхідність здійснення цільового проектування господарства визначається не стільки наявністю земельних ресурсів, засобів виробництва, інформації та знань щодо технологічних зрушень та новацій, скільки наявністю самої керівної ідеї.

О. В. Шебаніна вважає, що основою економічного зрівноваженого розвитку є застосування інновацій. Саме розроблення і запровадження інноваційно-інвестиційних проектів є невід’ємною умовою переведення виробництва на інноваційну модель. Вона все більше стає стратегічним напрямком соціально-економічного розвитку будь-якого регіону [324].

Отже, зважаючи на вищевикладене раціональне використання ресурсів тісно пов’язане з необхідністю концептуального проектування виробничих процесів та прийняття оптимальних рішень в управлінні виробництвом.

Визначення собівартості сільськогосподарської продукції та її конкурентоспроможності, вартості енергоносіїв, у тому числі палива, собівартості кінцевої продукції та обґрунтування шляхів її зниження за рахунок переробки всіх відходів життєдіяльності агрофірми, – ось неповний перелік першочергових кроків, які мають бути враховані при розробці концепції. На сьогоднішній день створено досить багато аграрних підприємств та еко-поселень, які лише після їх створення починають замислюватися щодо подальших перспектив розвитку та функціонування.

Відтак, для концептуального проектування можемо виділити кілька важливих етапів:

1. Підбір оптимального варіанту технічного завдання концепції підприємства та його розробка.

2. Робота над самою концепцією – розробка описової частини і економічного обґрунтування.

3. Формування переліку продукції, яку планується випускати, технологій переробки відходів виробництва та їх затвердження в описовій частині концепції.

4. Розробка виробничих та технологічних регламентів кінцевої продукції підприємства.

5. Розробка підпроектів – технологічних частин проектів усіх галузевих підрозділів.

6. Робота над затвердженням остаточного варіанту концепції підприємства.

7. Робота над генеральним планом розміщення виробничих потужностей та архітектурно-будівельної частини проекту (в разі відсутності власного, відділом проектування замовляється виконання зазначеної роботи у спеціалізованих організаціях).

Формування концепції на рівні підприємства, як самостійного об'єкта, має наслідком нівелювання потреби державного дотування, оскільки собівартість виготовленої продукції є нижчою, порівняно з товарами конкурентів. Така перевага досягається шляхом підбору оптимальної моделі сівозміни, ефективною переробки виготовленої сировини в готову до споживання продукцію, безвідходного виробництва, використання відходів в господарських цілях та виробництво палива й електроенергії для власного використання та ін.

Застосування в концепції інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки цільового проектування дозволить акумулювати капітал в майбутньому та поступово нарощувати його, оскільки на територію

агропідприємства, за таких умов надходить із зовні не більше 10% усіх товарів і комплектуючих від загального товарообігу, що суттєво знижує вплив інфляційних процесів на систему господарювання.

Використання протягом тривалого періоду розвитку сільськогосподарського виробництва технократичної концепції як надто ресурсномісткої екстенсивної та неприпустимо енергозатратної не забезпечило раціонального природокористування і еколого-економічного збалансованого розвитку агросистем, що спонукало до поглиблення екологічної кризи та продовження падіння продуктивності агросфери. Формування інноваційного сектору економіки відбувалось у постіндустріальному суспільстві з розвитком індустрії знань та високопродуктивним виробництвом, що базувалось на конкуренції в усіх сферах економічної та інших видів діяльності й високій частці у ВВП інноваційної складової. Для постіндустріального суспільства характерна ефективна інноваційна діяльність, що задовільняє потреби всіх економічних суб'єктів, населення й окремих споживачів та, поступово змінюючи інтенсивність зростання, нарощує інноваційні (якісно нові) зміни. За базу індустрії знань приймаються наукові розробки, що стають головною рушійною силою економіки.

Така модель відображена у науковій праці Д. Белла «Постіндустріальне суспільство» (1973), що користується популярністю серед західних та вітчизняних економістів. Учені ввели її назву: «наукова основа для обґрунтування стратегії соціально-економічного розвитку суспільства» і кожної держави. При цьому, наголошували про її «гомоцентристський» характер, як вимір нової цивілізації, який визначається «потребою гуманізації суспільства» для загального виживання людства та покращення якості його життя; розглядали її як «єдину теорію подальшого розвитку суспільства, що цілковито була сприйнята соціологічною традицією на Заході»; «новим етапом суспільного розвитку», що відображає «поширення футурології в сучасній соціологічній науці»; що трансформація суспільних відносин «стає



сьогодні об'єктивною та загальноприйнятою реальністю» і визначається глобалізацією та трансформацією інформаційних потоків й реалізується за допомогою сучасних інформаційних технологій [18]. Проте, багато вітчизняних та зарубіжних учених вважають за потребу говорити про нове інформаційне, а не про постіндустріальне суспільство, про формування нової інформаційної цивілізації. Назву інформаційної економіки запропонував увести в економічний оборот американський економіст Ф. Махлуп (наприкінці 60-х років ХХ ст.), у зв'язку з нерозкриттям змісту поняття «постіндустріального» у сучасному вимірі. Друкер П. у своїх працях досить часто використовував терміни такі, як «суспільство знань» та «постіндустріальне суспільство» [76]. Методологічною основою запропонованої концепції є використання принципу осі (осьовий принцип), що показує, як на одну й ту ж саму епоху, або соціальну культуру, може нашаровуватись велика кількість логічних схем, яким властиві власні осі руху. Так, за твердженням Д. Белла виокремлення доіндустріального, індустріального і постіндустріального типів суспільства, сприймається як концептуально побудована послідовність на осі виробництва та видів знання, що використовуються під час його здійснення [339]. Описаний вище методологічний принцип вважається уже досконалішим від визначеної осі власності, що дозволяє виділити такі поняття, як «феодалізм», «капіталізм», «соціалізм» в марксистській теорії. Порівняна перевага виробничої осі та використання знань розкривається нібито при визначенні, у такий спосіб, можливості уникнення однобічного детермінізму та його економічного і технологічного різновидів щодо змін у соціумі. Науковець абстрагується від суспільного типу економічної системи до відносин власності. Проте, така форма абстрагування, відділена від суспільства, є неможливою через відірваність від суспільних виробничих відносин, що підкреслює її необґрунтованість, через відсутність зв'язку з практикою.

З погляду сутності теорії, концепція постіндустріального суспільства не дає цілісного знання і не розкриває законів та закономірностей

функціонування і розвитку суспільства, а тому не відповідає жодній вимозі цієї категорії. Відтак, не є переконливими твердження деяких науковців щодо можливості переходу людства на нову стадію цивілізаційного процесу на основі формаційного підходу. Логічно було б розкривати такий перехід на основі широкомасштабного та історично неминучого процесу соціалізації капіталістичної економічної системи, зважаючи на існування закону соціалізації, оскільки перетворення людини на основну форму національного багатства та інші прогресивні тенденції, які з'явилися в умовах соціалізованого капіталізму зумовлено саме впливом зазначеного процесу [194].

Згідно визначення В. М. Гейця, технологія реалізації доктрин, концепцій, стратегій і програм має враховувати історичний досвід та базуватись на ґрунтовних теоретичних засадах [47]. Саме завдяки наявності таких умов найефективнішою є методологія планування, при цьому вказується на необхідність застосування принципу безупинної адаптації для її розробки.

Економіка аграрного сектора нині перебуває не в найкращому своєму стані, а відтак потребує переходу на інноваційні методи господарювання із широким використанням новітніх засобів ведення сільськогосподарських робіт, веденням тваринництва та рослинництва. З одного боку, таке однобічне використання цих методів сприяло отриманню економічних результатів, але паралельно завдавало шкоди екології природного середовища й призвело до антропогенних руйнівних наслідків – деградації ґрунту та зниження його родючості, що, в результаті, позначилось на якості продукції і станові навколишнього середовища, а, точніше, сприяло погіршенню їх якісних властивостей. В сучасних умовах існуючі суперечності між економічною доцільністю та екологічною безпекою вимагають перегляду концепції розвитку аграрного виробництва.

У процесі ідентифікації центрів екологізації необхідна розробка концепції екологізації підприємств, яка має бути орієнтована на досягнення

стратегічної конкурентоспроможності та зайняття нових ніш на ринку. Поняття «екологізація управління підприємством» вводиться А. Сохничем, який також окреслив основні аспекти такого процесу, що направлені на створення інтегрованої системи управління підприємством (наприклад, на основі поєднання «міжнародних стандартів 130» у сфері екологічного менеджменту формування системи управління) [343].

Екологізація підприємств передбачає наскрізну екологічну переорієнтацію та трансформацію під час реалізації усіх процесів забезпечення стратегічної конкурентоспроможності з урахуванням можливості та необхідності досягнення істотних конкурентних переваг з урахуванням екологічного фактора. Між процесами формування доданої вартості, створенням цінності та процесами управління коадаптивним природокористуванням постає проблема конвергенції та досягнення раціонального балансу, суміщення та синтезу.

Для аграрного сектора концепція інноваційно-екологічного розвитку слугуватиме основою для стратегічної державної екологічної політики та сприятиме гармонійному розвитку усіх його складових, мінімізуючи при цьому як інноваційні так і екологічні ризики. Оскільки, дотримання екологічної та продовольчої безпеки є складовою частиною національної безпеки держави. При цьому обов'язковою умовою є орієнтир на якість продукції, що виготовляється для забезпечення матеріальних, духовних та культурних потреб життєдіяльності людей, шляхом забезпечення екологічних (природо-відновлювальних та ресурсозберігаючих) технологій, що виступають альтернативою сучасному апокаліпсису в екологічній сфері [194].

Зважаючи на вищевикладене, постає проблема здійснення наукових досліджень господарських та інформаційних задач на інноваційній основі із пріоритетним напрямком розширеного екологобезпечного відтворення. Процес перебігу інноваційних змін, в своєму історичному розвитку, за

результатами проведених досліджень, можливо охарактеризувати моделями різних конфігурацій та поколінь.

Зважаючи на динаміку розвитку та змін моделей інноваційного процесу варто наголосити на тому, що Ф. Янсен ще в 50-х роках минулого століття називав їх «підштовхувальними технологіями» і саме до вказаного періоду відноситься опис першого покоління лінійної моделі інноваційного процесу. Інноваційний процес у даних моделях розглядався як «процес відкриттів, в якому нові знання трансформуються в нові продукти, проходячи певні етапи» [336, с.118], перебіг зазначених змін відбувався з середини 50-х до кінця 60-х рр. минулого століття. Для отримання результатів у вигляді нових продуктів або послуг необхідно було, згідно з теорією цієї моделі, сконцентрувати зусилля на дослідженнях фундаментальних і прикладних напрямків. При перетворенні досягнень останніх у нові продукти або послуги не приділялося належної уваги безпосередньо самому моменту таких змін, оскільки вважалося, що зазначений перехід є «автоматичним».

На межі 60-70-х рр. минулого століття з'явилося друге покоління моделей, яке отримало назву «підтягнуті попитом» на фоні зростання конкурентної боротьби і започаткованим зміцненням зв'язків між виробниками і споживачами. Інноваційні зміни задовольняли запити, що надходили від споживачів з ринку, відтак, вони більше не вважались наслідком нових ідей. В свою чергу, новий розвиток науки та технологій призвів до скорочення життєвого циклу товарів і ще більшого посилення боротьби між конкурентами, і як наслідок, з'явилась необхідність більш тісного взаємозв'язку різних етапів реалізації інноваційного процесу із стадією наукових досліджень. В своїй праці «Еволюційна теорія економічної зміни» Р. Нельсон [199, с. 621] третє покоління моделей інноваційного процесу називав «інтерактивними» (табл. 2.1).

Таблиця 2.1 Моделі інноваційного процесу

№	Назва моделі	Вид моделі або опис	Дати застосування
1	Лінійна	Ідея – ФД – ПД – ДКР – ПВ – М – Ринок – Потреби	1950-середина 1960 рр.
2	Лінійно-послідовна	Потреби – М – ідея – ФД – ПД – ДКР – ПВ – Ринок	1960-1970 рр.
3	Інтерактивна	Ринок – Потреби – М – ідея – ФД – ПД – ДКР – ПВ	1970-1980 рр.
4	Інтегрована	<p>Marketing</p> <p>Випробовування і розробки</p> <p>Розробка товару</p> <p>Інжиніринг виробництва</p> <p>Виробництво комплектуючих (поставки)</p> <p>Виробництво</p> <p>зустрічі міжфункціональних команд маркетинг, запуск</p>	З 1980р.
5	Мережива (авторська модель)	<p>ФД</p> <p>ПД</p> <p>ДКР</p> <p>Ідея</p> <p>Замовник</p> <p>Ринок</p> <p>Маркетинг</p> <p>Виробництво</p>	З 1990р.
6	Когнітивна (авторське визначення)	Основа інноваційної моделі – знання, організації, що навчаються; підприємства конкурують, залежність від інформації, кваліфікації кадрів, системи навчання	Теперішній час
7	Агент-орієнтована	Модель фокусується на індивідуальні компетенції і загальні умови роботи, що забезпечують розроблення і впровадження інновацій	Теперішній час

Примітка. Складено автором з використанням матеріалів [131, 131, 134]

М – маркетинг; ФД – фундаментальні дослідження; ПД – прикладні дослідження; ДКР – дослідно-конструкторські розробки; ДВ – дослідне виробництво; ПВ – промислове виробництво.

Для даних моделей інноваційний процес починався з маркетингового дослідження, за яким відбувалось концептуальне опрацювання можливостей виробництва певної продукції, після чого слідувало проектування продукту, стадія виробництва і його збуту.

Основною відмінною рисою для моделей третього покоління, яка в описах перших двох була відсутня, являється присутність двох типів взаємозв'язків структурних елементів процесу: між структурними підрозділами підприємства (внутрішні), між виробниками, постачальниками, замовниками, підрядними організаціями (зовнішні).

Революційна організація виробництва на японських підприємствах, що отримала назву «бережливе виробництво», до середини 1980-х років призвела до появи наступного покоління моделей інноваційного процесу – «інтегрованих», в яких увага зосереджувалась на інтеграційних зв'язках наукового сектора з виробничим [331, с.97].

У 90-х роках минулого століття з розвитком комунікаційних технологій акценти бізнес-інженерів змістилися з інтеграції на створення мереж.

Р. Фатхутдинов пропонує розгляд інноваційних мереж у формі обмеженої кількості зв'язків з визначеними партнерами, що надають переваги у зниженні динамічної та статичної невизначеності» [312, с.99].

Для п'ятої моделі інноваційного процесу характерними є такі особливості: високий рівень організації інтеграційної системи, організаційна структура гнучкого типу, потужні бази даних та ефективні канали по підтримці й забезпеченню зв'язків із зовнішнім середовищем. Особлива увага у цьому поколінні моделей приділяється використанню електронних засобів зв'язку, що представлені інформаційними та комунікаційними технологіями по забезпеченню і зміцненню зовнішніх і внутрішніх зв'язків об'єкта. Процеси інформаційного обміну виділяються як основоположні моменти при характеристиці моделей інноваційного процесу п'ятого покоління. Втім, на зламі нового тисячоліття було визначено, що інформація і дані були тільки одним з багатьох компонентів інноваційного процесу, а

конкуренентоспроможність ґрунтується на такому з них, як «приховані» знання і вміння. Саме вони були покладені в основу обґрунтування нового покоління моделей реалізації інноваційного процесу. На думку О. Карасьова, підприємства відрізняються одне від одного інформаційними потоками, інтенсивністю та якістю знань, якими вони володіють та використовують, а також навчальними здібностями [117].

До формотворчих елементів шостого покоління моделей інноваційного процесу можна віднести: спільність мови для організаційного застосування, де у ролі головного ресурсу виступають нематеріальні активи; чітко визначені механізми управління; гнучкість структури організації; мобільність ресурсів; залученість до здійснення інноваційного процесу вищого керівництва через систему мотивації й стимулювання; пошук альтернативи прямої конкуренції шляхом розвитку інтеграційних зв'язків. Визначені особливості є характерними для моделей шостого покоління, які більш повною мірою описують інноваційний процес та дозволяють визначити його багаторівневу структуру, що для розробки і реалізації нововведень формує певну інфраструктуру, а це, в свою чергу, потребує розробки відповідного механізму координації та управління діяльністю всіх учасників на основі збалансування їх інтересів шляхом розвитку вертикальних та горизонтальних зв'язків [183, с.153].

Апріорі можна припустити, що розвиток моделей інноваційного процесу відбувається в напрямку зниження невизначеності кінцевого результату, тобто скорочення ризику невизначеності. Не вдаючись у теорію різних форм циклічності (маятника, кола, спіралі, хвиль), зазначимо, що у визначенні циклів, початок підйому (висхідної хвилі) і спаду (знижувальної хвилі) економіки, головне значення мають ключові критерії, що характеризують граничні умови досягнення піку і переходу однієї стадії (циклу) в іншу, що обумовлюють закономірність зміни циклів. Кондратьєєв Н. Д. використовував для характеристики економічних циклів показники динаміки виробництва чавуну і свинцю, видобутку та споживання вугілля,

середній рівень товарних цін, відсоток на капітал, заробітну плату, зовнішньоторговельний оборот та інші економічні показники [20].

Й. Шумпетер ключовими факторами назвав найбільш значущі досягнення науки і виробництва, подані ним в п'яти циклах інноваційного розвитку [331]. На їх основі Глазьев С. Ю. виокремив технологічні уклади, що склали вже шість циклів [50]. Вчений одним з головних критеріїв розглянув ресурсний потенціал, як джерело енергії. Етапи розвитку економіки, ним виділені, залежно від динаміки використання в якості основних джерел енергії дерева, вугілля, нафти, газу, ядерної та сонячної енергії.

З метою зіставлення названих підходів з характеристикою циклічності розвитку економіки нами зроблена спроба представити їх у сполученій моделі (Додаток А), в якій основними факторами показані, по-перше, джерело енергії, по-друге, головний використовуваний в техніці двигун, по-третє, виробництво з найвищим попитом.

У даній моделі бачимо, що синусоїди кондратьєвських циклів і циклів Й. Шумпетера загалом збігаються. Однак, якщо відомо, що інтервали хвиль за Кондратьєвим охоплюють, в середньому, 50-55 років, то у Шумпетера вони мають тенденцію до скорочення, і це, зокрема, підтверджено дослідженнями С. Глазьева [50].

Але в нашій моделі ми синусоїду інноваційного розвитку даємо не на одному рівні (паралельно осі X), а зі збільшенням кута нахилу. Логіка підказує, що рецесія, або «дно» знижувальної хвилі наступного циклу буде завжди вище початку висхідної хвилі попереднього циклу, тому науково-технічний розвиток, навіть супроводжуючись періодами зниження інноваційної активності (низхідна хвиля), ніколи не припускає відмову від досягнутого, на основі якого створюються нові досягнення. Однак таке повернення до технологій, що втратили свою новизну може мати короткочасний і локальний характер, кардинально не вирішує виниклі проблеми, справжнє вирішення яких можливе лише в прогресивному русі.



Пріоритетом економіки знань характеризується шостий технологічний уклад, у якому визначальну роль відіграють інформаційні технології, формування штучного інтелекту, де нанотехнології є фундаментом розвитку. Виходячи з тенденції скорочення інтервалу довгих К-хвиль, можна гіпотетично припустити тривалість шостого укладу в інтервалі 15 років, після чого слід очікувати початок сьомого укладу.

Сьома модель (агент-орієнтована) фокусується на індивідуальних компетенціях і загальних умовах роботи, що забезпечують розроблення і впровадження інновацій. В її основі лежать теорії імітаційного моделювання і динамічних систем в умовах невизначеності, саме вона показує ефект «відкритого інноватора».

Відповідно до теорії інноваційного розвитку, в нинішнє століття, основою прогресу економіки стають не просто нововведення, але фундаментальна наука, як одна із стратегічних складових розвитку всього суспільства на всіх рівнях і здатність комерціалізувати результати наукових розробок. Зростання ролі науки та інновацій обумовлено об'єктивними еволюційними процесами, що відбуваються у світовій економічній системі. Українська економіка та її аграрний сектор не можуть не враховувати зміни, пов'язані з трансформацією рушійних сил розвитку бізнесу в умовах переходу до інноваційного типу розвитку [207, с.43].

Зважаючи на особливості ведення сільськогосподарського виробництва, викладені вище в контексті потреби до його переорієнтації на новий (інноваційно-орієнтований) тип виробництва, екологізація є яскравим прикладом вмонтування каналів теоретико-прикладного зв'язку між об'єктом та його надбудовою.

Оскільки незбалансований розвиток є характерною особливістю наявної споживчої моделі, відповідно остання являється результатом антропоцентризму. Не завжди продумана розробка плану із споживання природно-ресурсного потенціалу, зокрема енергетичних та сировинних ресурсів, не виправдала себе. Екологічну концепцію (з латинської – «*oucos*» –

дім та «concertino» – «розуміння») слід розуміти як систему, визначений стереотип розуміння сутності та змісту, трактування явищ, конструктивний принцип виробничої та природоохоронної діяльності [293].

Щодо наукового забезпечення реалізації концепції, то його основними функціями визначено: проведення освітньої, науково-дослідної, науково-інноваційної, навчально-виробничої та інформаційно-консультаційної діяльності, спрямованої на вивчення сучасних проблем науки про життя і навколишнє природне середовище, використання, відтворення та збалансований розвиток біоресурсів наземних і водних екосистем, запровадження новітніх природоохоронних агро- і біотехнологій, технологій відродження безпечності та родючості ґрунтів, енергозберігаючих агротехнологій, екологічного і правового менеджменту в сільській місцевості, здійснення моніторингу і контролю за дотриманням стандартів, якістю і безпекою сільськогосподарської продукції, продуктів її переробки та доквілля.

Провідну роль у забезпеченні реалізації такого етапу інноваційного процесу відіграють науково-дослідні установи, що виконуть низку функцій, щодо:

- розробки наукоємних ресурсощадних технологій і технічних засобів для виробництва якісних і безпечних продуктів;

- розробки моделей організаційних формувань для забезпечення умов виробництва конкурентоспроможної якісної і безпечної харчової продукції з урахуванням екологічних, економічних та демографічних складових (кластерів, наукових парків);

- проведення досліджень незалежної експертизи якості і безпечності сільськогосподарської сировини та продукції її перероблення вітчизняного або зарубіжного виробництва, продуктів дитячого харчування для цілей сертифікації та ринкового нагляду;

- проведення заходів з адаптації національної нормативної бази аграрного сектора до вимог міжнародних стандартів і директив ЄС;

– сприяння інноваційному розвитку та конкурентоспроможності підприємств галузі.

Однією з провідних установ даного напрямку в Україні є Науково-дослідний і проектний інститут стандартизації і технологій екологобезпечної та органічної продукції.

Враховуючи високу енерго- та матеріаломісткість сільськогосподарського виробництва та вітчизняної переробної промисловості, потужний аграрний природно-ресурсний потенціал, недостатній рівень культури виробництва, відсутність достатньої кількості мало- та безвідходних технологій, невиконання вимог чинного екологічного законодавства, виникає потреба трансформації державного управління природо відтворювальною діяльністю. Ми вважаємо, що назріла необхідність у розробці принципово нової за сутністю, змістом та пріоритетами екологічної доктрини. Стратегічною метою пропонованої Екологічної концепції розвитку сільськогосподарського виробництва є визначення пріоритетів державної продовольчої політики в інтересах виживання майбутніх поколінь українців та збереження генофонду нації. При цьому необхідність розробки нової концепції розвитку аграрного сектора економіки диктується низкою таких причин [241]:

– відсутність ефективної державної політики у взаємовідносинах: людина-суспільство-природа.

Нині спостерігається тенденція щодо наявності економічних пріоритетів й часте нівелювання екологічних складових виробничо-господарської діяльності

.Використання технократичного підходу є недопустимим, адже прибуток у багатьох галузях народного господарства є похідною величиною від стану навколишнього природного середовища. Екологічні та економічні інтереси вступили у вищу фазу протиріччя;

– визначення, за пріоритетний, інноваційно-екологічний тип розвитку, де вирішення сучасних потреб людини перебуває у тісному взаємозв'язку з

навколишнім природним середовищем. Людина, як складовий мислячий компонент довкілля, в ім'я майбутніх поколінь зобов'язана підкоритися законам природи. Гармонійний розвиток продуктивних сил, окремих держав, планети загалом – це останній шлях збереження сучасної людської цивілізації від виродження та загибелі;

– уніфікація норм вітчизняного екологічного законодавства з міжнародними нормативно-правовими актами. Для цього треба засвоїти та сприйняти українською екологічною наукою провідні міжнародні концепції, ідеї конференції в Ріо-де-Жанейро (Бразилія, 1992) в галузі охорони та розширеного відтворення навколишнього природного середовища;

– положення концепції інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки України мають стати базовою основою органів влади різних рівнів, неурядових структур, підприємств різних форм господарювання та різних форм власності для комплексного вирішення проблем збалансованого гармонійного розвитку аграрного сектора, розробки довгострокової державної екологічної політики, яка зможе забезпечити гармонійний збалансований розвиток продуктивних сил та екологічну й економічну безпеку держави.

Власне процес розвитку, за семантичною сутністю та змістом, націлений на якісне зміцнення здоров'я, матеріального добробуту населення, екологічної безпеки та ряду інших чинників, а не кількісний вираз явищ і процесів матеріального походження. Розвиток можна назвати збалансованим, гармонійним за умови комплексного розвитку всіх галузей народногосподарського комплексу, нових продуктивних сил при досягненні гармонії (балансу, паритету, еквіваленту) у еколого-суспільних та еколого-економічних відносинах. Отже, головний принцип полягає в усуненні втручання у будь-які економічні, екологічні, суспільні процеси без погодження з відповідними суб'єктами.

Філософська бутність матеріального світу полягає у принципі платності за матеріальні, культурні та духовні блага життєдіяльності людини.

Отже, концепція платного користування має під собою природну основу. Психологія людини така, що ціниться те, що дорого дається, тобто має високу ціну. Людина отримала можливість гармонійно існувати у межах біосфери, не порушуючи відповідної екологічної рівноваги [243].

Біосфера має унікальну можливість протидіяти антропогенному навантаженню, проте зростаючі темпи такого навантаження можуть перевищити одні можливості довкілля, потягнувши за собою незворотні процеси. Що різноманітніша біосфера, то вища її буферна здатність як еколого-економічної. У навколишньому природному середовищі людина стоїть нарівні, ні у якому разі не вище від інших видових компонентів, однак, має особливий статус – «розумна». У навколишньому природному середовищі немає більше або менше видів флори та фауни, а гармонійність полягає в однаковому природному існуванні усіх суб'єктів біосфери.

Суверенна Україна, як незалежна європейська держава, має достатні умови для гармонійного збалансованого еколого-безпечного розвитку. Ми вважаємо, що для забезпечення такого розвитку потрібні зусилля як загалом держав, так і кожного індивіда окремо.

Екологічна проблема як складова першої сфери глобальних проблем (матеріали Конференції ООН – Ріо-де-Жанейро, 1992, саміту у Йоганнесбурзі), набула глобального значення, підсилюючись другою сферою проблем, до якої входять проблеми взаємовідносин розвинених країн та тих, що розвиваються. Однією з умов інтеграції вітчизняного аграрного сектору економіки в європейські економічні, екологічні та природоохоронні структури є активна участь держави у розробці міжнародних заходів зменшення антропогенного, зокрема техногенного впливу на природні ресурси, забезпеченні, відстоюванні екологічних інтересів під час проведення зовнішньо-економічної діяльності, включаючи експорт українського продовольства.



Рисунок 2.1 – Основні складові реалізації екологічної компоненти концепції розвитку аграрного сектора

Ми вважаємо, що для використання положень інноваціо-екологічного розвитку аграрного сектору потрібно сформувавши відповідний організаційно-економічний механізм, а її реалізація можлива за послідовно визначеними етапами та включати наступні складові (рис. 2.1).

Концепція інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору аргументує потребу формування особливого міждержавного органу з визнанням пріоритетності норм міжнародного екологічного та природо-ресурсного права. Незалежно від назви, даний орган екологічного контролю повинен мати відповідні повноваження здійснення міждержавного екологічного моніторингу.

Особливо гострою є проблема контролю ситуації окремих регіонів у гармонії з низьким рівнем соціально-економічного розвитку, зокрема виробництва продуктів харчуваннями.

Одним з найважливіших чинників реалізації концепції інноваційно-екологічного розвитку в аграрному секторі є урахування людського чинника.

Реалізація на практиці розглянутої концепції з подальшим ефективним функціонуванням аграрного сектору має урахувати усі доміанти формування концепту підприємця-власника й повноцінної реалізації механізму ринкового господарювання. Тобто ті негативні процеси та явища, які мали місце за радянських часів так і, на жаль, не подолані до цього часу. Цілком зрозуміло, що за умов бідності, соціального невдоволення, зростання соціальної напруги в селі марно говорити про прогресивні зрушення в аграрній сфері та АПК загалом [245].

Аналіз літературних джерел з даного питання дає можливість сформулювати основні принципи еколого-економічної політики, які необхідно враховувати при оцінці ефективності будь-якої господарської діяльності:

1. Принцип відповідності загального обсягу виробництва господарської системи технічним можливостям забезпечення екологічної безпеки населення, яка повинна стати основним фактором, що обмежує нарощування обсягів виробництва товарів і послуг. Цей принцип

реалізується за допомогою державного регулювання таких процесів: нормування споживання відповідно до вимог екології, регулювання чисельності населення, регулювання використання природних ресурсів.

2. Принцип максимальної ізоляції техносфери від біосфери. Техносфера – штучно створена виробничо-економічна система, призначена для цілеспрямованої зміни навколишнього середовища в інтересах задоволення потреб людей. Біосфера – сфера життя на планеті, до якої входить нижній шар атмосфери, верхній шар літосфери, гідросфера і сукупність проживаючих тут живих організмів. З ростом чисельності населення, підвищення рівня задоволення його потреб динамічно розвивається техносфера, яка суттєво впливає на стійкість біосфери.

Звичайно, можливості самоочищення біосфери від продуктів техносфери обмежені, оскільки для величезної маси речовин, які раніше не існували в природі, механізм самоочищення еволюційно не вироблений, а включення цих речовин у природні процеси біосфери вкрай небезпечні для її збереження. Тому єдиним засобом захисту біосфери від техносфери є максимальна ізоляція їх одне від одного. Подібно до кругообігу речовин у біосфері повинен бути забезпечений кругообіг речовин у техносфері за замкненим циклом: продукт праці – утилізована сировина – продукт праці.

Вихід речовин із цього циклу варто звести до мінімуму, але він повинен бути відкритим для додаткових природних сировинних матеріалів і енергоносіїв. Разом з тим, із техносфери у біосферу слід допускати вихід тільки обмеженої кількості речовин, що мають біологічне походження і можуть входити до природного кругообігу речовин, не порушуючи його рівноваги.

3. Принцип економічного регулювання (стимулювання) екологічних процесів. Важливим видом стимулювання є екологічний кредит, який охоплює кошти, що виділяються в обов'язковому порядку банком підприємству на фіксований період часу для вирішення завдань охорони навколишнього середовища. При цьому пріоритет отримують ті підприємства, які найінтенсивніше його забруднюють. Термін освоєння



кредиту встановлюється залежно від прогнозу екологічної ситуації. Він не повинен перевищувати часу, протягом якого в навколишньому середовищі можуть настати необоротні зміни або усунення збитку екології стане економічно і технічно неможливим. Підприємство повинно вважатися екологічним банкрутом, якщо не може використати ці кошти в указані строки, і підлягає закриттю чи перепрофілюванню.

Таким чином, у формі узагальнення можна зривити деякі висновки:

1) система формування інноваційно-екологічного аграрного сектора потребує повсякчасного урахування особливостей сучасного стану світоглобалізаційних процесів;

2) в основі інноваційно-екологічного аграрного сектора лежить вагоме теоретико-методологічне підґрунття, що у формі концепції сприяє удосконаленню системи взаємодії соціуму з природним середовищем, збалансованому розв'язанню соціальних, економічних та біотичних проблем розвитку;

3) перехід аграрного виробництва на інноваційно-екологічну модель розвитку з оптимізацією виробничих можливостей надасть змогу реалізації механізму системної адаптації до глобалізованого економічного середовища без шкоди для екології так сприятиме підвищенню його конкурентоспроможності.

Концепція передбачає, що інноваційно-екологічний розвиток аграрного сектора потребує урахування таких базових підходів та принципів реалізації:

1) забезпечення належного стану навколишнього природного середовища та дотримання рівноваги еко-біосистем в процесі сільськогосподарського виробництва, передусім у системі агроландшафтного землекористування;

2) створення сільському населенню в усіх аграрних регіонах країни рівних можливостей для забезпечення належного рівня якості життя та задоволення найважливіших життєвих потреб;

3) формування раціональної, з точки зору вимог економічної та ресурсо-екологічної безпеки, сільської поселенської мережі в усіх регіонах країни;

4) проведення масштабних робіт з метою поліпшення умов проживання у сільській місцевості та зростання рівня комунально-побутового забезпечення на селі;

5) забезпечення екологорівноваженого і багатофункціонального сталого розвитку сільських територій як головної передумови боротьби з бідністю та безробіттям у сільській місцевості;

6) створення умов для зрівноваженого соціально-економічного розвитку й розробка правових положень щодо міжрегіональної взаємодії по досягненню рівноваги регіонального розвитку на рівні сільських територій та недопущення диспропорцій у їх розвитку;

7) підвищення рівня ефективності аграрного виробництва й зростання конкурентоспроможності вітчизняних товаровиробників та якості виробленої продукції відповідно до сучасних вимог й дотримання політики інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору економіки.

У сучасному розвитку аграрного сектору має місце потреба щодо консолідації процесів розвитку сільських територій на умовах урахування прогресивних зрушень та позитивного досвіду високорозвинених країн у розвитку аграрного сектора та імплементації його соціально-екологічних трансформацій. Такі підходи необхідно застосовувати для формування концептуальних положень нової політики розвитку аграрного сектора економіки, де найважливішими положеннями мають стати принципи збалансованого галузевого розвитку на основі раціонального використання природних ресурсів.

. Отже, виходячи з вищевказаного, вагомим чинником її безпеки удосконалення економічних важелів є управління виробництвом продовольства. Розвинуті країни мають великий досвід використання економічного інструментарію менеджменту аграрних ресурсів. З метою досягнення екологічної безпеки аграрного розвитку, гармонізації у

функціонуванні продуктивних сил, вбачається потреба у повному нівелюванні наслідків перехідної економіки й опрацюванні системи вимірників фінансово-економічного інноваційно-інвестиційного, технічного, технологічного та енергетичного розвитку з урахуванням фактору впливу на природно-ресурсне середовище.

До реалізації першочергових оперативних кроків реалізації такої концепції слід віднести:

- гарантування екологічної безпеки в процесі господарської діяльності;
- максимально повна ліквідація наслідків антропогенного впливу на навколишнє середовище;
- гарантування радіаційного захисту навколишнього природного середовища та усіх видів ресурсів, що використовуються в інноваційній діяльності;
- екологічна стабілізація басейнів малих річок за рахунок використання інноваційних технологій очистки води;
- розробка та формування гармонійної збалансованої системи аграрного природокористування на засадах платності;
- поєднання використання, збереження та відтворення природних ресурсів у цілісну систему взаємопов'язаних елементів;
- екологізація виробничих технологій аграрного виробництва;
- розширення ринків збуту готової сільськогосподарської продукції.

Згідно запропонованої концепції потужний аграрний природно-ресурсний потенціал, за його раціонального використання із застосуванням новітніх агротехнологій, забезпечить стабільний соціально-економічний розвиток вітчизняного агропродовольчого комплексу з орієнтацією на інноваційно-екологічний тип розвитку.

Запропонований та обґрунтований варіант концепції розвитку аграрного сектору не є прерогативою вирішення проблем, не є аксіомою. Дана концепція розроблена на основі авторських досліджень, теоретичних, методологічних та методичних розробок із проблем екологізації вітчизняного

продовольчого комплексу. За семантикою вищевказана Концепція є базовою основою для розробки Концепції гармонійного збалансованого розвитку вітчизняного агропродовольчого комплексу.

## **2.2. Цільова методологія екологобезпечного використання природних ресурсів інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки**

На сьогоднішній день на навколишнє середовище відчутно зросло техногенне навантаження, тому, з метою недопущення та подальшої деградації довкілля, необхідна розробка дієвих інструментів реалізації еколого-економічної політики. Розробка новітніх методичних підходів щодо вирішення проблем збереження навколишнього природного середовища задля дотримання безконфліктного співіснування екосфери і людської цивілізації є складною проблемою як у практичному, так і теоретичному планах. Одним із основних напрямків екологічної політики стає посилення її економічної складової [316].

Надзвичайно важливою залишається проблема розробки комплексного підходу до забезпечення біо-соціо-еколого-економічного використання ресурсного потенціалу, як основи нарощення виробничої інфраструктури, забезпечення соціально-економічного розвитку села і сільських територій України з урахуванням гео економічних змін і тенденцій розвитку світової економіки, наслідків глобалізаційних процесів, зміни екологічної ситуації і необхідності формування стійкої продовольчої незалежності країни на засадах збереження і відтворення ресурсного потенціалу аграрного сектору економіки [282].

Суть комплексного підходу до планування, управління та організації раціонального й екологобезпечного використання природних ресурсів на сучасному етапі полягає в тому, щоб забезпечити координацію секторального планування та управління діяльністю суспільства і суб'єктів господарювання, що пов'язана з різноманітними аспектами (виробничими, економічними,

соціальними й екологічними) землекористування, землеволодіння, використання та охорони земельних ресурсів і, насамперед, сільсько-господарських угідь [316]. Вжиття перелічених заходів необхідне задля забезпечення у майбутньому, на сталій основі, зростаючих потреб суспільства та уможливлення вирішення суперечностей і конфліктів в умовах тотального прагнення до ефективного, високопродуктивного, раціонального й екологобезпечного використання природних ресурсів людиною, а також їх корисних властивостей та продуктивного потенціалу в цілому.

Для організації методико-методологічного забезпечення інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора характерною є певна сукупність цілей, що сприяють поетапності їх вирішення. При досягненні головної цілі формуються цілі другого – нижчого рівня, а при їх досягненні – цілі третього рівня, а далі ще нижчих рівнів.

Головні цілі відповідають концепції стратегічного розвитку на тривалу перспективу. На їх основі розробляються цілі розвитку функціональних сфер та вибудовується певна цільова ієрархія. Формування відповідної ієрархії передбачає формування певних цілей та завдань, метою вирішення та досягнення яких на певних рівнях є забезпечення реалізації головної стратегічної (загальної) мети.

Формування загальної мети діяльності сільськогосподарських підприємств у процесі переходу до інноваційно-екологічного розвитку має містити певну варіативність: перемога в умовах конкурентної боротьби (враховуючи нестабільність економічного середовища, що включає також непередбачуваності грошово-кредитної та податкової політики з боку держави та ін.); недопущення великих фінансових втрат та банкрутства; досягнення в конкурентній боротьбі лідерських позицій; внаслідок збільшення обсягу виробництва і продажу продукції досягнення максимізації «ціни організації»; досягнення високих показників рентабельності активів, власного капіталу, максимізації рівня продажів та прибутку при мінімізації витрат тощо.

Саме в процесі формування та визначення цілей виникає особлива проблема виокремлення та виділення можливих цілей, які з числа наявних слід вважати найважливішими з точки зору сумісності з принципами екобезпеки. Реалізація інноваційних проектів та їх оцінка на засадах еко-ефективності є важливим елементом у системі переходу до інноваційно-орієнтованого типу виробництва й екологізації сільського господарства.

Однак не слід забувати про те, що так званий процес «отримання прибутку на інвестований капітал» не може бути сприйнятий однозначно, оскільки загальновідомо, що отримання високого рівня прибутку завжди пов'язане з відповідними ризиками та можливістю отримання протилежного результату. Відтак поставлена мета може бути сформульована як отримання прибутку (збільшення власного капіталу) або збереження ліквідності за рахунок реалізації еко-проекту, якому притаманна здатність організації виконувати свої зобов'язання не лише перед працівниками, партнерами, державою, а ще й навколишнім природнім середовищем, тобто виконувати соціо-екологічну функцію.

Досягнення стійкого ефективного розвитку та стабілізації сільськогосподарського виробництва можливо лише за умови постійного оновлення основних і регенерації спожитих у процесі виробництва оборотних засобів за рахунок раціонального використання природних ресурсів підприємствами аграрного сектору. На наш погляд, при проведенні аналізу особливостей інвестиційного процесу в аграрному секторі економіки країни необхідно звернути особливу увагу на те, що без відповідних інвестицій неможливе безперервне функціонування виробничої складової даної галузі та досягнення стійких показників розвитку. Як ніяка інша галузь, сільське господарство, потребує постійного залучення інвестиційних ресурсів з метою забезпечення населення країни сільськогосподарською продукцією та продовольчими товарами. Така діяльність, в аспекті практичної реалізації, потребує розгляду альтернативних інвестиційних проектів, адже вибір кращого та найбільш раціонального, з числа

запропонованих, залежить від параметрів еко-ефективності проекту, структурної системи планування, розрахунку й розподілу грошових потоків з обов'язковим врахуванням міри екологічного ризику та потенційної невизначеності майбутнього результату.

В працях науковця В. А. Агафонова проведено аналіз деяких підходів та інструментів щодо зменшення непередбачуваності та невизначеності під час здійснення процесу цілепокладання. Так, відповідно до одного з таких підходів пропонується використання ідеї комплексних адаптивних систем побудованих з урахуванням конкретних загроз на основі планування різного роду можливостей безпосередньо самої адаптації [82].

«Планування на основі можливостей» є одним з можливих варіантів зменшення невизначеності під час цілепокладання, що являє собою визначення можливостей на перспективу, які адекватні широкому спектрові потенційних загроз у майбутньому. Відхід від сценаріїв, що є заснованими на загрозах, в такому випадку являється принциповим. Для кожного сценарію при такому підході формується свій «комплект» потреб і можливостей на основі створення уніфікованих модулів (блоків), а відбір адекватних типів модулів є при цьому найбільш важливим аспектом.

Відтак, одним з варіантів структурної адаптації є фактично обраний підхід, що передбачає підготовку необхідної відповіді на будь-яку загрозу (виклик, ризик) на основі попередньо сформованого комплекту універсального модуля і методики його застосування.

На сьогоднішній день, актуальною проблемою є безпосередньо сама процедура визначення окремих елементів обраної стратегічної цілі – певного показника, який дозволяє провести перевірку виконання критерію або засобу вимірювання чи масштабу для оцінки величини показника і завдання – певного значення масштабу, що планується досягнути при реалізації відповідного проекту.

Виявлено, що на сучасному етапі розвитку аграрного виробництва постала невідкладна потреба опрацювання методик оцінки інноваційних

проектів. Вбачаємо необхідним застосування методики оцінки інноваційних проектів, яка, спрощуючи процедури порівняння кількох проектів, шляхом впровадження інтегрального показника, була б максимально придатною до практичного застосування в процесі інноваційно-екологічного розвитку, оскільки враховувала би не лише фінансові параметри проекту але й рівень його економіко-екологічної безпеки.

На нашу думку, розрахунок інтегрального показника ефективності інноваційних проектів має базуватися не лише на його планових фінансових параметрах, а й повинен враховувати такі вагомні фактори, що є взаємопов'язаними між собою (рис. 2.2).



Рисунок 2.2 – Фактори впливу на розрахунок інтегрального показника ефективності інноваційних проектів

За принципом максимального синергетичного врахування всіх доступних факторів, удосконалено методику оцінки ефективності інноваційних проектів на засадах економіко-екологічної ефективності сільськогосподарського виробництва, яка дозволяє не лише розрахувати інтегральний показник ефективності певного проекту, а й забезпечує порівнянність результатів для окремих проектів, враховуючи систему якісних параметрів (стратегія підприємства; рівень чутливості до факторів



екобезпеки; структура фінансування конкретного проекту екологізації; рівень комерційного ризику конкретного проекту);

Так, наприклад, рентабельність капіталу може бути показником для загальної цілі стратегії; середня рентабельність для певного періоду – засобом вимірювання, а конкретне значення мінімізації використання природних ресурсів – індикатором зменшення викидів виробничо-господарської діяльності.

Визначення стратегічних цілей при формуванні стратегічної позиції на рівні підприємства слід формувати з дотриманням кількісних аспектів – цільових стратегічних нормативних показників. Часто буває надзвичайно складно визначити кількісні значення загальної цілі стратегії, досягнення яких заплановано протягом визначеного періоду, оскільки така діяльність істотно залежить від внутрішніх можливостей та стану оточення. Насамперед, при зміні цільових орієнтирів стратегій вищих рівнів, повинна бути передбачена та врахована гнучкість цілей. Крім того, основою для побудови ієрархії цілей нижчих рівнів є визначення бажаного рівня загальної цілі стратегії, досягнення якої передбачається у перспективі.

Сформована та поставлена для досягнення ціль повинна відповідати рівневі забезпечення відповідними ресурсними показниками. Організації, невеликій за розмірами, яка має на меті зайняти домінуючі позиції у своєму сегменті ринку, при відсутності необхідних для цього ресурсів, потрібно сконцентрувати свої зусилля на короткотермінових цілях та завданнях. Якщо з часом становище стане стабільним і більш захищеним від зовнішнього середовища та його впливів, таке підприємство зможе переорієнтуватися і на довготермінові цілі та завдання. Разом з тим, організаціям, великим за розміром, обов'язково потрібно враховувати відповідність між бажаними пріоритетами при визначенні цілей та наявними ресурсами для досягнення таких цілей. Зазначене нами обмеження є основною ідеєю концепції «критичної маси» в економіці, яка визначає, що організації для отримання прибутку необхідно забезпечити мінімальний обсяг інвестицій [41].

Обрана із визначених загальна ціль розвитку визначає період її досягнення у майбутньому. Розрахований період вважається похідною величиною від визначеної основної цілі, яка була сформульована в результаті зовнішньої та внутрішньої синхронізації нормативів економічної діяльності у визначених часових рамках.

Синхронізація зовнішнього спрямування передбачає узгодженість в часі цілей загальної стратегії організації із змінами кон'юнктури ринку, а також з цілями основної стратегії. Стратегія екологізації виробництва має підпорядкований характер щодо стратегії загального вектора, а відтак остання не може виходити за рамки визначеного періоду. Синхронізація внутрішнього спрямування вимагає узгодженості в часі стратегічних нормативів, різновидів діяльності на рівні співставленості між собою. Серед умов, що впливають на визначення періоду досягнення цілей є також галузева належність підприємства або організації, їх масштабність, стадії життєвого циклу сировини, товарів, продукції тощо.

Враховуючи викладене вище, ми вважаємо, що необхідно, на основі методики визначення системи цілей формувати процеси цілеутворення, які мають бути побудовані також на принципах системного аналізу через: передбачення можливості виявлення та аналізу проблем діяльності екологічного характеру; формування певного каталогу важливих цілей; визначення та формулювання головної стратегічної цілі діяльності організації чи підприємства; структурування та систематизацію основних стратегічних цілей і формування класів цілей за принципом почерговості; розробку цільових стратегічних стандартів та нормативів (критеріїв оцінки ступеня досягнення цілей та їх перспективності); знаходження та оцінку альтернативних варіантів можливих рішень та вибір з їх числа найбільш обґрунтованих, й саме головне – формування системи основних стратегічних цілей, що визначають домінуючі сфери стратегічного розвитку екологічної діяльності організації або підприємства. Покладений в основу цієї методики метод структурування дозволяє проводити декомпозицію основних

стратегічних цілей фінансової стратегії на підцілі в залежності від строків їх досягнення та визначати обсяг необхідних робіт, які потрібно провести для досягнення головної цілі й оцінює зв'язки з цілями нижчих рівнів, а також встановлює коефіцієнти відносної важливості цілей відповідного рівня з позицій їх внеску в цілі вищих рівнів при визначенні їх значимості в загальній системі.

Як зазначалося нами вище, необхідно враховувати реальні обмеження на діяльність системи забезпечення екологічної безпеки організації в тому числі нормативно-правового характеру при моделюванні ситуацій та генерування сценаріїв, а також при здійсненні управління адаптивного характеру. Проте, план дій та використання при цьому ситуаційного аналізу дозволяє проводити ранжування допустимих результатів з метою створення множин даних для здійснення наукових досліджень у сфері інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору.

Для підготовки підприємств аграрного сектору до можливих загроз та ризиків зовнішнього та внутрішнього характеру, з урахуванням рівня можливої активізації розвитку та обмежуючих чинників у системі використання природних ресурсів, слід обґрунтувати зміни в динаміці еколого-економічного розвитку. Генеральна побудова сценаріїв передбачає визначення та прогнозування змін щодо сфер забезпечення екологічної безпеки для завчасної підготовки галузей аграрного сектору до сприйняття та реагування на потенційні загрози з урахуванням його сучасного стану та обмежень у використанні природних ресурсів довкілля.

З метою досягнення визначених цілей необхідно передбачити низку заходів, які для процесу стратегічного аналізу повинні відповідати критеріям доцільності, ефективності, а також обґрунтованості. Як процес визначення критично важливих чинників, стратегічний аналіз є основою формування відповідної реакції організації на їхню зміну для досягнення цілей та передбачає три етапи:

– отримання інформації та статистичних даних про стан організації на

данний час;

- здійснення аналізу та проведення оцінки зібраної інформації;
- прогнозування можливості використання еко-інновацій в господарській діяльності.

Зважаючи на видову приналежність стратегії (загальна, функціональна, операційна чи бізнес-) виникає потреба у застосуванні відповідних прийомів, техніки його проведення й методології дослідження процедур обґрунтування оптимальних стратегічних рішень та їх прийняття.

Для вирішення поставлених цілей інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки доцільним є застосування підходу, що базується на методиці ранжування цілей, які обумовлені стратегічними завданнями та потребують поетапності виконання. При цьому, першочерговими у вирішенні є цілі вищих рангів, до яких віднесено цілі соціального спрямування та екологічної безпеки, наступними у виконанні будуть – зростання економічної ефективності та максимізація прибутку. Проте повний облік еколого-економічних аспектів, обґрунтованих та затверджених рішень, можливий шляхом застосування програмно-цільового підходу, де стосовно розв'язання проблем екологічної безпеки інноваційними методами застосовується аналіз наявного стану розвитку сільськогосподарського виробництва, дослідження проблем і формулювання генеральної мети, з урахуванням еколого-інноваційних факторів побудови «дерева цілей» для визначення його якісно нового рівня розвитку. Проведення поглибленого аналізу та застосування процедури надання експертних оцінок відносно першочерговості вирішення поставлених цілей надає можливість розгляду низки заходів, щодо реалізації поставлених цілей та визначення їхніх пріоритетів для інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки.

Наступним етапом є оптимізація системи виробничих можливостей інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора за критерієм мінімізації часу її реалізації та з урахуванням обмежень щодо використання

відновлюваних ресурсів довкілля та забезпечення можливостей щодо посилення ролі інноваційно-екологічних технологій та сучасних засобів для збереження безпечного середовища проживання та виробництва здорового харчування.

Під час проведення стратегічного аналізу для реалізації інноваційних проектів запропонований методичний підхід забезпечує не автономне дослідження певних складових елементів, а повне, взаємопов'язане й комплексне вивчення внутрішнього і зовнішнього середовища певного підприємства чи організації. Застосування такого підходу має на меті формулювання цілей та завдань обраного дослідження, формування системи властивих йому показників, вибір конкретних об'єктів дослідження, що здатні сформулювати повну й якісну оцінку складових елементів, умов їх специфічних взаємозв'язків та змін у функціонуванні підприємства або організації. Складність і багатогранність будь-якої наукової проблеми призводить до необхідності її вивчення у системі координат, що задається різними методологічними рівнями [58].

Однією з головних складових формування системи інноваційно-орієнтованого сільськогосподарського виробництва є інформаційне забезпечення діяльності через реалізацію в практичному застосуванні системи зібраних та опрацьованих інформаційних та статистичних даних, а тому, така система повинна містити цілу низку інструментів впливу на матеріальні інтереси окремих працівників, підприємств та їх власників.

Фактор інформаційного забезпечення концепції інноваційно-орієнтованої системи господарювання є важливим елементом формування стійкого механізму управління виробництвом та підприємством в цілому, адже прийняття як тактичного, так і стратегічного рішення з боку суб'єкта управління повинно прийматись на основі володіння необхідною (повною, своєчасною та достатньою) інформацією та навичками її практичного застосування щодо:

- об'єкту управління, на який спрямовується його увага;

- можливості застосування способів реалізованого впливу;
- ймовірних варіантів для отримання бажаного кінцевого результату;
- можливих потенційних ризиків та негативних наслідків [219].

Зважаючи на викладене, можемо зробити висновок про те, що інформаційне забезпечення в методологічній системі цілепокладання – це сукупність взаємовідносин та взаємозв'язків, на основі яких отримується інформація про діяльність суб'єктів господарювання, їх діяльності в частині реалізації цілей політики екологічного характеру, розповсюдженні інформаційних даних про проблеми і досягнення у вирішенні екологічних завдань і проблем та створення умов для застосування найперспективніших способів і методів мінімізації запобігання впливу на навколишнє природне середовище та його екологічний стан. Отже, вище наведене визначення підкреслює ту гіпотезу, яка стверджує про об'єднання трьох складових фактору інформаційного забезпечення, екологічного менеджменту і аудиту (рис. 2.3).

Підсистема формування інформаційних ресурсів є першою складовою системи, що включає збір інформаційних даних, а в подальшому – їх обробку та приведення у той формат, який є найбільш зручним для використання особами зацікавленими у роботі з такою інформацією. При цьому, різноманітність способів збору інформації та класифікації показників, які застосовуються під час такого збору є досить значною. Принцип актуальності необхідної на момент збору інформації є тим головним аспектом управління на даній стадії формування інформації, який може стати вимірником реального відображення ситуації та дає змогу довести її важливість в найкоротший термін до відома суб'єкта управління. Зважаючи на те, що більшість суб'єктів господарювання поки що не готові добровільно заявляти про недоліки у своїй роботі, тим паче, коли це пов'язано із адміністративними чи штрафними санкціями (стягненнями) й іноді, навіть, із відповідальністю кримінального характеру. Таким чином, збір інформації не повинен обмежуватися лише тими даними, які надаватимуть самі суб'єкти

економічної діяльності [276]. Суб'єктам управлінської діяльності для виявлення основних тенденцій розвитку еколого-економічної ситуації і прийняття стратегічних рішень необхідна актуальна та своєчасна інформація.

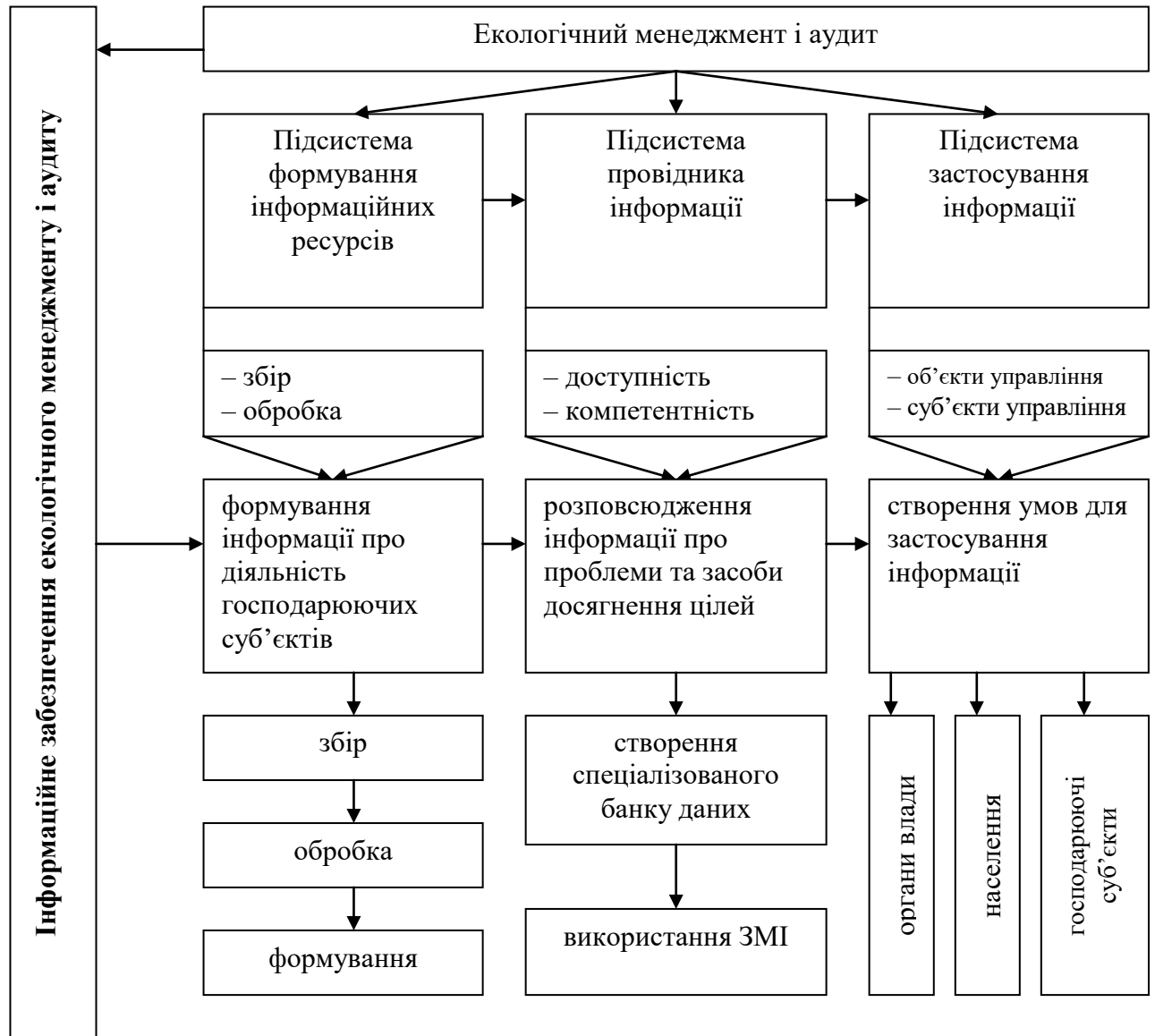


Рисунок 2.3 – Інформаційний фактор екологічного менеджменту і аудиту

Отримані в ході моніторингу інформаційні дані дозволяють проводити роботу в наступних напрямках здійснення оцінки:

- ситуації еколого-економічного змісту;
- рівня мінімізації збитків екологічного характеру;

– оцінки виробничих систем потенційно небезпечних в екологічному плані;

– оцінки ефективності внаслідок реалізації природоохоронних заходів.

Застосування інформації, що формується в рамках екологічного менеджменту, здійснюється не тільки суб'єктами управління [77, с.121]. Визначаючи важливість зворотнього зв'язку між об'єктом управління та суб'єктом його управління в частині питань екологічної складової сталого розвитку, необхідно зазначити про наявні потреби в інформації як населення так і суб'єктів господарювання (рис. 2.4).

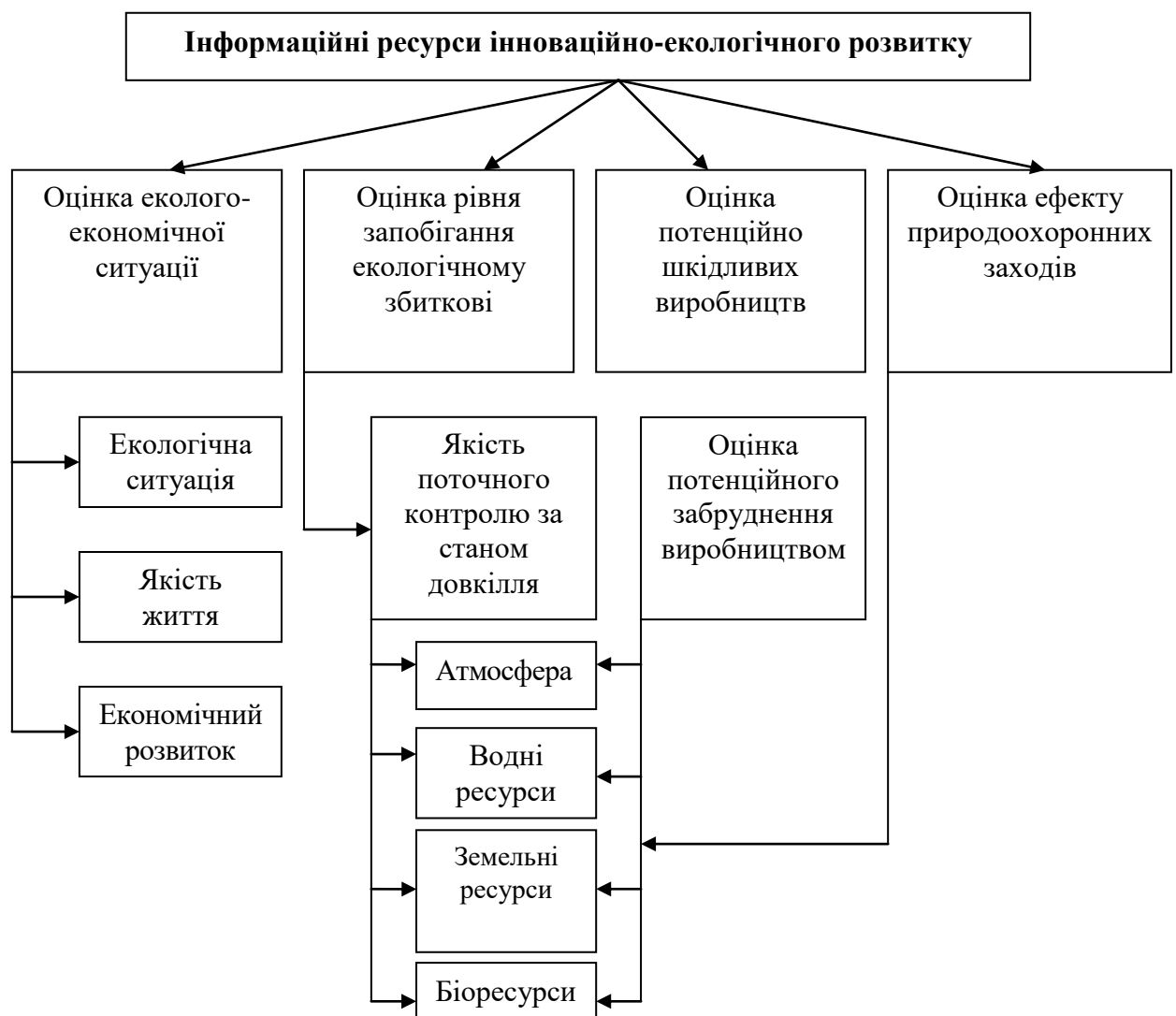


Рисунок 2.4 – Застосування інформаційних ресурсів інноваційно-екологічного розвитку



На сьогоднішній день існує досить багато варіантів моделей обробки інформації. В даному контексті пропонується здійснювати соціально-екологічний рейтинг суб'єктів господарювання. При застосуванні такого рейтингу рівень позиції визначатиметься як сума соціологічних показників, які вдалося отримати при накладенні вертикальної структури соціуму (відносини, діяльність, здібності, потреби) на горизонтальну (управління, екології, економіки, педагогіки, мистецтва). Внаслідок проведеного аналізу динаміки показників можливо здійснювати оцінювання ефективності впливу актуальної інформації на різні сфери діяльності підприємства та суспільства.

На другому рівні системи інформаційного забезпечення екологічного менеджменту і аудиту знаходиться провідник, що безпосередньо передбачає створення самої системи [192, с.104]. На наш погляд, в даному випадку, слід провести певне об'єднання баз даних, першочерговою задачею яких повинно бути проведення розрахунків, на основі щонайменше двох визначальних умов:

- загальнодоступність інформаційних даних;
- комплексність баз даних, які враховують ресурсний, правовий, організаційний, технічний та технологічний аспекти.

Поточні факти й дані, а також ретроспективні відомості, що є результатом проведення стратегічного моніторингу та аналізу аграрної сфери впродовж визначеного часового проміжку, а передусім, такі, що забезпечують відображення реакції зовнішнього середовища на державну політику забезпечення безпеки у сфері продовольства, а також дані і факти з інших суміжних сфер діяльності суспільства, бізнесу та держави, які вимагають попереднього свого масштабування і можуть бути додатковою інформацією про процеси, що досліджуються. Принагідно зазначимо, що така діяльність потребує необхідності чіткого уявлення щодо можливостей обмеження та доцільності застосування такої інформації при стратегічному аналізі, оскільки її актуальність обмежена часовими параметрами і, як

правило, не має значного впливу на прийняття рішень в майбутніх періодах і часто є малоефективною.

Для суб'єкта, який здійснює координаційні функції в процесі управління, необхідне отримання достатньої інформації для проведення оцінки мінімізованого збитку екологічного характеру. Визначення ефективності роботи органів влади у сфері природоохоронної діяльності є основним завданням проведення такого аналізу, а створення умов із запобігання екологічного збитку є одним з головних завдань інформаційного компоненту екологічного менеджменту. У свою чергу, інформаційна складова в сучасній економічній науці відіграє важливу роль для визначення поняття мінімізованого екологічного збитку [219].

Інформаційні дані слід розглядати як вихідну базу для ухвалення рішення щодо проведення необхідних заходів природовідтворювального характеру, відповідно, вирішення певної агроекологічної проблеми може бути здійснено різноманітними, неординарними і досить часто альтернативними методами. Відтак, передбачувані витрати на заходи з відтворення аграрних ресурсів, витрати на інформаційне забезпечення, і як наслідок – розмір досягнутого ефекту, можуть істотно змінюватися, що важливо враховувати при розробці окремих положень методологічного забезпечення.

Зменшенням невизначеності майбутнього для таких інформаційних систем, як однієї з головних проблем розвитку складних систем займається спрямована на їх вирішення цільова методологія. Неналежна достовірність інформації та відсутність знань щодо взаємозв'язку запланованих процесів, нелінійність та стохастичність значної частини процесів у цій сфері, принципова неможливість врахування усіх чинників та непередбачуваних обставин, які можуть з'явитися або динамічно змінити свої характеристики у процесі існування, або суттєво вплинути на розвиток такої системи, особливо у середньо- та довгостроковій перспективі, являються основними причинами,

що обумовлюють невизначеність планування заходів із забезпечення екологічної безпеки.

Отже, нині в Україні основними цілями по забезпеченню інноваційно екологічного розвитку аграрного сектора економіки є наступні:

- посилення вимог щодо екологічної безпеки впроваджуваних інноваційних технологій у системі сільськогосподарського виробництва;

- формування сучасних типів екологічно стійких та високопродуктивних агроландшафтів й забезпечення розширеного відтворення родючості ґрунтів;

- грамотне поєднання механізму взаємодії економічних та екологічних законів в межах певної території та з урахуванням обмежуючих факторів, зважаючи на потребу інноваційного розвитку сільськогосподарського виробництва, раціонального використання природних ресурсів та агроландшафтів;

- застосування інноваційних технологій та реалізації їх щодо системи природоохоронних і ґрунтозахисних заходів у системі інноваційно-орієнтованого сільськогосподарського виробництва;

- необхідність законодавчого забезпечення екологобезпечного поводження з пестицидами та агрохімікатами;

- удосконалення правового механізму адміністративної, економічної та кримінальної відповідальності сільськогосподарських товаровиробників за порушення ними вимог та стандартів в сфері екології;

- розробка комплексу природоохоронних заходів з використанням міжнародного досвіду та підвищення ролі інновацій в практиці сільськогосподарського виробництва;

- розробка та впровадження системи економічних стимулів виробництва екологічно чистої сільськогосподарської продукції на основі технологій біологічного природокористування та землеробства;

- формування політики підтримки сприятливого в екологічному відношенні та безпечного довкілля, інноваційної інфраструктури та

поліпшення умов праці, фізичного розвитку і відпочинку сільського населення [229].

З метою виведення малопродуктивних угідь із сільськогосподарського обороту, передусім, територій з високою розораністю необхідно:

- вжити усіх дієвих заходів для виконання програми охорони земель на період до 2025 року;

- розробити та запровадити механізми і схеми збереження та відтворення земельних, лісових, водних, мінерально-сировинних, біологічних та інших природних ресурсів відповідно до галузевого поділу;

- здійснити комплекс заходів щодо землевпорядкування із урахуванням екологічного стану територій та заборонити використання промислово та радіоактивно забруднених земель, які є засоленими, підтопленими, еродованими в тому числі земель, що є екологічно уразливими;

- забезпечити оптимальну протиерозійну лісистість території держави на основі формування загальної й цілісної системи полезахисних і водозахисних лісонасаджень, а також через заліснення ярів, балок, крутосхилів, пісків та інших непридатних земель для ведення сільського господарства;

- очистити від мулу річки, озера, ставки і водосховища й створити високоефективні гідрологічні системи та водозахисні зони вздовж берегів;

- здійснити всебічну підтримку господарств, що переходять на виробництво екологічної продукції та використовують у свої діяльності екологічно безпечні методи господарювання;

- забезпечити умови для екологобезпечного використання і місцевих переваг та природних ресурсів з метою найраціональнішого розміщення сільськогосподарського виробництва [69].

Виконання вищевказаних заходів надасть змогу здійснення комплексної оцінки еколого-економічного стану в країні, дозволить виділити найбільш забруднені території, об'єкти підвищеної екологічної небезпеки, дослідити структуру агроландшафтів, природоохоронних комплексів, що

сприятиме реалізації програм природоохоронного характеру та розвитку інноваційно-екологічного аграрного сектору економіки України.

### **2.3. Методика нормативної грошової оцінки та визначення якісного стану земель на новій інформаційній основі**

«Земля – це місце будь-якого притулку в місті, селищі, селі та будинку. Вона слугує джерелом харчів, будівельних матеріалів, виробництва та необхідних речей для життя людини. Стала та повсякчас існуюча – це базис розвитку людської цивілізації. Будинки і фабрики, ліси і ферми, річки, автомобільні й залізничні дороги, шахти, кар'єри та водосховища – все від землі. Вона дає нескінченні можливості для розвитку і відкриттів. Вона – первинне джерело багатств» (Чарльз Фортеск'ю Брікдейл, 1913).

Оперуючи цим вичерпним і цілком природним висловлюванням можна зазначити, що стратегічним завданням розвитку будь-якої держави є збереження родючості земель сільськогосподарського призначення, як її основної продовольчої безпеки.

У відповідності до частини 1 статті 1 Земельного кодексу України [103], земля є основним національним багатством, що перебуває під особливою охороною держави. За визначенням Г. Кірейцева: «Земля в сільському господарстві – основний засіб виробництва і на відміну від інших засобів вона незамінна, немає обґрунтованої грошової оцінки і за умов правильного її використання зберігає якісні властивості як унікальний засіб сільськогосподарського виробництва» [130].

В статті 162 цього ж кодексу та статті 1 Закону України «Про охорону земель» [95] сказано, що охороною земель визначена система правових, організаційних, економічних та інших заходів, спрямованих на раціональне використання земель, запобігання необґрунтованому вилученню земель сільськогосподарського і лісогосподарського призначення, захист від шкідливого антропогенного впливу, відтворення і підвищення родючості

ґрунтів\*, підвищення продуктивності земель лісогосподарського призначення, забезпечення особливого режиму використання земель природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення. Таким чином, законодавець, приймаючи дані положення, зробив акцент на важливості землі як національного багатства та пріоритетності її раціонального використання та охорони в Україні. При цьому варто зазначити, що родючість ґрунту, відноситься до таких його якостей, які можна легко погіршити і зруйнувати, але важко її в повному обсязі відновити.

В свою чергу, проблема ефективного використання земель сільськогосподарського призначення в Україні все більше погіршується. На сьогодні це має різні аспекти, головними з яких є економічний, організаційний та екологічний. Рівень використання земель в Україні нині настільки критичний, що подальша деградація потенціалу земельних ресурсів у сільському господарстві може мати катастрофічні наслідки, котрі, відповідним чином, безперечно, позначаться на загальному рівні продовольчої безпеки країни та добробуті населення [204].

З макроекономічної точки зору, земельні угіддя слід розглядати не лише як просторові утворення, а й у формі основного виробничого засобу, що визначається продуктивною здатністю культур, пов'язаною з родючістю ґрунтів. Основними вимогами до земель у сільському господарстві, за виробничим принципом, є розвиток рослинництва, вирощування сільськогосподарських культур та досягнення результативності виробничо-господарської діяльності. Як правило, рівень урожайності сільськогосподарських культур залежить від властивостей ґрунтів, що визначається природно-кліматичними характеристиками території їх прикріпленості та сукупністю інших факторів, зокрема технологіями

---

\* Ґрунт - біокосне (за В. І. Вернадським) тіло природи, яке органічно поєднує в собі живе і неживе начало з виключно складним речовим складом, який сформувався на земній поверхні при взаємодії гірських порід, рослинних і тваринних організмів (біосу), клімату,

сучасного обробітку. Існує логічний зв'язок між землею як економічною категорією, родючістю ґрунту, врожайністю сільськогосподарських культур і оцінкою земель. Якісні характеристики ґрунтів значно впливають на оціночну вартість земельної ділянки, її інвестиційну привабливість, тому їх необхідно враховувати при здійсненні грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення.

Згідно проведеного обліку та аналізу якісного стану земель у ретроспективі визначено, що методика його здійснення полягає у розмежуванні земельно-оціночних робіт, які диференційовані за часовим фактором на два підтипи: історико-природничий та економіко-аграрний і пов'язані з діяльністю у цій сфері таких видатних науковців, як В. Докучаєв і М. Сибірцев [45].

Перший етап дослідження пропонує аналіз цінності ґрунтового покриву як фізичної субстанції через визначення морфологічних, геологічних, генетичних, фізичних, хімічних та інших властивостей його складових елементів. Такі дослідження першочергово проводились спеціалістами у сфері ґрунтознавства. Подальші роботи у цій сфері передбачали економіко-статистичну оцінку та аналіз земельних ділянок. Щодо економіко-аграрної оцінки, то її здійснювали спеціалісти у сфері статистики, з обов'язковою участю місцевознавців та представників органів місцевої влади.

Перші напрацювання у цьому напрямі, щодо робіт по земельній оцінці, для визначення величини можливого оподаткування від якісних властивостей ділянки було здійснено В. Докучаєвим. Пізніше, у період з 1882 по 1894 рр. ним було проведено наради щодо особливостей господарювання з використанням земельно-оціночної системи у Полтавській та Нижньогородській губерніях. Згодом, використовуючи запропоновану методологію

---

*рельєфу, віку країни (часу) і володіє родючістю для природної рослинності і вирощуваних культур.*

(у період 1895 - 1917 рр.) були, на практиці, здійснені роботи по оцінці земельних наділів у 39 губерніях.

В західній частині України (Східна Галичина), до якої входили території Львівської, Івано-Франківської, Дрогобицької (сьогоднішня територія Львівської) і Тернопільської областей, оцінка земель була здійснена за методикою австро-угорського кадастру.

За основу такої методології була прийнята ідея щодо оцінки земель за рівнем їх родючості (природної) та чистим доходом від використання. Число різновидів земель за окремими групами було визначено залежно від їх ґрунтових відмінностей.

Застосування для обліку, у 1775 році Іосифінського та у 1819 році – Галицького кадастрів, що мали тимчасовий характер, надало можливість розподілу земель, за рівнем їх природної родючості на три класи, а саме: прийнятні, середні та неприйнятні для сільськогосподарського виробництва.

Кадастрові зміни 1869 року передбачали проведення оціночних робіт для кожного наділу індивідуально: земель міських, неудобів, ріллі, сіножатей, пасовищ, лісів, гірських масивів, водоймищ, озер, боліт. Кожний окремий земельний наділ, за своїми якісними властивостями мав вісьми-ступінчату характеристику [191]. Для практичного здійснення таких робіт створювались спеціальні комісії, які обстежували кваліфікаційні (кадастрові) території. Члени комісії здійснювали опис місцезнаходження, величини площ, положення над рівнем моря, сполучні шляхи та кліматичну зону. У протоколі зазначалась характеристика земельної ділянки, стану меліорації, наявні форми господарювання та види діяльності. При цьому розраховувалось середнє значення (за останні 15 років) урожайності сільськогосподарських культур та середні величини цін на продукцію, після чого проводились розрахунки чистого доходу. Законодавчо затвердженою була періодичність – 15 років, щодо здійснення робіт по оцінці земель.



Після Жовтневої соціалістичної революції 1917 року на території колишньої Російської імперії проведено націоналізацію земель відповідно до Декрету про землю.

У період з 1930 до 1956 року у Радянському Союзі домінувала ідея щодо буржуазного характеру земельного кадастрування, а з усуненням приватної власності, не має потреби щодо його здійснення. Саме тоді сільськогосподарське виробництво здійснювалось за умов жорсткого планування з використанням волюнтаристського підходу – без урахування особливостей місцевих природно-кліматичних умов та економічної доцільності.

За період дослідження науково-дослідними та проектними інститутами виконано велику кількість робіт по оцінці ґрунтів, залежно від наявної рослинності та природно-кліматичних факторів. Наукове співтовариство та практики усе частіше зважають на потребу проведення оцінки земель та здійснення господарської діяльності з урахуванням регіональних відмінностей у природно-економічному потенціалі.

Зібрання у формі III з'їзду Спілки географів відбулось у м.Києві, в кінці лютого 1960 року. У проголошеній резолюції якого передбачалась необхідність щодо проведення робіт по створенню земельного кадастру та уніфікації методики системного дослідження якісного стану та оцінки земельних угідь через повномасштабну картографію, узагальнення матеріалів проведених обстежень за адміністративно-територіальним принципом й запрошення до виконання оціночних робіт працівників науково-дослідних й освітніх закладів [279].

Дослідженням встановлено, що суцільне обстеження ґрунтового покриву колгоспів і радгоспів УРСР розпочалося в 1957 р. і продовжувалося чотири роки. Вперше у світовій практиці було ретельно перевірено кількість цього безцінного ресурсу та обстежено стан його ґрунтової складової під кутом зору придатності для вирощування провідних сільськогосподарських рослин. Незважаючи на пріоритет такого, суто виробничого замовлення на

пакет документів ґрунтового обстеження (ґрунтовий нарис, аналітичні характеристики, комплект агрономічних картограм з рекомендаціями щодо раціонального використання земель), саме ті матеріали слугують еталонами нинішнього фонового моніторингу якості ґрунтів.

Ґрунтове обстеження сільськогосподарських земель України проводилося ґрунтовими загонами та експедиціями, які працювали при 36 наукових установах і вищих навчальних закладах.

По завершенню ґрунтового обстеження кожне господарство (тоді колгоспи і радгоспи) республіки одержало всі необхідні матеріали з агрономічної характеристики ґрунтів. Вони включали: карту ґрунтів (масштаб 1:10000; 1:25000), набір картограм, які «розшифровували» карту ґрунтів з агрономічних позицій та агрогенетичний нарис конкретної території з рекомендаціями щодо окультурювання та підвищення родючості ґрунтів (система сівозмін, внесення органічно-мінеральних добрив, вапнування й гіпсування, гідротехнічна та агролісова меліорації, захист від водної та вітрової ерозії тощо), підвищення продуктивності природних кормових угідь, покращення їх використання, раціональне використання земель).

Класичні роботи з класифікації, діагностики і картографування ґрунтів в переддень великомасштабної зйомки ґрунтів України (1957 р.) проводилися в «Почвенном институте им. В. В. Докучаева», Інституті географії АН СРСР, на факультетах ґрунтознавства МДУ ім. М. В. Ломоносова, Ленінградського держуніверситеті, Молдавського НДІ ґрунтознавства ім. М. О. Дімо, факультетах агрохімії і ґрунтознавства Тимірязєвської (Москва), Білоруської та Естонської (Тарту) сільськогосподарських академій, Горьківського СГІ, ґрунтово-біологічного факультету Воронежського держуніверситету, Грузинського інституту субтропічних культур, ґрунтознавцями Середньої Азії, Сибіру і Далекого Сходу та інших регіонів. Були видані методичні розробки І. Ф. Садовнікова «Почвенная картография» (1952) і «Почвенные исследования и составление почвенных карт» (1953) та найбільш повна й методично цінна робота «Почвенного Института им. В. В. Докучаева»

«Почвенная схемка» за ред. І. В. Тюріна, І. П. Герасимова, О. М. Іванової [205].

У 90-х рр. перед проведенням економічної оцінки земель виникла необхідність в інформації про порівняльну оцінку якості ґрунтів. Роботи з бонітування ґрунтів сільськогосподарських угідь України виконувались у відповідності з «Методическими рекомендаціями по проведенію бонитировки почв» [190]. Ці рекомендації були розроблені фахівцями науково-дослідних установ Української академії аграрних наук – Інституту землеустрою, Інституту ґрунтознавства і агрохімії, Інституту землеробства, Інституту садівництва та Українського державного аграрного університету.

Не зважаючи на це, науковцями було запропоновано й інші методики бонітування ґрунтів. Зокрема, це методика бонітування ґрунтів, запропонована А. Сірим в 90-х рр. та методика бонітування ґрунтів, авторами якої є В. Медведєв та І. Пліско [204].

Виявлено, що природні властивості ґрунтів поділяються на дві групи: основні та модифікаційні. До основних належать такі: частка гумусу в загальній структурі; величина гумусових горизонтів; індекс фізичного вмісту глини, метрогранульна формула. Модифікаційні характеристики включають: рівень солонцюватості, засоленість, кислотність, еродованість, оглеєння, скелетність, змилість та ін. Найважливішим показником якості ґрунту є вміст гумусу\*. Він відіграє важливу роль у формуванні протиерозійної стійкості ґрунту, є обов'язковою умовою відтворення та підвищення його родючості й головним джерелом азоту, фосфору й калію. Протягом останніх 20 років середньозважений вміст гумусу у ґрунтах зменшився на 0,5 % щорічні його втрати становлять 0,5-0,6 т/га [319].

В цілому гумусний стан ґрунтів в Україні постійно погіршується і не відповідає оптимальним показникам (табл. 2.2).

---

\* Гумус - органічна складова частина ґрунту, яка утворюється в процесі біохімічного розкладу рослинних і тваринних решток та формує його родючість.

Таблиця 2.2 Фактичний та оптимальний вміст гумусу в ґрунтах України

Природно-сільськогосподарська зона	Вміст гумусу, %		
	фактичний	оптимальний	різниця
Степ	3,5	4,3	0,8
Лісостеп	3,3	4,3	1,0
Полісся	1,9	2,6	0,7
По Україні	3,1	4,0	0,9

Визначено, що протягом століття – до 1982 року, в ґрунтах країни зменшився рівень гумусу до 0,96 %. Суттєві втрати якого (0,45 %) відбулись лише у 60-70 роках ХХ ст., що співпадає з початком інтенсифікації землеробства. Фактично вимірна величина втрати гумусу ріллі у чорноземах коливається в межах 25-30 % від початкової його фіксації.

Наукові дослідження свідчать, що внаслідок ерозії відбувається істотне зменшення вмісту гумусу в ґрунтах еродованих земель. Так, вміст гумусу у ріллі через процеси ерозії та необґрунтованого виносу та внесення органіки за сторіччя зменшився від 4,5 до 3,3 % (було порівняно із даними щодо вмісту в ґрунтах гумусу, зафіксованими В. Докучаєвим). В цілому за рік від ерозії втрачається близько 0,8 млн. тонн гумусу.

Кислотність ґрунту зумовлюють іони водню, які утворюються при дисоціації кислот і гідролітичних кислих солей, а також поглинуті найдрібнішими частками ґрунту – колоїдами, що можуть переходити в ґрунтовий розчин. Підвищення кислотності негативно впливає на ріст і розвиток більшості культурних рослин, перешкоджає сприятливим мікробіологічним процесам, які відбуваються у ґрунті. Особливо чутливі до підвищеної кислотності люцерна, пшениця, кукурудза та інші культури.

Також серед хімічних явищ, пов'язаних із ґрунтом, виокремлюють засолення, тобто підвищення вмісту легкорозчинних солей у ґрунті (понад 0,25%), що призводить до утворення солонцюватих і солончакових ґрунтів.

Правильне регулювання хімічного складу ґрунту може підвищувати його родючість і, навпаки, невміле використання мінеральних добрив, неправильний обробіток ґрунту можуть негативно впливати на його хімічний склад і стати причиною спустошення родючих земель.

Природні властивості ґрунтів залежать як від умов навколишнього середовища, так і від господарської діяльності людини. До основних факторів навколишнього середовища, які впливають на процес ґрунтоутворення, належать: природно-кліматичні умови, рельєф місцевості, материнські (ґрунтоутворювальні) породи, рослинний покрив, підґрунтові води та ін. Природні властивості ґрунтів змінюються також внаслідок господарської діяльності людини. Здійснення заходів щодо окультурювання ґрунтів (зрошення, осушення, хімічна меліорація вапнуванням, гіпсуванням тощо) сприяє поліпшенню фізико-хімічних властивостей ґрунтів і підвищенню їхньої родючості.

За даними якісного обліку земель на 1 листопада 1990 року, найпоширенішими ґрунтами в Україні є чорноземи і близькі до них лучно-чорноземні ґрунти, які разом становлять 72,7 % орних земель. Ці ґрунти у нас найродючіші.

Інтегральним вимірником характеристик ґрунтів є бал бонітету, або так звана «добротність» ґрунту, що встановлюється через проведення його бонітування.

Бонітування ґрунтів слід розглядати як результат порівняльної оцінки якості земель, що здійснюється за притаманими їм природними характеристиками та впливають на виробничо-господарські показники діяльності на основі усталеного характеру вирощування у певній природно-кліматичній зоні. Щодо формування державного земельного кадастру, то отриманні значення бонітетної оцінки заносяться до його даних.

Засновником бонітування ґрунтів вважають В. Докучаєва. Земельно-оціночні роботи він розділив на природно-історичну (в сучасному розумінні це бонітування ґрунтів) та господарсько-економічну (тепер це економічна

оцінка землі) частини. Головний принцип оцінки вбачався ним у необхідності дотримання тісного зв'язку між цими складовими, тобто перша частина повинна бути основою і критерієм для другої. Термін бонітування походить від латинського «bonitas» – доброякісність. Визначення С. Соболева [340], передбачає розгляд бонітування як спеціалізованої форми класифікації ґрунтів, зважаючи на їх продуктивність, що базується на ознаках ґрунту, які є найбільш необхідними для забезпечення росту культур та впливають на рівень їх урожайності .

Проведення бонітування ґрунтів можна вважати продовженням обстеження земельних ділянок, що передує їх комплексній оцінці з економічної точки зору. Основна мета бонітування полягає у визначенні відносної якості ґрунтів за їх родючістю, тобто встановлення, у скільки разів один ґрунт кращий або гірший за інший за своїми природними і стійко набутими властивостями [106].

На думку вченого-аграрника і автора агровиробничих груп О. Канаша, бонітування можна розглядати як спеціалізовану класифікацію ґрунтів за природними властивостями, що характеризує їх родючість відносно різних сільськогосподарських культур і відображає ступінь відповідності ґрунту біологічним потребам конкретних культур [114].

У відповідності до Закону України «Про оцінку земель» бонітування ґрунтів має проводитись не рідше ніж один раз на 7 років, останній раз воно було проведене у 1993 р., в результаті чого було визначено бал бонітету кожної області (табл.2.3).

Із наведених даних видно, що при 100-бальній оцінці ріллі, середній бал її в Україні становить 41, з коливанням від 27 (Житомирська область) до 55 (Черкаська область). У цілому бонітетна оцінка орних земель України свідчить про високий рівень їх родючості.

Як зазначає вчена О. Тихенко [305], найбільш загрозливою ситуацією в агросфері держави на даний час є неухильне зниження родючості ґрунтів.

Стан земельних ресурсів України та якість ґрунту погіршуються, зростають ареали техногенного забруднення.

Таблиця 2.3 Середній бал бонітету орних земель України [40]

Природні зони та області	Середній бал бонітету ґрунтів	Рейтинг області за середнім балом бонітету ґрунтів	Середній бал бонітету ґрунтів до середнього по Україні, %
Степ	43	X	104,9
Кіровоградська	51	4	124,4
Дніпропетровська	46	8	112,2
Запорізька	36	19	87,8
Одеська	49	5	119,5
Миколаївська	40	11	97,6
Херсонська	34	20	82,9
Автономна республіка Крим	37	18	90,2
Донецька	49	5	119,5
Луганська	40	11	97,6
Лісостеп	46	X	112,2
Вінницька	40	11	97,6
Київська	38	16	92,7
Черкаська	55	1	134,1
Полтавська	47	7	114,6
Харківська	52	2	126,8
Сумська	39	14	95,1
Хмельницька	46	8	112,2
Тернопільська	44	10	107,3
Чернівецька	52	2	126,8
Полісся	31	X	75,6
Чернігівська	33	21	80,5
Житомирська	27	25	65,9
Рівненська	29	22	70,7
Волинська	28	24	68,3
Львівська	29	22	70,7
Івано-Франківська	38	16	92,7
Закарпатська	39	14	95,1
Україна	41	X	100,0

Варто відмітити позицію К. Гіржевої [49] про те, що здійснення детальної кількісної і якісної оцінки фізичних властивостей для бонітування орних ґрунтів України в сучасних умовах набуває наукової і практичної актуальності і такі думки набувають популярності в іноземних концепціях якості ґрунтів і оцінки земель с.-г. призначення: Росії (І. І. Карманов із співав., 2002), Франції (D. De la Rosa, 1982), США (F. Steiner, 1987; B.P. Warkentin, 1995), Канади (D.E. Romig and oth., 1995), Індії (D.P.S. Divakar, R.N. Sing, 1993), Болгарії (Б.Георгиев, 1994), Нової Зеландії (G.P. Sparling, L.A. Schipper, 2002) тощо.

Не можна не погодитись з думкою Н. Крачок, яка в своїй праці [156] пропонує статтю 16 Закону України «Про оцінку земель» доповнити текстом наступного змісту: «Бонітування ґрунтів на землях сільськогосподарського виробництва проводиться з урахуванням основних чинників сталої дії, які визначають родючість, а саме: забезпечення ґрунту гумусом; ґрунтоутворювальної породи та механічного складу ґрунту; наявності солей натрію у вбирному комплексі ґрунту; оглеєння; реакції ґрунтового розчину; тепло- та вологозабезпечення. Особа, яка проводить бонітування ґрунту, має право враховувати, крім названих, інші сталі чинники родючості у разі їх суттєвого впливу, обґрунтувавши наявність такого впливу та кількісно виявивши його міру».

Першочерговим кроком на шляху вирішення проблеми підвищення якісних властивостей ґрунтів в сільському господарстві, за словами Б. Данилишина, є оптимізація ведення землеробства, через впорядкування земельних угідь, екологізацію землекористування, раціоналізацію землеустрою, збільшення меж використання ґрунтозахисних заходів [60].

У результаті проявів недбалого господарювання нині суттєво порушено екологічну рівновагу, завдано шкоди землі у сільському господарстві, зростає частка земель, що ушкоджені вітровою та водною ерозіями, відбулось часткове руйнування структури і дегуміфікації земель. У зв'язку з погіршенням якісних властивостей земель, їх продуктивність у



сільськогосподарському господарстві залишається досить низькою, землекористувачі здійснюють виснажливе ведення діяльності, практично не проводячи заходів з охорони земель [151].

В загальному розумінні, з погляду сільськогосподарського виробництва, за тлумаченням С. Булигіна та В. Рожко [27], важливою складовою методології оцінки якості земель є система показників, вибір яких зумовлений необхідністю адекватної характеристики основних функцій ґрунтів, ґрунтоутворювальних – або ґрунторуйнівних процесів. А з огляду сільськогосподарського виробництва, висока якість ґрунту забезпечує високу продуктивність виробництва без істотної його деградації і забруднення навколишнього середовища.

Роботи з бонітування ґрунтів виконують згідно з Методичними рекомендаціями з проведення бонітування ґрунтів. Цією методикою передбачаються наступні етапи робіт: уточнення природно-сільськогосподарського районування земельного фонду; складання списків агровиробничих груп ґрунтів; агроекономічне обґрунтування розміщення посівів сільськогосподарських культур; збирання та опрацювання даних про якість ґрунтів; вибір еталонів ґрунту для бонітування; розрахунок балів бонітету ґрунтів. У Методиці розроблено також підходи до бонітування ґрунтів під багаторічними насадженнями, кормовими угіддями та до бонітування ґрунтів селянських господарств.

З метою визначення балів бонітету агрогруп для кожного природно-сільськогосподарського району складають картосхеми зон вирощування найпоширеніших у країні товарних сільськогосподарських культур. Для орних земель це такі, як пшениця озима, жито озиме, ячмінь, овес, кукурудза на зерно, соняшник, цукрові буряки, картопля, льон. Для кожної із зернових культур бали бонітету визначають окремо.

Складення картосхем та їх уточнення відбувається на основі проведеного аналізу потреб сільськогосподарських культур у біологічних факторах: світлі, температурі, водному режимі, мікроелементах на певних

фазах розвитку, з визначенням співвідношення між максимально та мінімально допустимими їх межами за показниками у визначений період для території усієї країни. З цією метою використовують ґрунтові, гідрологічні геоморфологічні обстеження, спостереження метеостанцій та ін.

Слідуючим етапом є формування шкал бонітетів з повним опрацюванням матеріалів щодо якісних властивостей ґрунтів у межах визначених природних сільськогосподарських районів. По відношенню до сільськогосподарських культур, результат бонітетної оцінки є інтегрованим показником родючості землі. Виражений у балах бонітет є відносною величиною, яка інтегрує різнобічні ознаки і властивості ґрунту.

У кожному природно-сільськогосподарському районі для кожної культури визначають еталонний ґрунт (зональний), тобто найрепрезентативніший у межах району за площею, властивостями та родючістю. Це дає змогу визначати родючість інших агропромислових груп порівнянням їхніх властивостей із властивостями еталонного ґрунту.

Бали бонітету встановлюють за об'єктивними, найприроднішими властивостями ґрунтів, які корелюють з урожайністю культур. У різних природно-сільськогосподарських районах кореляційні зв'язки між властивостями ґрунтів і врожайністю культур неоднакові, тому необхідно визначити, які саме властивості ґрунтів корелюють з урожайністю певних культур. Якщо значення коефіцієнтів кореляції знаходяться в інтервалі від 0,7 до 1, то це свідчить про тісний зв'язок показників урожайності та властивостей ґрунту. В процесі бонітування ґрунтів встановлюють ступінь відповідності їхніх властивостей вимогам сільськогосподарських культур. При цьому враховують ті властивості ґрунтів, динаміка яких найменша, і вони добре корелюють з урожайністю сільськогосподарських культур. До таких властивостей ґрунтів належать: вміст гумусу в орному шарі й по генетичних горизонтах; потужність гумусових горизонтів; кількість фізичної глини; індекс фізичного стану; ступінь засоленості; скелетність ґрунтів;

кислотність (рН сольової витяжки); оглеєність; еродованість; наявність рухомих поживних речовин (фосфор і калій); змитість тощо.

Однією з найважливіших проблем бонітування ґрунтів є встановлення еталонних значень оцінних властивостей і виявлення залежності врожайності сільськогосподарських культур від властивостей ґрунтів у різних інтервалах їхніх значень. Для бонітування на кожний природно-сільськогосподарський район необхідно скласти шкалу на 100-бальній основі. У конкретно визначеному природному сільськогосподарського районі здійснюють вибірку еталонного зразку ґрунту, згідно властивостей якого здійснюють розрахунки балів бонітету:

$$B = \frac{P}{P_e} \times 100, \quad (2.1)$$

де  $B$  – бал бонітетної оцінки;

$P$  – показник якісних властивостей землі, щодо якого розраховується бал бонітету;

$P_e$  – показник якісних властивостей еталонного зразка землі.

Преставлена формула (2.1) є доцільною для використання при визначення балів бонітету, передусім якості ґрунтів за їх природними властивостями та за рівнем урожайності культур. Із формули видно, що якість еталонного ґрунту оцінюється в 100 балів, ця оцінка – найпоширеніша умовна ціна якості ґрунтів, прийнятих за еталон.

За визначеними балами бонітету ґрунтів складають дві оцінювальні шкали: першу, основну, за об'єктивними, тобто природними й набутими властивостями ґрунту, другу – за врожайністю сільськогосподарських культур для орних земель або за продуктивністю кормової маси на сіножатях і пасовищах.

Оцінювальні шкали можуть бути замкненими чи розімкненими. Якщо еталоном є ґрунти, які за природними властивостями належать до найродючіших, або за такий самий еталон приймають показник максимальної врожайності, одержують замкнену шкалу; якщо за еталон

приймають природні властивості й показники врожайності домінуючого типу ґрунтів, побудовану оцінювальну шкалу називають розімкненою.

Бонітування здійснюють як за показником окремої властивості ґрунту, наприклад, за вмістом гумусу, так і з урахуванням сукупності природних властивостей ґрунту. Оскільки властивості ґрунту по-різному впливають на врожайність, для зваженого врахування цього впливу використовують так звані показники детермінації  $D$ :

$$D = r^2, \quad (2.2)$$

де  $r$  – коефіцієнт кореляції між урожайністю і показником окремої властивості ґрунту.

Коефіцієнт кореляції визначають у результаті кореляційного аналізу за формулою:

$$r_{\Pi.y} = \frac{\sum (\Pi_i - L_{\Pi})(Y_i - L_y)}{\sqrt{\sum (\Pi_i - L_{\Pi})^2 \times \sum (Y_i - L_y)^2}}, \quad (2.3)$$

де  $\Pi_i$ ,  $Y_i$  – показники природних властивостей ґрунту і врожайності на ньому в межах окремого угруповання ґрунтів;

$L_{\Pi}$ ,  $L_y$  – середнє арифметичне значення показників природних властивостей і врожайності відповідно в межах природно-сільськогосподарського району.

Значення коефіцієнта кореляції свідчить про щільність зв'язку між урожайністю і показником окремої властивості ґрунту. Якщо коефіцієнт кореляції знаходиться в інтервалі 0,51-0,70, констатують наявність зв'язку між обома факторами; в інтервалі від 0,71 до 0,90 вказують на тісний зв'язок; більше 0,90 – дуже тісний зв'язок.

Узагальнений бал бонітету ґрунту з урахуванням внеску кожного фактора обчислюють як середньозважений щодо показників детермінації за формулою:

$$B_r = \frac{B_1 D_1 + B_2 D_2 + \dots + B_n D_n}{D_1 + D_2 + \dots + D_n}, \quad (2.4)$$

де  $B_r$  – узагальнений бал бонітету ґрунту;

$B_1, B_2, B_n$  – бали ґрунту за окремими властивостями;

$D_1, D_2, D_n$  – показники детермінації між окремими властивостями та врожайністю.

Бали бонітування зводять в оцінювальні шкали, які після перевірки використовують для оцінки ґрунтів у сільськогосподарських підприємствах на території природно-сільськогосподарського району. Якість складеної бонітувальної шкали перевіряють через вірогідність її основної оцінювальної одиниці – одного бала. Для цього, користуючись даними про середню багаторічну врожайність окремої провідної культури, наприклад озимої пшениці, з території, яку займає чітко визначене за якістю ґрунтове угруповання, обчислюють ціну одного бала шкали:

$$C_{\sigma} = \frac{P_y}{B_T}, \quad (2.5)$$

де  $P_y$  – показник середньої багаторічної врожайності;

$B_T$  – бал бонітету ґрунтів даної території.

В іншому сільгосп підприємстві даного землеоціночного району обчислюють розрахункову врожайність для тих земель, де вирощували аналогічну культуру, за формулою:

$$(P_y)_p = C_{\sigma} \times B_p, \quad (2.6)$$

де  $B_p$  – бал бонітету території, для якої визначають урожайність.

Потім розраховану врожайність  $(P_y)_p$  порівнюють із фактичною  $(P_y)_\phi$ . Якщо виконується умова

$$(P_y)_p = (P_y)_\phi \pm 0,05(P_y)_p, \quad (2.7)$$

то шкалу вважають вірогідною і затверджують для використання.

Для оцінки сільськогосподарських угідь, розташованих у межах населених пунктів, на яких, як правило, відсутні матеріали ґрунтових обстежень, складають так звані екстраполяційні карти ґрунтів. З цією метою

залучають ґрунтові карти прилеглих територій, а також матеріали аерофотознімання інших обстежень, що дають змогу зіставити діагностичні ознаки обстежених і необстежених земель. Виділені на екстраполяційній карті ґрунтові відміни об'єднують в агровиробничі групи ґрунтів із відповідними балами бонітету.

Шкали бонітетів ґрунтів, визначених у межах природно-сільськогосподарських районів, дають можливість провести ранжирування ґрунтів за родючістю в межах одного району.

З метою переведення отриманих шкал бонітетів конкретних регіонів і формування на цій основі цілісної загальнодержавної системи, для якої визначена та уніфікована шкала бала (залежно від зони вирощування сільськогосподарської культури) використовують екологічні коефіцієнти, розрахунок яких здійснюється через побудову співвідносної величини багаторічної врожайності культури на ґрунті еталонного зразку, у визначеному природному сільськогосподарському районі та її урожайності на території, де вона вирощується.

Показники бонітування ґрунтів використовуються при:

- здійсненні землеустрою – з метою розробки комплексу заходів із землеустрою щодо використання та охорони земель, збереження і підвищення родючості ґрунтів;

- нормативній грошовій оцінці окремої земельної ділянки – враховується бал бонітету агровиробничої групи ґрунтів та бал бонітету гектара відповідних сільськогосподарських угідь по сільськогосподарському підприємству;

- експертній грошовій оцінці земельної ділянки – при зіставленні цін продажу подібних земельних ділянок під сільськогосподарськими угіддями, серед інших факторів враховуються якісні характеристики земельних ділянок, такі як родючість та стан ґрунтів (бонітет);

- визначенні втрат сільськогосподарського виробництва, спричинених вилученням сільськогосподарських угідь (ріллі, багаторічних насаджень,

сіножатей, пасовищ) для використання їх у цілях, не пов'язаних із веденням сільського господарства – бал бонітету ділянки сільськогосподарських угідь, що вилучається, а також бал бонітету сільськогосподарських угідь по Автономній Республіці Крим, області, містах Києву та Севастополю.

Дослідженням встановлено, що традиційні методи моніторингу ґрунтів і (або) їх окремих властивостей, засновані на локальних, одноразових спостереженнях, не дають, адекватної оцінки сучасного стану ґрунтового покриву. Давно назрів перехід до просторово-часових методів з використанням сучасних геоінформаційних та аерокосмічних технологій. Останні отримують зараз швидке поширення, внаслідок своєї оперативності, об'єктивізму і відносно дешевиці, а також унікальних можливостей разового охоплення досить великих територій.

В Україні все більшої актуальності набуває проблема оцінки земель сільськогосподарського призначення, яка стала однією із центральних як для економістів-аграрників, так і для інших фахівців, пов'язаних прямо чи опосередковано з сільськогосподарським виробництвом. Пояснюється це тим, що земля з її родючістю є не лише головним засобом виробництва у сільському господарстві, а й важливою складовою виробничого капіталу, об'єктом інноваційно-інвестиційної діяльності, тобто активом, що використовується в процесі сільськогосподарського виробництва.

Методологічною основою оцінки земель є вчення про землю як головний засіб виробництва в сільському господарстві. Земельні ресурси є специфічними елементами товарно-грошових відносин. Вони є носіями властивостей товару, але є особливості, які істотно відрізняють їх від інших елементів економічної системи і суттєво обмежують дію традиційних економічних властивостей. Традиційні економічні властивості притаманні товарам – їх мінова вартість і ціна. Ці властивості мають і земельні ресурси, що беруть участь у процесі товарно-грошових відносин. Мінова вартість природних ресурсів – сума грошей, за яку може бути прямо чи непрямо реалізована можливість задовольняти потреби в певних природних благах.

Ціна – кількість засобів, за яку продавець згодний продати, а покупець готовий купити одиницю товару [100].

Встановлено, що ще у 60-х роках минулого століття науковці СРСР розпочали дослідження щодо необхідності грошового виміру ресурсів природи (у тому числі земельних) та розробки методик здійснення такої оцінки. Таким чином було доведено потребу встановлення цінового вимірника земельних ресурсів для введення його до системи повного вартісного визначення основних фондів та об'єктивний розрахунок плати за користування природними ресурсами.

У своїх працях Т. Паламарчук розв'язання питання оцінки землі й визначення її ціни, він вбачає у тісному взаємозв'язку з відшкодуванням втрат у сільському господарстві та лісництві за зміни призначення земель та відведення їх до категорії – несільськогосподарських. Таким чином, на його думку проблема оцінки землі уніфікується з необхідністю упровадження механізмів щодо захисту переведення, для вирішення інших потреб, зі зміною цільового призначення сільськогосподарських та лісових угідь [210].

Проводити оцінку земельних ресурсів за показниками витрат по її всебічному освоєнню та здійсненні підготовчих робіт щодо використання у господарській діяльності було запропоновано С. Струмлінім [302]. Представлена ним методика базувалась на визначенні рівня оплати праці, яка буде залучена для підготовки та освоєння земельних угідь до господарського використання, норм продуктивності й нагромадження праці, зростання рівня заробітної плати. Урахування усіх цих показників й формує величину оціночної вартості землі.

Згідно, пропозицій А. Ванштейна, з метою оцінки земель слід використовувати затратний підхід щодо розрахунку витрат на економічну родючість ґрунтів [31]. До витрат, мають бути включені: узагальнена частка нагромадженої й уречевленої праці протягом усього терміну використання земель та щорічний приріст показників.



Аналіз системи ретроспективного формування наявних методик оцінки земель показує, що під час проведення досліджень найбільшого розповсюдження набули витратна та рентна парадигми. З цього приводу, Л. Новаковський відзначає, що витратна методика базується на контенті суспільно-необхідних витрат по підготовці та освоєнню до експлуатації землі, а рентна – зорієнтована на повну капіталізацію отриманої диференціальної ренти від використання земельних ресурсів [200].

В сільському господарстві земля є головним засобом виробництва. Семе від рівня її родючості, культури землеробства, місця розташування залежить якісний і кількісний склад, вирощеної на певній ділянці сільськогосподарської продукції.

В Радянському Союзі мало значення приділяли земельній ренті. Основний аргумент – це відсутність приватної власності на землю, а в основі земельної ідеології – власність народу, звідки випливає, що і отриманий прибуток є також народним надбанням.

Проте, практика переконливо доводить економіну необґрунтованість такого підходу. Відтак, розвиток госпрозрахункових відносин, особливо в 60-ті роки, примусив розпочати пошук механізмів її визначення та врахування, опираючись на наявний досвід виробництва продукції у сільському господарстві.

Такі учені, як О. Черемушкін та П. Веденічев вказували про те, що оподаткування потребує застосування відомостей про рівень дохідності та показників рентабельності виробництва, які у значній мірі пов'язані з показником родючості земель, а, надто у тому, що пріоритетним завданням кадастру земель є визначення та фіксація родючості сільськогосподарських земель. Формування кадастрових відомостей зумовлене й потребою розподілу у сенсі визначення частки заслуг людини, а саме затрат її праці, інтенсивності роботи та безпосередньої залежності результатів виробництва у сільському господарстві від природної продуктивності ґрунтів. Відтак, як стверджують науковці, ми не об'єктивно проводимо оцінку результатів

виробничо-господарської діяльності у сільському господарстві, не цілком всебічно розраховуємо розміри рентних платежів за користування землею [322].

Застосування на практиці такого підходу характеризувалось впровадженням закупівельних цін диференційованого типу, на агропромислову продукцію, залежно від конкретних природно-економічних умов її виробництва.

На думку О. Ковалишин, з уведенням таких пропозицій в дію, здійснювалось часткове вилучення державою рентних платежів, шляхом застосування по-зонального ціноутворення, а також у формі прямої ренти за землю [140].

Вищевикладене свідчить про пошук, у науковому середовищі найоптимальніших методик визначення дохідності земельних угідь, через застосування різноманітних методик оцінки природних ресурсів.

Доведено, що основними факторами, що впливають на вартість земель сільськогосподарського призначення є:

- природно-кліматичний чинник, що визначає напрямки виробництва у сільському господарстві їх типи та підбір найбільш придатних культур для визначеної місцевості;

- тип землекористування, напрямок ведення сільськогосподарського виробництва (м'ясо-молочне, молочне, зернове, овочівницьке тощо) і основні форми організації сільського господарства (велике товарне господарство або його частина, фермерське господарство, приватне підсобне господарство, садово-городні ділянки тощо);

- структуризація площ посівних сільськогосподарських культур та систем ведення їх сівозмін;

- види сільськогосподарських угідь (рілля, сіножать, пасовище тощо) і вироблених товарних культур (зерно, льон, олійні культури, овочеві культури тощо);

- технологічні характеристики, родючість, інші властивості ґрунтів, що здійснюють вплив на урожайність культур та рівень продуктивності земель у сільському господарстві;

- рівень урожайності основних видів товарних сільськогосподарських культур, що сформувалася за найбільшої інтенсивності рослинництва на певній території (місці розташування об'єкта);

- місце розташування щодо ринків збуту сільськогосподарської продукції, первинної переробки продукції і центрів технічного обслуговування; покращення сільськогосподарських угідь (меліорація і т. д.);

- показник щільності населення, рівень зайнятості, демографічні особливості, соціальне становище;

- ціни на паливно-мастильні матеріали і сільськогосподарську техніку; інфраструктура господарства (наявність доріг, меліоративних систем тощо).

Слід врахувати, що при визначенні вартості земель сільськогосподарського призначення оцінюватися можуть:

- власне сільськогосподарські та інші угіддя або незабудовані земельні ділянки, призначені для ведення сільськогосподарського виробництва;

- забудовані земельні ділянки з розташованими на них будівлями різного призначення і використання;

- сільськогосподарський майновий комплекс (сільськогосподарська нерухомість) до складу якої входять сільськогосподарські угіддя, будівлі й споруди, сільськогосподарська техніка, багаторічні насадження, продуктивна і робоча худоба та інше майно.

У відповідності із Земельним кодексом України, грошова оцінка такого природного ресурсу, як земля, розмежовується на два різновиди: нормативну й експертну, що визначається її призначенням та урегульованим порядком проведення [130].

Для оцінки конкретних земельних ділянок застосовується такий різновид грошової оцінки, як експертний, що має місце за укладанні угод, у формі реалізації цивільно-правових відносин.

Для здійснення розрахунків по проведенню нормативної грошової оцінки сільськогосподарських земель застосовується методика отримання рентного доходу від ріллі, по виробництву культури (зернових), згідно їх економічної оцінки [190].

Як показують проведенні дослідження, діюча нині, в Україні оцінка сільськогосподарських земель задовольняла як галузеві потреби, так і потреби окремих громадян лише до певного часу й при цьому відіграла концептуально важливу роль становлення ринкових відносин у сфері землекористування.

Характеристикою земель має слугувати їх грошова оцінка, оскільки розрахунок показника грошової оцінки базується на основі даних бонітування ґрунтів і економічної оцінки земель, яка враховує рівень врожайності, виробничих витрат і їх ефективності. Однак зміна економічних умов господарювання потребує перегляду деяких аспектів діючої грошової оцінки на відповідність сучасним вимогам [202].

Грошова оцінка 1 га ріллі в областях України на 01.01.2015 р. наведена в таблиці 2.4.

Від здійснення підготовчих робіт до проведення розрахунку грошової вартості землі минуло більше 25 років, суттєвих змін зазнала технологічна складова виробничих процесів в аграрному секторі економіки.

Наслідком її проведення стали результати, у формі визначених величин, нормативної грошової оцінки земель (1 га угідь по ріллі, багаторічних насадженнях, перелогах, пасовищах та сіножаттях) загалом по державі, АР Крим, областях України, районах та визначених господарствах.

Представлений матеріал у табл. 2.4 свідчить про те, що найвищий рівень оцінки ріллі має Черкаська, Полтавська, Донецька області та АР Крим, де грошова оцінка землі, в середньому, перевищує узагальнений показник на 16,3%. Грошова оцінка земель є найнижчою у Закарпатській, Житомирській, Миколаївській та Чернігівській областях, де у середньому вона на 77,6% є меншою узагальненого значення по країні.

Таблиця 2.4 Грошова оцінка ріллі по Україні [40]

Області	Грошова оцінка 1 га ріллі, грн станом на 01.01.2015р.	Рейтинг області за грошовою оцінкою	Середній бал бонітету ґрунтів до середнього по Україні, %
Автономна республіка Крим	17535	2	117,5
Вінницька	15696	9	105,2
Волинська	14209	16	95,2
Дніпропетровська	15436	10	103,4
Донецька	16540	3	110,8
Житомирська	9769	25	65,5
Закарпатська	12451	23	83,4
Запорізька	16060	8	107,6
Івано-Франківська	13558	18	90,8
Київська	15173	13	101,7
Кіровоградська	15233	12	102,1
Луганська	12587	21	84,3
Львівська	12635	20	84,7
Миколаївська	12511	22	83,8
Одеська	13342	19	98,4
Полтавська	16472	4	110,4
Рівненська	14905	15	99,9
Сумська	13966	17	93,6
Тернопільська	15061	14	100,9
Харківська	15428	11	103,4
Херсонська	16420	5	110,0
Хмельницька	16372	6	109,7
Черкаська	18894	1	126,6
Чернівецька	16140	7	108,1
Чернігівська	11591	24	77,6
Україна	14925	X	100,0

На сучасному етапі розбудови земельних відносин, з виникненням власності на землю, розвитку інноваційно-орієнтованого сільсько-господарського виробництва потрібно переглянути деякі аспекти діючої грошової оцінки на відповідність сучасним умовам.

Тому, нами запропоновано здійснювати визначення рентного доходу за методикою використання нормативно визначеної урожайності (за показником природної родючості) та сукупністю виробничих витрат (в основі визначення лежать технологічні карти вирощування культур без удобрення).

Таблиця 2.5 Темпи росту і приросту урожайності зернових культур без кукурудзи, витрат на їх вирощування та ціни реалізації за 1996-2014 рр.

Роки	Урожайність, ц/га	Індекс ланцюговий	Витрати, грн на 1 га	Індекс ланцюговий	Ціна реалізації 1 ц, грн	Індекс ланцюговий
1996	19,4		189,8		16,0	
1997	25,4	1,3093	295,5	1,5569	17,1	1,0688
1998	21,0	0,8268	315,5	1,0677	15,0	0,8772
1999	20,5	0,9762	349,1	1,1065	19,6	1,3067
2000	19,3	0,9415	477,4	1,3673	44,1	2,2500
2001	25,7	1,3316	503,5	1,0547	37,1	0,8410
2002	25,4	0,9883	510,0	1,0128	30,6	0,8258
2003	14,7	0,5787	465,3	0,9124	55,2	1,8025
2004	26,4	1,7959	632,3	1,3590	45,7	0,8276
2005	24,0	0,9091	637,0	1,0074	43,5	0,9512
2006	22,1	0,9208	677,2	1,0632	52,0	1,1958
2007	19,3	0,8733	914,0	1,3495	83,6	1,6088
2008	32,9	1,7047	1507,0	1,6488	77,3	0,9242
2009	26,9	0,8176	1588,1	1,0539	78,4	1,0144
2010	23,2	0,8625	1837,3	1,1569	107,1	1,3658
2011	29,3	1,2616	2500,0	1,3606	137,1	1,2806
2012	25,1	0,8576	2917,7	1,1671	158,1	1,1529
2013	30,5	1,2151	3184,5	1,0914	140,1	0,8864
2014	37,4	1,2262	4105,2	1,2891	185,9	1,3269
<i>Спр</i> за 18 років, %		104,20		121,20		116,55
Темп приросту, %		4,20		21,20		16,55
<i>Спр</i> 2008-2014рр., %		109,90		123,95		112,15
Темп приросту, %		9,90		23,95		12,15

Примітка. Розраховано за даними Державної служби статистики України;

*Спр* - середньорічний темп росту; *Тр* - темп приросту.

Від здійснення підготовчих робіт до проведення розрахунку грошової вартості землі минуло більше 25 років, суттєвих змін зазнала технологічна складова виробничих процесів в аграрному секторі економіки.

Наслідком її проведення стали результати, у формі визначених величин, нормативної грошової оцінки земель (1 га угідь по ріллі, багаторічних насадженнях, перелогах, пасовищах та сіножаттях) загалом по державі, АР Крим, областях України, районах та визначених господарствах.

Представлений матеріал у табл. 2.4 свідчить про те, що найвищий рівень оцінки ріллі має Черкаська, Полтавська, Донецька області та АР Крим, де грошова оцінка землі, в середньому, перевищує узагальнений показник на 16,3%. Грошова оцінка земель є найнижчою у Закарпатській, Житомирській, Миколаївській та Чернігівській областях, де у середньому вона на 77,6% є меншою узагальненого значення по країні.

Вихідними даними для побудови алгоритму розрахунку нормативного диференціального (рентного) доходу є: нормативна урожайність озимої пшениці, нормативні витрати на її вирощування і поточна біржова або нормативна ціна реалізації, що приймається єдиною для розрахунку нормативного диференціального (рентного) доходу на всіх агрогрупах ґрунтів.

Значення оціночного критерію – нормативного диференціального (рентного) доходу – на різних агрогрупах ґрунтів, які мають свою природну родючість і за якими складаються шкали оцінки сільськогосподарських угідь, величини якого використовуються для визначення нормативної грошової оцінки земель, розраховуються за такими критеріями:

а) для визначення критерію оцінки земель у грошовому виразі за формулою:

$$D_{нрд} = (Y_n \times C_p - Z_n - Z_n \times K_{нр}), \quad (2.8)$$

б) для визначення нормативного диференціального (рентного) доходу в натуральному виразі за формулою:

$$D_{нрд} = \frac{(Y_n \times C_p - Z_n - Z_n \times K_{нр})}{C_p}, \quad (2.9)$$

де  $D_{нрд}$  нормативний диференціальний (рентний) дохід, грн/га, або

ц/га;

$Y_n$  – нормативна врожайність, ц/га;

$C_p$  – поточна біржова або нормативна ціна реалізації 1 ц зерна, грн;

$Z_n$  – нормативні (технологічні) затрати на вирощування озимої пшениці, грн/га;

$K_{np}$  – коефіцієнт норми рентабельності виробництва озимої пшениці, що забезпечує розширене його відтворення.

Доведено, що розрахунок нормативної грошової оцінки земель ґрунтується на капіталізації нормативного диференціального (рентного) доходу. Водночас, виходячи з теорії земельної ренти, не можна ігнорувати факт існування абсолютного рентного доходу (абсолютної ренти), який виникає внаслідок залучення для вирощування сільськогосподарських культур відносно гірших земель. Тобто земельна рента створюється на всіх землях, які використовуються у сільськогосподарському виробництві, у тому числі й на землях гіршої якості. Але на таких землях створюється абсолютний, а не диференціальний рентний дохід. Він виникає на всіх землях незалежно від якості та місцеположення земельної ділянки [313]. Тому є очевидним, що на кращих і середніх за якістю ґрунтах, де створюється диференціальний рентний дохід, до нього приєднується і абсолютний рентний дохід. З урахуванням наведеного визначення нормативної грошової оцінки агрогрупи ґрунтів сільськогосподарських угідь зводяться до наступного:

а) для нормативної грошової оцінки агрогрупи ґрунтів у натуральному виразі визначається за формулою:

$$Г_{ноза} = P_{ндз} \times T_k, \quad (2.10)$$

б) для нормативної грошової оцінки у грошовому виразі:

$$Г_{ноза} = P_{ндз} \times C_p \times T_k, \quad (2.11)$$

де  $Г_{ноза}$  – нормативна грошова оцінка 1 га земель, грн або ц;

$P_{ндз} = (D_{нрд} + A_{нрд})$  – загальний нормативний рентний дохід (сума



нормативного диференціального та нормативного абсолютного рентного доходів) з 1 га, грн або ц;

$T_k$  – термін капіталізації загального нормативного рентного доходу, років.

Нормативна грошова оцінка окремої земельної ділянки згідно з оціночною шкалою розраховується за формулою:

$$G_{\text{нозд}} = \frac{\sum (G_{\text{ноза}} \times P_{\text{агр}})}{\sum P_{\text{агр}}}, \quad (2.12)$$

де  $G_{\text{нозд}}$  – нормативна грошова оцінка земельної ділянки, грн;

$G_{\text{ноза}}$  – грошова оцінка агрогрупи, грн/га (формула 2.22);

$P_{\text{агр}}$  – площа агрогрупи ґрунтів, га.

Новий методичний підхід за нормативними показниками відповідно до розробленого алгоритму (рис 2.5) забезпечує здійснення нормативної грошової оцінки кожної агровиробничої групи ґрунтів, а на їхній основі – оцінку окремої земельної ділянки, виходячи зі структури ґрунтового покриття за агрогрупами, всього земельного масиву, господарюючого суб'єкта, адмінрайону, області, України.

Нова інформаційна основа, застосована на практиці визначення показників нормативної (грошової) оцінки землі сприятиме повній та об'єктивній оцінці сільськогосподарських земель в умовах ринкових взаємин. Таким чином об'єктивно буде розраховано орендну плату за землю, величина оподаткування земельних наділів, стабілізується рівень надходження коштів до бюджетів від плати за землю, що дасть поштовх для розвитку інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору.

Важливою проблемою в контексті розвитку інноваційно-екологічного виробництва є покриття завданих збитків від нерационального використання природних ресурсів.

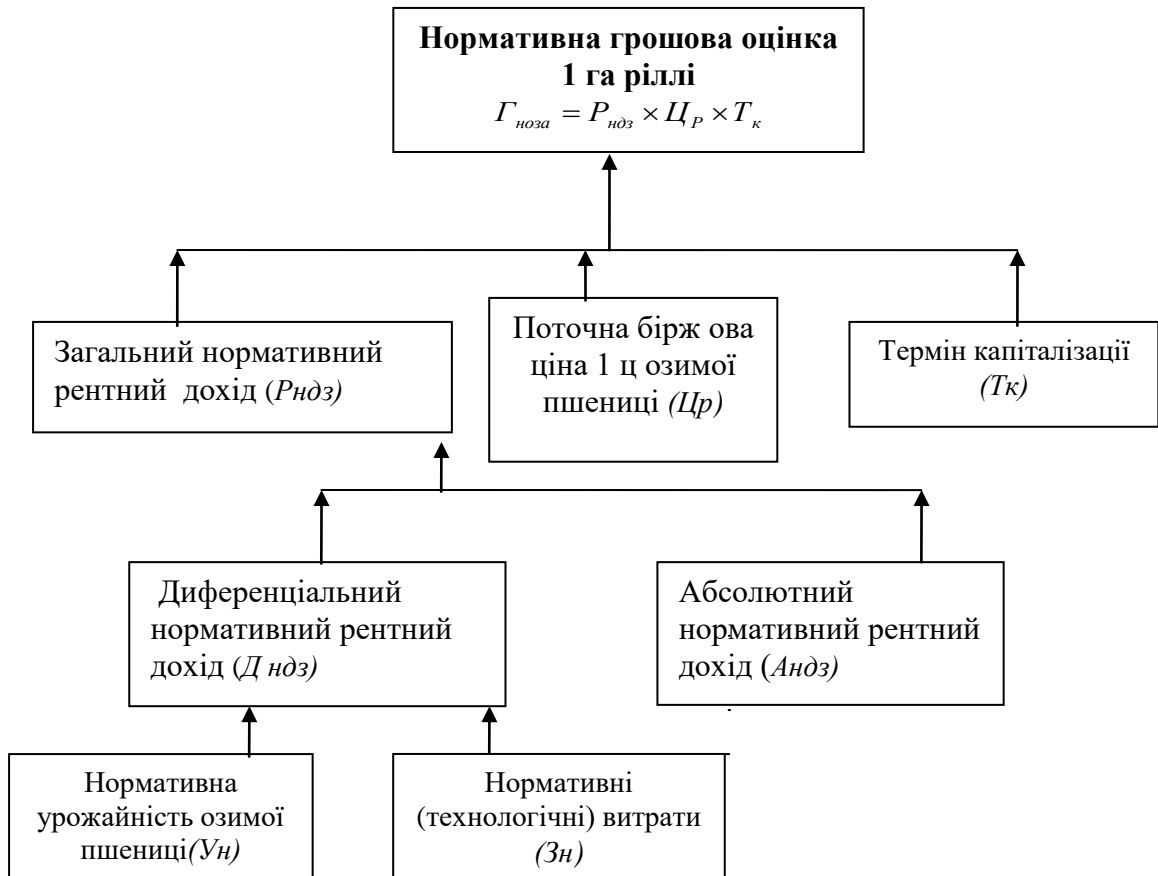


Рисунок 2.5 – Алгоритм розрахунку нормативної грошової оцінки ріллі

$$Зб = Ц(Бср1 - Бср2) \times S, \quad (2.13)$$

де  $Зб$  – розмір збитків за зниження бонітетної оцінки ґрунтів, грн;

$Ц$  – ціна одного балу бонітет ріллі у, грн;

$Бср1$  – середньозважений бал бонітету ріллі земельної ділянки за попереднього бонітування ґрунтів;

$Бср2$  – середньозважений бал бонітету ріллі земельної ділянки за наступного бонітування ґрунтів;

$S$  – загальна площа ділянки (всіх агрогруп земельної ділянки), га оцінки ґрунтів.

На основі удосконаленої методики нормативної грошової оцінки земель запропоновано механізм економічного стимулювання за раціональне використання та охорону земель, що передбачає відшкодування збитків (виплату компенсації) за зниження (підвищення) бонітетної оцінки ґрунтів

(рис.2.6).

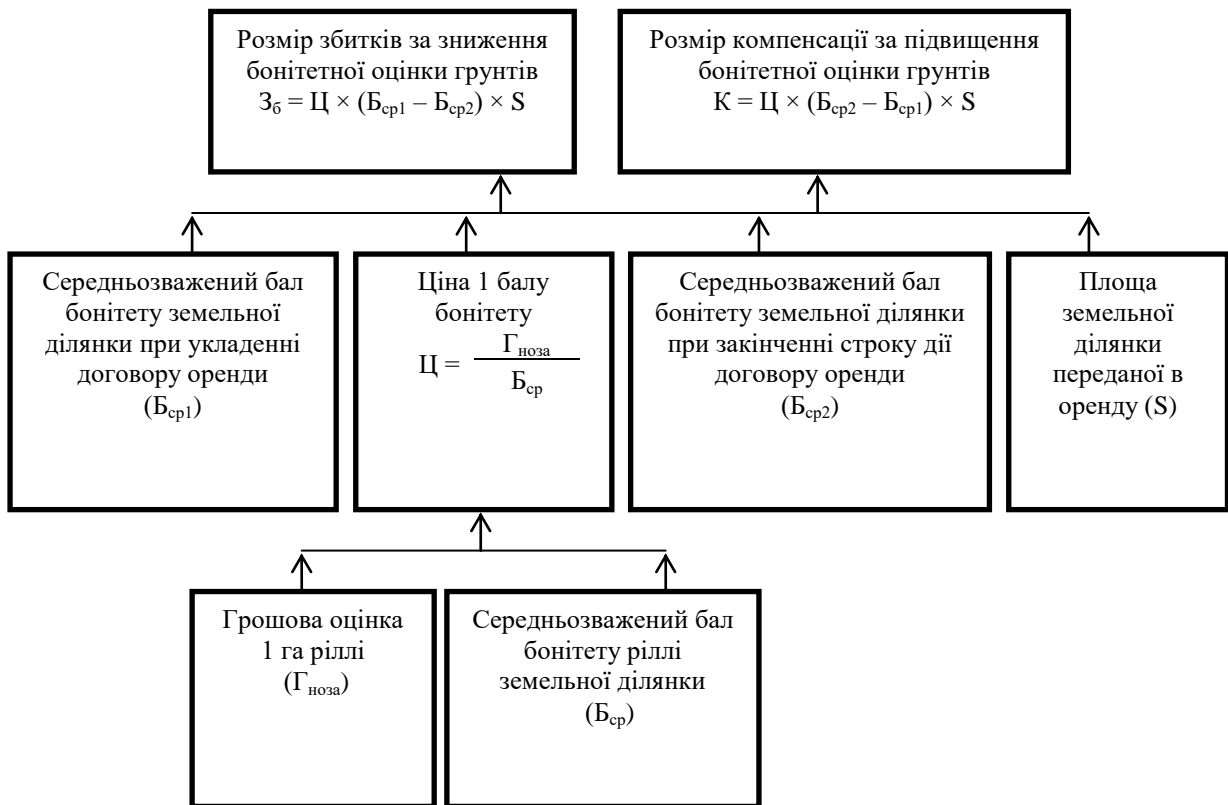


Рисунок 2.6 – Алгоритм визначення збитків (компенсації) за зниження (підвищення) бонітетної оцінки ґрунтів на основі удосконаленої грошової оцінки земельних ділянок

Запропонований методичний підхід до оцінки економічного збитку від погіршення якісного стану природних ресурсів як еколого-економічної форми інновацій базується на удосконаленні нормативної грошової оцінки землі і якісній характеристиці природного ресурсу. Розроблений механізм дозволяє власнику землі компенсувати витрати на відновлення родючості ґрунту, а в подальшому – на розвиток нових видів екологобезпечного виробництва.

## Висновки до розділу 2

1. Потреба у підвищенні якісних параметрів виробництва та забезпечення населення екологічнобезпечними продуктами харчування об'єктивно вимагає переходу на інноваційні методи господарювання із широким використанням новітніх методів ведення системи господарювання на селі.

З цією метою нами обґрунтовано концепцію інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки. Запропонована методика реалізації концепції інноваційно-екологічного розвитку представлено з урахуванням інформаційного фактора менеджменту і аудиту екологічної безпеки, які сприятимуть формуванню ефективного інноваційно-орієнтованого управління та передбачають поступову активізацію функції еколого-організувальної діяльності щодо розвитку різних видів діяльності в аграрному секторі; гарантування належних умов життєдіяльності працівників; створення сприятливих умов для самовідтворення й самовідновлення природного середовища; підбір інструментів для формування ефективного організаційного механізму інноваційно-екологічного відтворення із збереженням ресурсів довкілля для майбутніх поколінь; збалансованого поєднання інноваційного розвитку різних галузей виробництва з екологічнобезпечним станом довкілля; розширення частки бюджетних надходжень, що направляються на цілі природовідтворення; підвищення екологічної культури та екологічне виховання.

2. Дослідженнями встановлено, що визначальною умовою досягнення еко-ефективності є використання управлінських рішень на основі системного підходу до розгляду складових: результатів як фундаментальних так і прикладних досліджень, інноваційних технологій використання виробничих відходів, встановлення нових критеріїв прийняття організаційних рішень відносно процедури сертифікації.

Вважаємо, що з метою включення та врахування екологічних факторів при здійсненні виробничих процесів, систему еколого-економічного обліку слід запровадити на рівні усіх адміністративно-територіальних об'єднань. Облік та оцінку інноваційно-екологічних чинників з урахуванням усіх ресурсних обмежень доцільно застосовувати під час проведення інвестиційного та проектного аналізу господарських одиниць, а також при стратегічному плануванні й визначенні та обґрунтуванні пріоритетних напрямів розвитку економіки та її окремих секторів. З цією метою, за доцільне вважаємо використання сукупності спеціальних методів, що застосовуються в системі екологічно орієнтованого маркетингу спеціалістами з оцінки та обліку екологічних чинників і ресурсних обмежень щодо управління інноваційно-екологічним розвитком аграрного сектора економіки.

3. Проблеми підвищення продуктивності земель сільсько-господарського призначення стають визначальними в розвитку всього агропромислового комплексу. Тобто земельні ресурси виступають як головний засіб виробництва вже в усьому агропромисловому комплексі, а не тільки в сільському господарстві. Загалом оцінка земель, яка вимірює економічну родючість, має велике значення в управлінні земельними ресурсами, вдосконалення господарського механізму аграрного сектору, в розробці відповідної нормативної бази планування і економічного стимулювання сільськогосподарського виробництва, при розробці системи оподаткування, рентних платежів, орендної плати, при порівняльному аналізі рівня ефективності виробництва і вирішенні інших задач, пов'язаних з використанням землі.

## РОЗДІЛ 3

### СУЧАСНИЙ СТАН ІННОВАЦІЙНО-ЕКОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

#### 3.1. Оцінка сучасного стану природно-ресурсного забезпечення аграрного сектора економіки

Вирішення поставлених завдань щодо інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору неможливе без раціонального використання природно-ресурсного потенціалу, екологізації сільсько-господарського виробництва, що дозволить створити умови для раціонального використання земельних ресурсів, забезпечить відтворення родючості ґрунтів та виробництво екологічної продукції. Екологічно обґрунтоване використання природних ресурсів та охорона навколишнього природного середовища взаємопов'язані з усіма сферами діяльності людини, зокрема визначають орієнтири трансформації процесів суспільного відтворення на інноваційній основі, де раціональне природокористування є визначальною передумовою.

Для сучасного існування людства потрібна значна кількість ресурсів, що знаходиться на межі можливостей планети та її відтворювального потенціалу. За останні десятиліття спостерігалось зростання в 4 рази світового ВВП. Втім економічне зростання досягнуто передусім за рахунок витрати природних ресурсів. Продовження таких тенденцій та зростання вимог до природних ресурсів надалі призведе у 2030 році до того, що для підтримки життя людства знадобиться еквівалент двох нинішніх планет, а вже у 2050 році потреба складе – 2,8 планети [195].

В контенті природно-ресурсного забезпечення, природно-ресурсний потенціал слід розуміти як сукупність наявних можливостей, джерел та засобів, які можуть бути акумульовані та використані для вирішення завдань інноваційно-екологічного розвитку. До основних характеристик ресурсного

потенціалу у сільському господарстві належать структурні, кількісні, якісні вимірники інформаційних трудових, природних та матеріальних ресурсів.

Ресурси – це джерела, передумови отримання необхідних для людей матеріальних і духовних благ, які можна реалізувати за існуючих технологічних і соціально-економічних відносин [19].

Кожний окремих вид ресурсу і ресурсний потенціал аграрної сфери в цілому відображають вплив чинників, які створюються людиною штучно або формуються природнім шляхом. Взаємодія цих чинників і найскладніші процеси різної природи формують певні ефекти, тобто створюють масу споживчих вартостей, кількість та якість яких має відповідати суспільним потребам, забезпечувати конкурентоспроможність виробництва, зниження витрат виробництва, ефективне використання аграрного ресурсного потенціалу [14, с.4]. Наявні нині компоненти потенціалу слід відновлювати, створювати заново або суттєво модернізувати, проте швидкість таких процесів впливає на інтенсивність розвитку аграрного сектора. При чому, чим більша частина такого потенціалу буде задіяна і чим вагомніше місце в ньому посідатиме екологічна спрямованість, тим швидше реалізуватиметься мета щодо інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки.

Запропонована система використання природно-ресурсного потенціалу (рис. 3.1) враховує не лише соціальні інтереси суспільства, а й екологічні, та базується на потребі зменшення негативного впливу на навколишнє природне середовище й мінімізації екологічних ризиків на основі урахування інноваційних технологій у сільськогосподарському виробництві та дієвої системи відповідальності за екологічні порушення.

Встановлено, що природно-ресурсний потенціал аграрного сектору слід розглядати у взаємозалежності усіх його складових. З метою актизації заходів щодо охорони та раціонального використання природних ресурсів важливим є урахування особливостей формування та взаємозв'язку природно-ресурсного потенціалу з економічним надбанням регіону та визначення на цій основі його оптимального характеру.

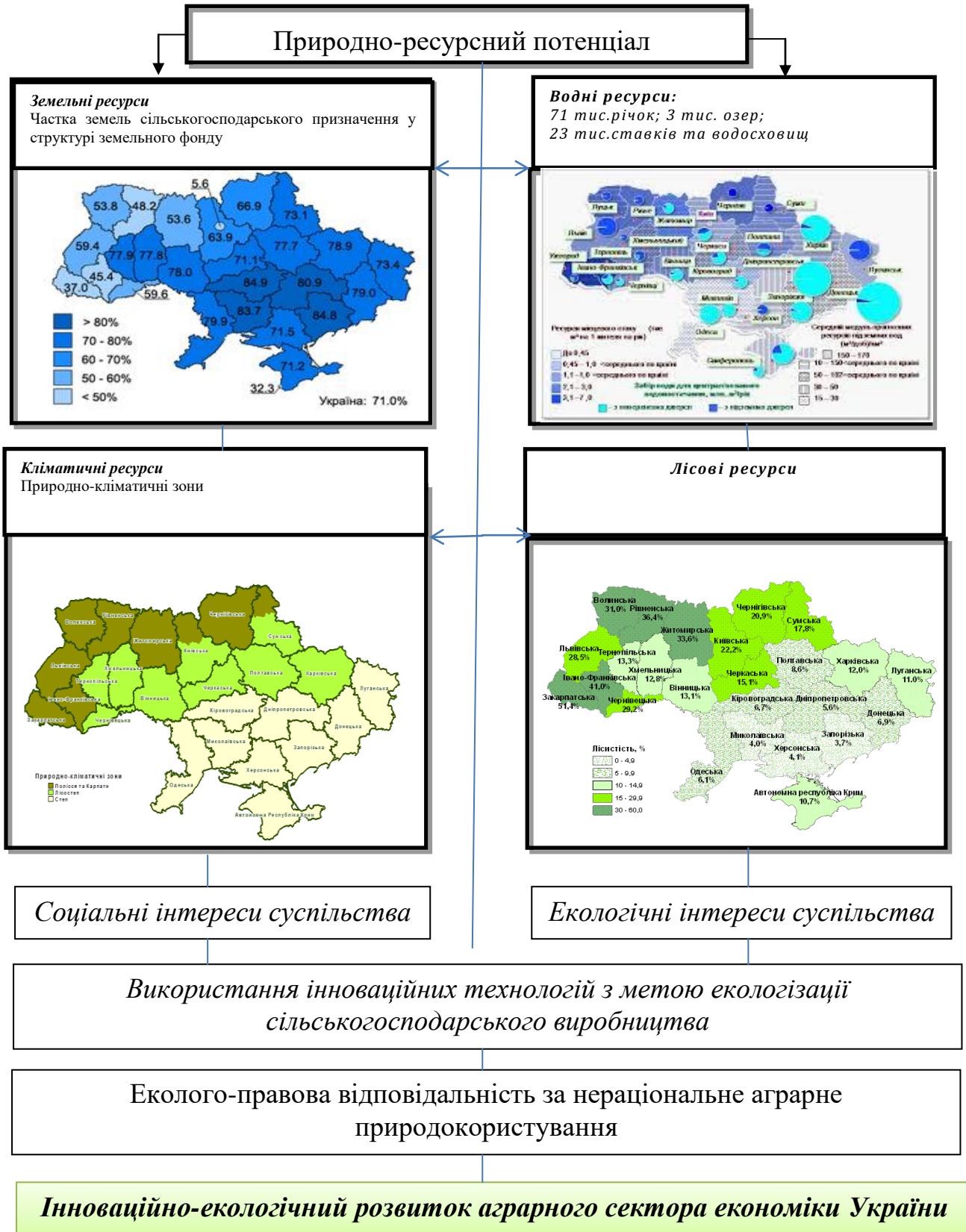


Рисунок 3.1 – Система забезпечення та використання природно-ресурсного потенціалу в процесі інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки України

Примітка: побудовано автором з використанням:  
<http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/publish>; [www.abvdk.cn.ua](http://www.abvdk.cn.ua)



Нині в основі освоєння ресурсного потенціалу в Україні парадигмою ресурсокористування є ресурсозбереження, що визначається як прогресивний напрямок використання природно-ресурсного чинника та забезпечує економію природних ресурсів та зростання виробництва продукції при тій самій кількості використаних вихідних ресурсів (основних і допоміжних матеріалів, палива, сировини), шляхом докорінного поліпшення організації та технічної і технологічної підготовки виробничих процесів [136, с.342].

Наявний природно-ресурсний потенціал України ставить її за природними багатствами в один ряд з Францією – країною, що визначається сформованим та розвиненим аграрним сектором. За існування потужного продовольчого потенціалу, наша держава використовує його наступним чином: за потенціалу у 70 млн. тонн зерна, у 2014 році вироблено 67,6 млн. тонн, або 96%, цукру, за потенціалу у 7,5 млн. тонн щорічне виробництво знизилось до 1,5 млн., що складає 20% від можливого [4]. Такий список можна продовжити переліком інших видів виробництва, що повідомляє про потужні невикористані резерви у різних сферах аграрного виробництва.

За природомісткістю сільське господарство України є найбільш природомісткою галуззю національного господарства, у діяльності якої використовується 41,84 млн. га сільськогосподарських угідь, що складає 69,3% від усієї території країни, з них рілля складає 55% або 33,19 млн. га; природні кормові угіддя, сіножаття і пасовища 12,6% або 7,63 млн. га. Нині сільськогосподарська освоєність території досягає рівня 72%. При цьому ступінь розораності земельної площі відповідає 56%, а у деяких регіонах – до 88%.

Значною є частка сільськогосподарських угідь, що припадає на одного мешканця – 0,82 га, у тому числі ріллі – 0,65 га. Середньоевропейські величини зазначеного показника є значно нижчими, і складають 0,44 і 0,25 га відповідно. В країні до обробітку залучено малопродуктивні угіддя, схилі землі, прирусові луки та пасовища. Зважаючи на те, що площа України серед європейських держав складає 5,7% загальної території, то площа її сільськогосподарських угідь відповідає величині понад 18 %, а щодо ріллі, то

вона складає більше 25 %. Проте ефективність використання землі в Україні є суттєво нижчою, порівняно з іншими Європейськими державами.

Щорічне використання води у сільськогосподарському виробництві складає 36,4% її загального споживання або понад 10,9 млрд. м<sup>3</sup>.

На земельні ресурси із загального обсягу природно-ресурсного фонду України припадає 44,4%; на мінеральні – 28,3; водні – 13,1%; рекреаційні – 9,5%; лісові – 4,2%; на біологічні ресурси – 0,5%, що свідчить про істотну перевагу земельних ресурсів, які мають відігравати ключову роль серед елементів природно-ресурсного потенціалу для інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки України.

За відомостями Держгеокадастру України, на початок 2016 року земельний фонд України складав 60354,9 тис.га і за своєю структурою поділяється наступним чином (табл. 3.1).

Таблиця 3.1. Структура земельного фонду України на початок 2016 р.

Види земель	Площа, тис.га	Питома частка у загальному фонді, %
Земельний фонд - всього	60354,9	100,0
у тому числі: землі сільськогосподарського призначення	42726,4	70,8
ліси та лісовкриті площі	10633,1	17,6
забудовані землі	2552,9	4,3
землі під водою	2426,4	4,0
відкриті заболочені землі	982,3	1,6
інші землі	1033,8	1,8

Від якісних властивостей земель та раціонального їх використання залежить результат сільськогосподарського виробництва у рослинництві, лише за умови ефективного використання природних ресурсів може ефективно розвиватись й галузь тваринництва [84].

За площею сільськогосподарських угідь Україна посідає перше місце в Європі. Високий рівень природної продуктивності ґрунтового шару визначає

перевагу земельного фонду як найважливішого виду серед ресурсів економічного розвитку держави, що знаходиться під особливим контролем та захистом з боку державних органів [37].

Ефективне використання аграрних земель є основним фактором покращення стану екології та виробництва харчових продуктів. Особливістю земельних ресурсів є їх унікальність, тобто використання на місці розміщення. Таким чином, земельні ресурси є територіальними ресурсами, оскільки є цілковито прикріпленими до певної географічної території. З урахуванням експертних оцінок можна стверджувати, що за створення раціональної структури землекористування та належному науково-технічному та матеріально-ресурсному забезпеченні, Україна здатна забезпечити продуктами харчування 150-200 млн. чол. Зокрема, частка України у світовому обсязі виробництва складає 20,3% (станом на 01.01. 2014 р.). Україна посіла сьоме місце за обсягами вирощування пшениці (не перевершивши лише виробництва цієї культури в Китаї, США, Індії, Росії, Франції та Канаді); ячменю і жита – п'яте, за виробництвом картоплі – четверте; за обсягами вирощування цукрового буряка – знаходиться на другому місці [4].

Встановлено, що концентрація сільськогосподарських земель найбільшою є у таких областях, як: Дніпропетровська, Одеська та Полтавська, зворотню характеристику (найменшу концентрацію сільськогосподарських земель) мають Закарпатська, Чернігівська та Івано-Франківська області. Втім, у розрахунку на одного мешканця найменше посівних площ припадає в Івано-Франківській області, а у Кіровоградській та Миколаївській областях сконцентрована найбільша їх частка. Згідно проведених розрахунків, на одне господарство на селі, припадає найбільше сільськогосподарських земель у Чернігівській області, найменшою ж за концентрацією земельних ресурсів є Запорізька та Чернівецька області. Концентрацію сільськогосподарських земель за природними зонами країни відображено на рис.3.2.

Територіально Україна хоч і розташована в помірному кліматі, але під впливом факторів природного та економічного характеру виділяють три основних зони через співвідношення площ відкритих земель та із лісовим покривом, так звані зони Полісся, Лісостепу і Степу [138].

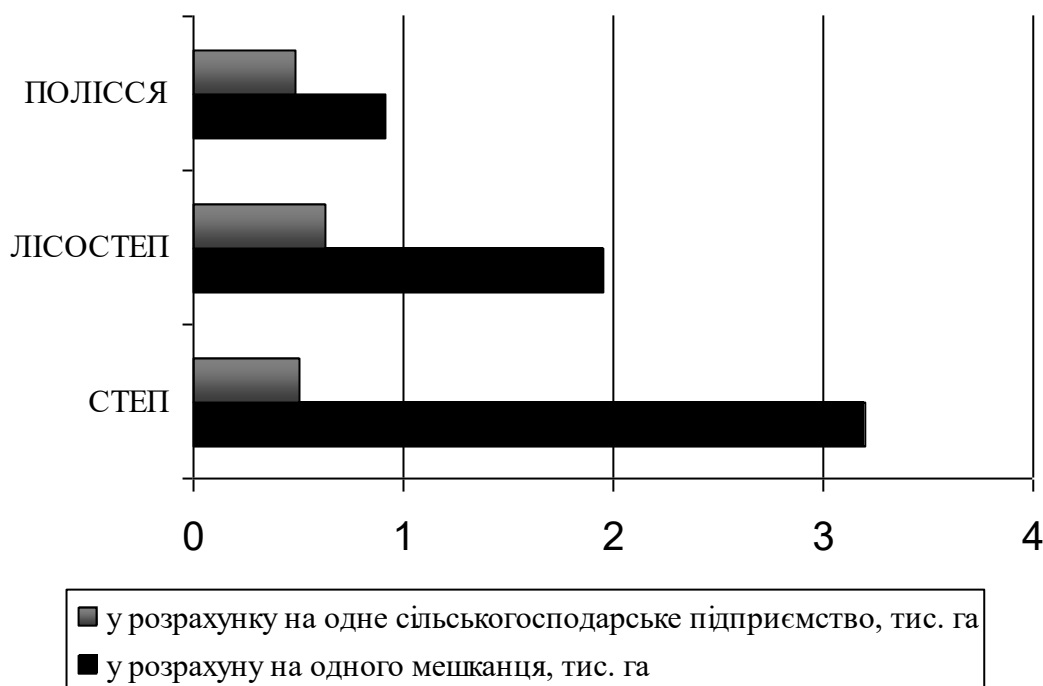


Рисунок 3.2 – Концентрація сільськогосподарських земель за природними зонами країни (в середньому за 2011– 2015рр.), тис.га

Примітка. Розраховано і побудовано автором з використанням [206]

Для виділення на території України, за сталими природно-кліматичними показниками, сільськогосподарських районів, проведено структурування території на природно-сільськогосподарські райони та округи, області, провінції та зони [206]. Для проведення районування враховано адміністративно-територіальний поділ України, однотипність природно-кліматичних умов та властивостей ґрунтів, визначені особливості сільськогосподарського виробництва. Ієрархічна схема природно-сільськогосподарського районування представлена на рис. 3.3.

Враховуючи запропоновані критерії природного сільськогосподарського районування, територія України складається з п'яти природно-сільськогосподарських зон (Полісся – лісова; Лісостеп –

лісостепова; Степ – степова) та дві області гірського типу (Карпатська та Кримська).



Рисунок 3.3 – Схема природно-сільськогосподарського районування  
Примітка. Побудовано автором з використанням [226]

Зональний розподіл базується на ознаках зональних особливостей складу ґрунтів та наявного типу виробництва у сільському господарстві. Природно-сільськогосподарські області гірського типу характеризуються подібними властивостями висотної зональності та спорідненими типами використання земель у сільському господарстві.

Виокремлення природно-сільськогосподарських районів відбувається в межах адміністративних областей, де їх окреслені межі не завжди співпадають з територією за адміністративним районуванням. У визначених межах області може бути окреслено від 5 до 12 природно-сільськогосподарських районів, кожен з яких має назву та сталий номер. Для прикладу наведемо: Вінницька область має 9, а Закарпатська – 4 природно-сільськогосподарських райони. Щодо загальної кількості природно-

сільськогосподарських районів, то, згідно проведеного районування, маємо 222 природно-сільськогосподарських райони України.

Основним завданням природно-сільськогосподарського районування території України є визначення меж природно-сільськогосподарських районів, що відносяться до кожного з виділених округів. З цією метою використовуються наступні критерії: наближеність кліматичних показників; однакова тривалість періоду вегетації рослин; схожість властивостей і структури ґрунтового покриву; подібність рельєфу; репрезентативність за статистичними показниками (достатньо великі та близькі за площею райони, в яких величини визначених критеріїв, за результатами статистичного аналізу, були б найдостовірнішими).

У забезпеченні зростання якісних та кількісних показників сільськогосподарського виробництва провідну роль відіграє землеустрій, наявна система землекористування та здійснення заходів по удосконаленню сівозмін, з урахуванням зональної спеціалізації, клімату, природно-економічних умов. Саме ці фактори дозволять, на нашу думку, дозволять підвищити урожайність культур ще на 10-15%, а залучення до виробництва оновленої сортової бази, гібридизації рослин, використання високо-репродукційного насіння, удосконалення структури посівів сприятиме збільшенню обсягів виробництва високоякісної продукції й зростанню урожайності сільськогосподарських культур на 30-40%. Щодо агрохімічних властивостей земель, то шляхом їх покращення можна підняти урожайність на чверть, обґрунтовано збільшуючи рівень внесення добрив під майбутній урожай [242].

Надто швидкими темпами відбувалась втрата родючих земель за останнє тисячоліття. Ще до розвитку землеробської культури площа родючих земель, придатних для обробітку, становила, найімовірніше, більше 4 млрд. га на планеті, тоді як на початок ХХІ ст. їх величина складає 2,5 млрд. га. Суттєве скорочення родючих земель пояснюється, передусім, нераціональним їх використанням людиною у своїй діяльності.

У сільському господарстві земельні ресурси є основним засобом виробництва. Саме завдяки наявності земельних ресурсів забезпечуються умови для розвитку усіх інших галузей у структурі національного господарства. Унікальною властивістю землі як ресурсу є її універсальність та багатосферність використання. Формування близько 90% усього обсягу продовольства та більше 50% споживчих товарів відбувається на основі використання земельних ресурсів. А щодо частки земельних ресурсів у складі продуктивних сил країни, то нині вона коливається в межах 40-45%.

Наявністю високого біопродуктивного потенціалу характеризуються чорноземи, що є найродючішими землями. Такі ґрунти зосереджені переважно в центральній частині України, передусім, на лівобережжі Дніпра, Волино-Подільській та Придніпровській височинах. Проте, у зв'язку з неналежним відновленням родючого шару ґрунту, що має високі показники природної родючості, його властивості останнім часом погіршуються.

В антропогенні ландшафти перетворюється дедалі більша частина території суші, що зумовлено інтенсифікацією господарської діяльності. Людина істотно змінила територіальні комплекси, а для формування шару ґрунту, товщиною 2-3 см природним способом, потрібно від 200 до 1000 років. Нині антропогенні зони займають близько 40% площі суші планети, до яких належать також сільськогосподарські ландшафти (рілля, пасовища, луки, сади, плантації), що складає близько 35% загальної території.

Найчастіше зустрічаються в Україні родючі чорноземи та темно-сірі лісові й лугові ґрунти, які займають 2/3 території країни. Навіть, за умови втрати за роки експлуатації від 20 до 50% гумусу, вони залишаються найціннішими та найродючішими землями. Загальна їх кількість, що налічується на території нашої держави складає близько 650 видів ґрунтів, при такій різноманітності кількість ґрунтових відмін досягає тисячної позначки. Так, на Прикарпатті мають перевагу кислі, глеєві, дерново-підзолисті та суглинкові ґрунти. На території Полісся зосереджено до 70% дерново-

підзолистих ґрунтів, в сільськогосподарському обробітку з яких перебуває лише близько третини із загальної кількості.

Вкрай нераціональним є використання земельних ресурсів у багатьох країнах світу, у тому числі, і в Україні, де лише один із кожних 10 га сільськогосподарських угідь має екологічний стан близький до норми. У практиці господарювання мають місце водна і вітрова ерозія ґрунтів. Різкого скорочення за останні десятиліття зазнали площі рекультивації порушених земель. Якщо в 1985р. було рекультивовано 22 тис. га порушених земель, у т.ч. під рілля 10 тис.га, а в 1990р. – відповідно 19,2 тис. і 8,9 тис.га, то в 2002р. – лише 2,8 тис. і 700 га, або відповідно в 7-8 і 12-15 разів менше[58]. Тенденції, що склалися, слід вважати вкрай негативними та небезпечними для екології.

Суттєвого погіршення зазнає водно-повітряний режим під впливом численних обробок ґрунтів важкою технікою, що суттєво позначається на родючості землі. Тому виникає потреба збереження родючості та забезпечення належного рівня використання, передусім чорноземів. Необроблене екологічно та нераціональне в техніко-технологічному й організаційному плані використання земель в аграрному секторі здатне протягом десятиліття знищити родючий шар ґрунту, який був створений протягом кількох тисяч років. За дослідженнями вчених-ґрунтознавців, тривалість рекультивації порушених земель залежить від особливостей місцевості, природно-кліматичних, геохімічних, екологічних та геоморфологічних властивостей ґрунту [211].

Ситуація в Україні зі станом сільськогосподарських угідь є загрозовою і потребує негайного вирішення. Так, третина земель є еродованими та деградованими, з них близько половини ріллі охоплено різними видами ерозійних процесів, а щороку вимивається через поверхневі стоки 400-450 млн.тонн маси ґрунту. Процеси ерозії (водної та вітрової) призводять не лише до руйнування верхнього шару ґрунту, а й до змивання та вивітрювання орного шару загалом.



Продуктивні землі мають особливу цінність для продовольчої та екологічної безпеки. Саме тому необхідно проявляти максимально можливу турботу про охорону земель у сільському господарстві, їх збереження й вживати заходи щодо підвищення родючості усім землевласникам та землекористувачам. Тривалі ерозійні й деградаційні процеси на сільськогосподарських землях України дедалі посилюються, зумовлюючи зменшення їх продуктивності та зниження ефективності аграрного виробництва загалом.

Таблиця 3.2. Стан рекультивації порушених земель в Україні, млн.га

Показники	Роки						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Порушено земель	18,7	17,0	3,5	1,9	2,2	1,5	3,5
Відпрацьовано земель	17,9	16,4	4,6	2,8	2,6	3,6	2,0
Рекультивовано земель	22,0	19,2	8,4	3,7	2,6	2,8	1,9
У тому числі під рілля	10,0	8,9	1,5	1,5	0,8	0,7	0,5

Примітка. Розраховано і побудовано автором з використанням [321]

Не дивлячись на високий потенціал природної родючості, ґрунти потребують науково-обґрунтованого, раціонального використання, що при правильному веденні системи землеробства забезпечить отримання високих і стабільних урожаїв та підвищить доходи вітчизняних товаровиробників (табл. 3.2).

Нині актуальним питанням визначено посилення антропогенного впливу на природні ресурси, зокрема земельні, що викликало ерозію ґрунтів, передусім у степовій і лісостеповій зонах. Станом на 01.01.2015 року дефляцією ґрунтів (видуванням) уражено понад 4 млн. га орних земель в країні. Мільйони тонн родючих ґрунтів знесено пиловими бурями у Донецькій, Луганській, Дніпропетровській, Запорізькій, Херсонській та Миколаївській областях. У лісостеповій зоні вони виникали 16 разів за останні 40 років. Виникнення пилових бурь зумовлює процеси деградації

ґрунтів через їхнє швидке виснаження в умовах застосування нераціональних систем агротехніки та інтенсивного використання земель України (табл.3.3.).

Таблиця 3.3. Зональна інтенсивність використання земель України, 2015р.

Назва регіону	Індекси			
	сільгос- освоєності	розораності	лісистості	урбанізованої та індустріальної території
Полісся	0,52	0,35	0,38	0,05
Волинська обл.	0,54	0,35	0,34	0,04
Житомирська обл.	0,54	0,41	0,35	0,04
Закарпатська обл.	0,37	0,15	0,57	0,04
Івано-Франківська обл.	0,46	0,31	0,47	0,06
Львівська обл.	0,60	0,40	0,32	0,08
Рівненська обл.	0,48	0,34	0,40	0,04
Чернігівська обл.	0,68	0,48	0,23	0,04
Хмельницька обл.	0,78	0,62	0,14	0,04
Чернівецька обл.	0,60	0,43	0,32	0,05
Черкаська обл.	0,75	0,66	0,17	0,03
Степ	0,82	0,67	0,07	0,06
Донецька обл.	0,78	0,64	0,07	0,10
Дніпропетровська обл.	0,83	0,70	0,06	0,08
Запорізька обл.	0,88	0,75	0,04	0,03
Кіровоградська обл.	0,86	0,75	0,07	0,03
Луганська обл.	0,73	0,53	0,12	0,07
Миколаївська обл.	0,87	0,73	0,05	0,04
Одеська обл.	0,83	0,68	0,07	0,04
Херсонська обл.	0,82	0,73	0,06	0,03
Україна	0,72	0,57	0,18	0,05

Виробництво екологічно-безпечної продукції у багатьох областях нині є проблематичним через забруднення навколишнього середовища, зокрема перевищення рівня азоту у ґрунті. Сьогодні необхідно перейти до якісно нового типу землеробства, що поєднувало б найкращі риси екологічної, органічної та натуральної системи землеробської культури, припускаючи при цьому розумні межі застосування добрив та засобів захисту рослин

враховуючи напруженість продовольчої проблеми та бідність населення багатьох країн світу. Необхідно встановити такі взаємовідносини між економічними суб'єктами, за яких усі природокористувачі відчували б матеріальну відповідальність і зацікавленість у зменшенні витрат природних ресурсів [54].

Надлишкова хімізація ґрунтів, яка стала причиною розвитку ще одного негативного явища – втрат рекреаційних ресурсів, також призвела до накопичення у продуктах харчування, у ґрунтах та воді шкідливих для здоров'я людей, рослин і тварин таких хімічних сполук та елементів як важкі метали, пестициди, нітрити, нітрати тощо.

Тому економічними важелями має стимулюватися раціональне використання пестицидів, хімічних препаратів та інших потенційно небезпечних добрив для природного середовища.

Постійно погіршується й якісний стан земельного фонду України. У районах, землі яких підлягали осушенню, поступово відбувається зниження рівня ґрунтових вод, яке є неконтрольованим, та зменшується потужність загальної маси органіки в ґрунті. На землях, де застосовувались системи зрошення досить часто відбувається засолення ґрунтів та їх підтоплення, а також спостерігаються деградаційні процеси. Негативні наслідки господарської діяльності мають місце у районах Полісся та у південних областях України, де сконцентровано близько 15% площі еродованих поливних земель, з яких 2% – є перезволоженими, а більше 4% – засолені або солонцюваті. Проведення мінералізації ґрунтових вод значно загрожує їх вторинному засоленню, а майже на усіх типах ґрунтів спостерігається суттєве зниження вмісту гумусу.

Базовими причинами такого стану земельних ресурсів України є: споживацьке ставлення; тривала відсутність реального власника землі; застосування недосконалих засобів обробітку ґрунту, застарілої техніки і технологій виробництва сільськогосподарської продукції; хибна стратегія масового залучення земель до сільськогосподарського обробітку; порушення

науково-обґрунтованих сівозмін та систем ведення землеробства; недосконала система внесення і використання мінеральних та органічних добрив; проектування, будівництво та експлуатації систем меліорації, що є недостатньо апробованими та недотримання комплексно-меліоративних, протиерозійних, природоохоронних та інших заходів.

Доведено, що лише раціональне використання земельних ресурсів уможливить збереження родючості ґрунтів та підвищення їх властивостей, що має нині залежність від залучення ресурсозберігаючих інноваційних технологій. Отже, існує об'єктивна потреба домогтися екологічнобезпечного раціонального та ефективного використання найважливішого природного ресурсу на інноваційно-екологічних засадах розвитку аграрного сектора економіки.

Йдучи таким шляхом можна мінімізувати конфлікти та суперечності, у тому числі й у екологічній сфері, що пов'язані із системою раціонального використання, розподілу чи перерозподілу земельних ресурсів з метою досягнення цілей розвитку національного господарства та узгодження інтересів між державою, землевласниками та землекористувачами. З урахуванням еколого-економічних і соціальних вимог можна удосконалити процес землевикористання як на національному так і на регіональному рівнях, з урахуванням різних форм власності на землю. Дієвим засобом по забезпеченню реалізації цілей інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки є запровадження найефективніших напрямків, варіантів, способів і методів щодо використання всіх видів земель з одночасним посиленням їх охорони та покращання стану навколишнього природного середовища в контексті його екологічної безпеки.

Наявність різних форм власності на землі та господарювання, що не підлягає суворому та системному державному контролю (екологічному та митному) щодо зберігання та ввезення/вивезення небезпечних відходів призводять до споживацького ставлення до національного багатства країни. А необґрунтоване використання великої кількості хімічних препаратів,

пестицидів та мінеральних добрив разом з промисловим і радіаційним забрудненням ще більшою мірою ускладнює екологічну ситуацію. Такий стан речей здатен знизити відтворювальну здатність біосфери та екологічну стійкість агроландшафтів країни [83].

Нині системи удобрення є складовою серед заходів по нарощуванню обсягів виробництва і підвищення рівня урожайності сільськогосподарських культур. Так, сільськогосподарськими підприємствами під урожай 2015р. було внесено 1,5 млн. т мінеральних добрив на площі понад 15 млн. га, що на 11% перевищує показники попереднього року. Внесення органічних добрив було здійснено на площі 0,5 млн. га, у величині 9,5 млн. т, що на 0,5% менше рівня 2014 р., при цьому органічному підживленню підлягали лише 2,5% від загальної площі усіх посівів сільськогосподарських культур. Середні показники внесення добрив на 1 гектар загальної посівної площі склали в середньому 79 кг мінеральних добрив, що на 7 кг більше порівняно з 2014 р. та 0,5 т органічних добрив, що відповідає рівню попереднього періоду. Найбільшу питому вагу у структурі внесення мінеральних добрив займають азотні добрива (69,9%), щодо фосфорних та калійних, то величини їх внесення склали 15,5% та 14,0% відповідно.

Вапнуванню ґрунтів у 2015 році підлягала площа 97,8 тис.га, що на 7,4% (7,4 тис.га) менше порівняно з 2014р., зменшилась і площа гіпсування (на1,6%) і у 2015 році склала 6,3 тис.га, на які було 21,5 тис.т гіпсу та інших гіпсовмісних порід. За оглядовий період внесено 449,2 тис.т вапнякових матеріалів та вапняного борошна. Засоби захисту сільськогосподарських рослин застосовувалися на площі 16,0 млн.га, у т.ч. пестициди – 12,8 млн.га, що більше на 7,4% і на 8,7% відповідно значення 2014р.

Проведення односторонньої, хіміко-техногенної інтенсифікації сільськогосподарського виробництва у ХХ сторіччі призвело до неминучих наслідків з боку порушення екологічної рівноваги. Нині істотно зменшилася ефективність використання викопного палива в техногенно-інтенсивних агроценозах. Для прикладу, в умовах екстенсивної системи ведення

рослинництва на одиницю енергії, що не відновлюється, в середньому отримували харчових калорій в обсязі близько 20-50 одиниць, то за наявних технологій – близько 5 одиниць. За внесення 80 кг/га азоту під озиму пшеницю, її врожайність збільшувалася на 14,5 ц/га, або вартість 18 кг зерна перекивала внесення 1 кг азоту. Проте за збільшення удобрення з 110 до 140 кг оплата кожного додаткового кілограма азоту зменшилася до 4-5 кг, а зростання рівня урожайності склало лише 1,5 ц/га.

Дія спадної родючості при існуючих системах землеробства зумовлює необхідність використання державних дотацій для оплати пропорційно тенденції до зниження темпів зростання врожайності культур [84]. Не здійснюючи абсолютизації дії закону спадної родючості та орієнтуючись на потребу інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора, вважаємо за потрібне значно знизити питомі витрати непоновлюваних ресурсів шляхом екологізації та біологізації виробничих процесів. Сільськогосподарські товаровиробники зможуть істотно знизити витрати техногенних коштів на кожну додаткову одиницю продукції, але при цьому зменшиться і рівень урожайності. Саме тому об'єктивність застосування тих чи інших норм пестицидів, мінеральних добрив, систем зрошення, догляду та інших засобів інтенсифікації рослинництва техногенного характеру визначається не за показником максимальної урожайності, а їх окупністю (з урахуванням дотацій та наданих державою пільг), що відповідає отриманому урожаю за певний розрахунковий період. За потреби збільшення валового виробництва суспільству необхідне досягнення високої врожайності тієї чи іншої культури, що при застосуванні хіміко-техногенних, традиційних системах ведення землеробства, може бути досягнуто лише за рахунок зростаючих капіталовкладень коштів і використання «середніх» та навіть «гірших» земельних ресурсів. Така ситуація вимагає від держави здійснення компенсаційних виплат, що зумовлено як зменшенням доходів так і додаткових витрат, які можуть бути пов'язані і з потребою зменшення залежності від сезонності щодо постачання різних видів

сільськогосподарської продукції та зростанням вимог до її якісних властивостей й дотримання екологічності виробництва.

Особливості місцевих погодних та ґрунтово-кліматичних умов, у значній мірі, визначають доцільність вирощування тих чи інших сільськогосподарських культур і відгодівлі різних видів тварин; впливають на розрахунки співвідношення ріллі, пасовищ, луків; підбір зональних систем і технологій у землеробстві; визначають особливості розбудови зональної інфраструктури аграрного сектору.

Для кожного господарства характерним є вирощування тих сортів та обробіток тих культур, які є більш пристосованими до регіональних умов й забезпечують більш високий прибуток через якість врожаю, більш екологічно чисту продукцію, швидкі надходження продукції у міжсезоння. Проте подібна ситуація може скластися у тому разі, коли наявний попит на продукцію буде задоволений за її виробництва на «кращих» (екологічно чистих) землях та при лібералізації світового аграрного ринку. Однак нині, як свідчить світова практика, «кращих» та навіть «середніх» сільськогосподарських земель не вистачає для цілковитого задоволення населення продуктами харчування.

Ефективне використання такого природного ресурсу як земля передбачає забезпечення економічно-обґрунтованого та безпечного щодо екології рівня віддачі від кожної одиниці цього ресурсу, збалансованості та дотримання рівня вмісту поживних речовин, впровадження сучасних енергоощадних технологій вирощування сільськогосподарських культур та обробітку ґрунту.

Важливою складовою сукупного потенціалу природи виступають лісові ресурси, що розглядаються нами як складова екосистеми, оскільки саме вони відіграють провідну роль у природно-рекреаційній системі, виконують низку функцій національно-господарського значення: кліматично-утворювальну, ґрунтозахисну, протиерозійну, водозберігаючу та санітарно-оздоровчу.

Лісові ресурси досить часто слугують базою для покращення стану економіки та мають природоохоронне значення.

В нашій державі під лісами зайнято площу в межах 9,5 млн. га. Україна є однією з найменш лісистих європейських країн. Нині загальний запас сировини визначається величиною в 1,7 млрд.м<sup>3</sup> та оцінюється у 25,6 млрд. дол. США. У балансі земель частка лісового фонду не перевищує 16%; у порівнянні, рівень лісистості Швеції складає 67,7%, Фінляндії – 58,9, Німеччини – 29,0, Франції – 27,8, Італії становить 21,1% [70].

Оцінку питомої ваги площі, зайнятої лісами у загальній структурі земельного фонду у різних країнах світу наведено на рис. 3.4.

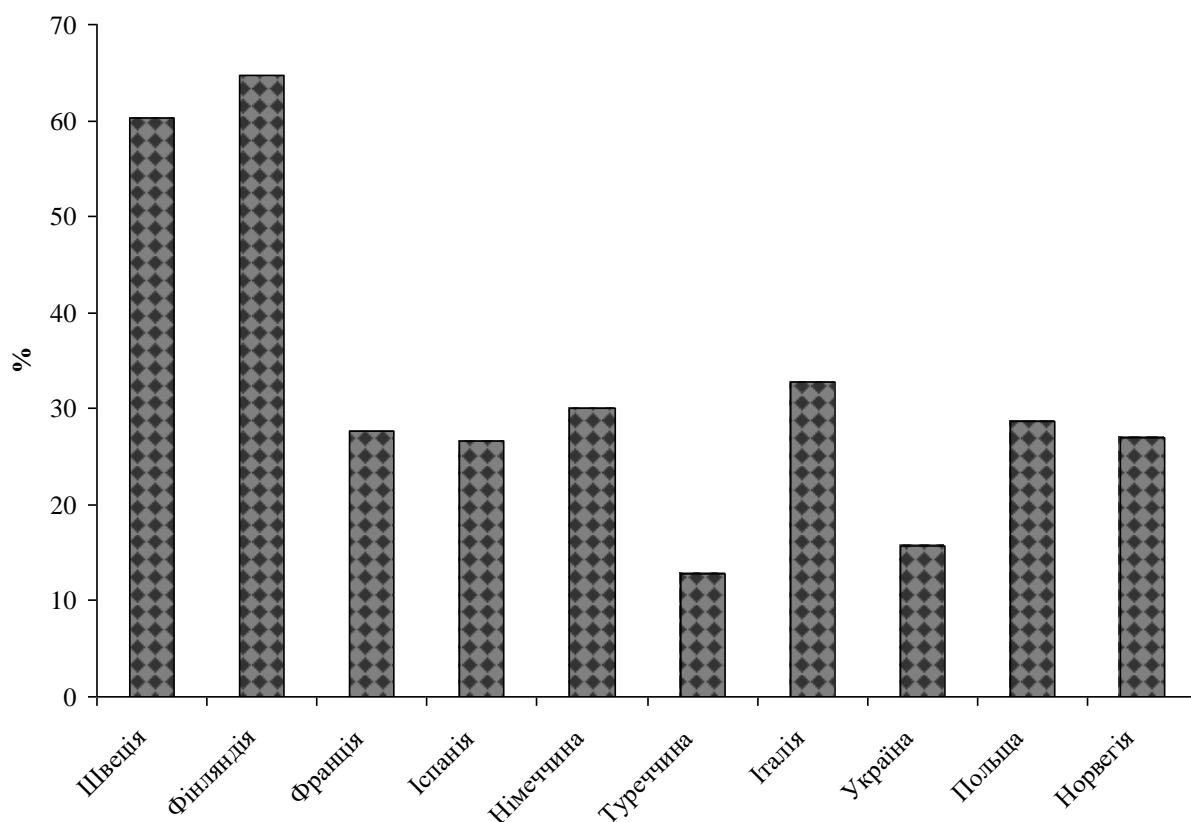


Рисунок 3.4 – Питома вага площі, зайнятої лісами, у загальній структурі земельного фонду у країнах світу на початок 2016р.,%

Примітка. Розраховано і побудовано автором з використанням [70].

Зважаючи на попередньо отриману інформацію, та зважаючи на низьку лісистість території України, за запасами та площею під лісами, вона значно



поступається європейським державам. Наша країна, за площею лісів у Європі знаходиться на восьмому місці (без урахування Росії, що має Євразійське розташування) – 15,7%. Найменшою площа лісу є у Туреччині, а найбільшою – у Фінляндії. Лісові ресурси України виконують переважно екологічну функцію і забезпечують обмежене експлуатаційне призначення.

Порівняно з іншими європейськими країнами, лісові ресурси та лісове господарство України визначається певними особливостями, до яких можна віднести:

- середній рівень лісистості території характеризується низьким показником та має нерівномірне навантаження по країні;
- обмежений режим використання більшості лісів, що виконують лише екологічне значення;
- стала тенденція до заповідних лісів, частка яких у загальній структурі нині складає близько 15 %;
- закріплення лісів за багатьма постійними лісокористувачами, що має історичне підґрунття, ліси перебувають у користуванні підприємств, установ та організацій, що підпорядковані кільком десяткам міністерств і відомств;
- у зоні радіоактивного забруднення нині знаходиться значна площа лісів;
- близько 50 % лісів на теренах України створені штучно, що зумовлює потребу у їх посиленому догляді [173].

Фактичну лісистість України в розрізі окремих регіонів наведено в Додатку 3.

Згідно проведених досліджень, визначено, що найменшу фактичну лісистість має Миколаївська і Запорізька області – близько 4 %, а найбільшу Закарпатська область, більше 50% [70].

Аналіз забезпечення лісовими ресурсами за окремими природно-кліматичними зонами свідчить, що найвищий рівень лісистості спостерігається на Поліссі (рис. 3.5).

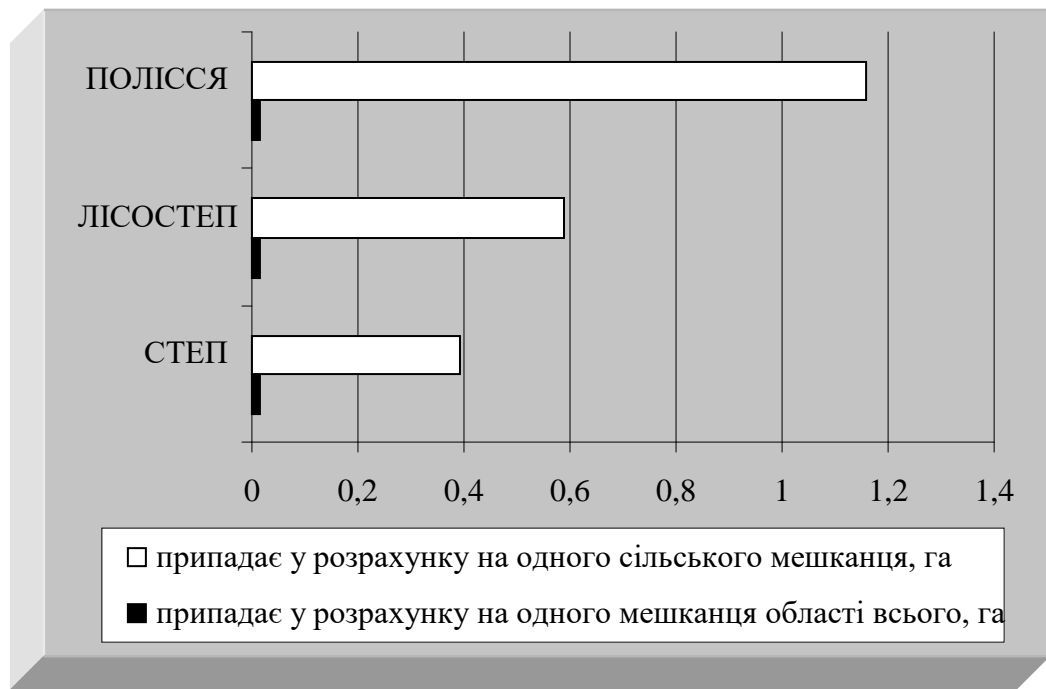


Рисунок 3.5 – Забезпеченність лісовими ресурсами за природно-кліматичними зонами України за 2012-2015 рр.

Примітка. Розраховано і побудовано автором з використанням [70]

Аналіз концентрації лісових ресурсів за регіонами України, свідчить про найвищу забезпеченність лісами Полісся, а найбільшою є площа лісів на Житомирщині, де на кожного жителя області припадає 0,023 га та 1,839 га на одного мешканця села.

Інтеграційні процеси регіонального значення у лісовому комплексі мають екологічне спрямування для розвитку аграрного сектора. Досить часто забруднення навколишнього природного середовища є наслідком надмірного використання ресурсів аграрним сектором, що зумовило зміни навколишнього середовища до критично можливого рівня і викликало порушення екологічного стану територій.

Формування у складі аграрного сектора міжгосподарських лісгоспів є важливим кроком у напрямку більш тісної взаємодії сільськогосподарських підприємств та лісового господарства.

Інтеграційний процес аграрного сектора і лісгосподарського комплексу в інноваційно-екологічному напрямі має об'єктивне виробничо-

екологічне та природно-біологічне підґрунтя, що враховує наступні основні елементи: спільність інфраструктури та головних об'єктів, взаємозалежність та взаємозв'язок стану аграрних і лісових екосистем, їх територіальне розміщення та специфіку; з точки зору використання земельно-ресурсного потенціалу, визначення спорідненості походження та подібності виробничих процесів й природокористування; значення природоохоронних та аграрних функцій лісових ресурсів еколого-економічного орієнтування; схожість виробничих зв'язків та ресурсно-сировинної бази тощо [70].

З точки зору рівня забезпеченості, концентрація лісових ресурсів у різних регіонах країни не є основним показником для такої характеристики, оскільки важливими аспектами виступають якісний стан ресурсу і реалізація заходів спрямованих на їх збереження. У всіх регіонах, з цією метою, систематично проводяться лісовідновлювальні роботи та відповідні заходи, а в регіонах із штучним лісонасадженням, як у степовій зоні, зазначені програми є особливо актуальними.

Україні вдалося в числі перших розробити та реалізувати низку заходів, спрямованих на подолання кліматичних факторів негативної дії, внаслідок яких було засаджено лісами 30,5 га яружно-балкових і 91,2 тис.га піщаних земель, 86 тис. га нижньодніпровських пісків. Таким чином вдалося зупинити вітрову ерозію ґрунтів та відновити господарську діяльність агропідприємств.

В Україні, на сьогоднішній день, налічується близько 90 тис. га водорегулюючих лісових та 350 тис. га полезахисних смуг, які сприяють захисту від негативних факторів 13 млн. га ріллі, що становить в загальному обсязі близько 40% площі орних земель, а наявність таких лісових насаджень має важливе значення для розвитку усього національно господарського комплексу.

На території України ліси розміщуються нерівномірно, так на півночі країни зосереджені найбільші лісові масиви. Нині ведуться роботи по заготівлі деревини, які здійснюються переважно у Закарпатській, Львівській

та Івано-Франківській областях, ліси в цих регіонах становлять близько 40% від загальної території, а у Волинській, Рівненській та Чернігівській областях площа лісу дорівнює 29%, в значно менших обсягах проводиться заготівля лісу в лісостеповій частині країни. Величезних збитків завдала лісовим ресурсам Чорнобильська катастрофа, внаслідок якої було виведено 200 тис. га території з сільськогосподарського обороту. Протягом останніх років в Україні щорічно не добирається близько 1 млн. м<sup>3</sup> деревини, також має місце зменшення обсягів щодо заготівлі грибів, лікарської сировини та ягід.

Однак, в Україні за останні півстоліття на 3,4 млн. га збільшилася площа, вкрита лісовою рослинністю. Штучні лісонасадження у лісах державного значення становлять майже 50% вкритих лісовою рослинністю земель. Попри це, в період 90-х років запаси деревини в розрахунку на одного мешканця зменшились пропорційно до обсягу річного лісокористування в масштабах країни. Адже, як зазначалося вище, значна частина лісів цілого регіону стала недоступною для використання внаслідок масштабної трагедії, а лісове господарство усієї України зазнає величезних збитків у зв'язку з Чорнобильською катастрофою на Поліссі, оскільки місцеві лісові масиви становлять близько 40% лісів нашої країни.

Нині у лісах та лісогосподарствах крім виробництва лісоматеріалів для розпилювання, заготівлі деревини, включаючи рубки, які нерозривно пов'язані із веденням лісового господарства тощо, виконуються також роботи із лісовідновлення, лісорозведення та захисту лісів. Основні показники використання й охорони лісу, тваринних ресурсів наведено в Додатку 3.

Необхідно також наголосити на ґрунтозахисній та ґрунтовідтворювальній функціях лісових угідь й звернути увагу на їх виняткову роль в запобіганні ерозії та деградації сільськогосподарських земель.

Для прикладу, в США у 1982 році було проведено широкомасштабне обслідування ґрунтового покриву, за результатами якого дослідники

встановили, що на фермерських землях щорічні втрати гумусу істотно перевищують його нове нагромадження під час ґрунтовідтворювальних заходів та робіт. Не зважаючи на той факт, що до національних багатств будь-якої держави відноситься родючий ґрунтовий шар – це визнають далеко не всі країни. Відтак, часто ними не визнаються та не визначаються масштаби його реальних втрат, а тому досить часто отриманні збитки не враховуються при веденні сільськогосподарської діяльності на інтенсивній основі.

Згідно даних Державного земельного кадастру України, площа облікової категорії «інші лісові площі» складала майже 944 тис. га, а площі облікової категорії «вкриті лісовою рослинністю» становили 8851 тис. га. Разом з тим, станом на початок 1996 року, за даними Державного лісового кадастру України їх площу зазначено як 9400,2 тис. га, в результаті такої невідповідності розпочалися численні непорозуміння в їх обліку, що тривають й донині. Міністерство лісового господарства, на той час попередник – Держлісагентства України, поширило свої володіння на землі та лісові угіддя, які до того моменту зараховувались до земель сільськогосподарського призначення, насправді були й залишаються їх частиною, зазначена ситуація й призвела до різниці у цифрах у величині 549,2 тис.га. Лісовий кодекс України регулює лісові відносини та відносини, що стосуються суміжних аспектів [152].

Нині системна реформа аграрних відносин повинна формуватися за належної підтримки і визначеного порядку в обліку інформаційних даних, стану, напрямків удосконалення та розвитку захисних і меліоративних лісових насаджень, формування яких у межах земель сільськогосподарського призначення відбувалось впродовж багатьох десятиліть. В першу чергу увагу необхідно звернути на об'єкти еколого-стабілізуючого призначення у межах угідь сільськогосподарського призначення, які включають в себе: насадження захисного типу вздовж берегів каналів та річок, шосейних доріг, залізничних доріг, полезахисні лісосмуги. Зазначені об'єкти еколого-

стабілізуючого призначення в межах угідь сільськогосподарського призначення, у поєднанні з системами гідротехнічних споруд сприяють підвищенню врожайності таких угідь, зменшенню руйнівної сили суховіїв та надійній охороні ґрунтів від вітрової та водної ерозії [171].

Концепція реформування і розвитку лісового господарства передбачає виокремлення та формування основ розвитку підприємницького лісогосподарювання та основних екологічних орієнтирів розвитку лісового господарства в умовах природогосподарювання. Крім того, затверджена в 2007 році урядом країни Концепція національної екологічної політики України на період до 2020 року визначає необхідність екологізації лісового господарства через запровадження системи повної відповідальності в лісоресурсній сфері на основі інституціонального забезпечення раціоналізації використання і відтворення лісових ресурсів на ринкових засадах та гармонічного поєднання державних і ринкових механізмів лісокористування.

Отже, можемо зробити висновок про те, що на основі цієї концепції, та зважаючи на засади зрівноваженого розвитку, обумовлюється використання еколого-орієнтованого підходу щодо подальшого розвитку лісової промисловості та лісогосподарської діяльності зокрема, що в свою чергу, потребує системного застосування і впровадження ефективного еколого-економічного механізму в сфері лісогосподарського менеджменту.

Кількісне вираження ефективності економічного використання екологічних функцій лісу, таких як рекреаційна, водорегулювальна, водоохоронна, ґрунтозахисна є вельми актуальною на сьогодні проблемою. Дане питання не в повній мірі відноситься до сфери економічних відносин, відтак ефективність використання не має визначеної вартості незважаючи на те, що це товарні відносини і для прийняття ефективних управлінських рішень у лісовому господарстві все ж потрібно встановлювати критерії обліку та екологічності, які б дозволяли виражати екологічні функції лісу, через показники економічного характеру.

Нині в Україні вкрай незадовільним є стан агролісомеліорації. Оптимальним показником полезахисної лісистості вважається цифра не менше 2,7%, на жаль, існуюча полезахисна лісистість складає 1,3%, а рівень захищеність сільськогосподарських земель не перевищує 40% від необхідного. Таким чином, в переважній більшості захисні лісові смуги не відповідають агролісомеліоративним вимогам, відтак рівень захищеності полів для ефективного господарювання є низьким та недостатнім.

Зважаючи на викладене вище, для лісогосподарської діяльності господарюючих суб'єктів найважливіші напрямки екологізації мають передбачати наступні основні елементи та повинні реалізуватись як еколого-економічний інструментарій в розрізі окремого регіону:

- екологічне оподаткування та лісокористування на платній основі;
- впровадження системи пільгового кредитування і фінансування;
- розробка дієвої системи інвестиційно-інноваційної діяльності;
- відповідальності за еколого-економічні правопорушення;
- розробка відповідної системи ціноутворення для виробництва екологічної продукції;
- страхова діяльність щодо ризиків еколого-економічного характеру;
- стимулюючі заходи щодо раціонального лісокористування;
- впровадження заходів щодо заохочення суб'єктів лісокористування [258].

Важливими проблемами аграрного сектора у сфері збереження та відновленні природно-ресурсної основи полягають у дефіциті оборотних коштів, потребі у досягненні збалансованості державної політики щодо ціноутворення, соціального розвитку та його забезпечуючих елементів: дорожнього сполучення, енергетичного забезпечення, підвищення якості ресурсів, що споживаються людиною. Нині постійно діючим та зростаючим фактором погіршення здоров'я населення є антропогенні біосферні процеси, що мають тенденцію до посилення. Передусім слід відзначити величину

впливу фізичних, хімічних та біологічних параметрів водних ресурсів, що є основою здійснення впливу на життєдіяльність населення країни [295].

В Україні забезпеченість регіонів водними ресурсами є недостатньою і визначається наявністю підземних та морських вод, а також формуванням річкового стоку. Ситуація із водозабезпеченням у аграрному секторі є особливо складною на сьогоднішній день, особливо це стосується півдня України (рис. 3.6).

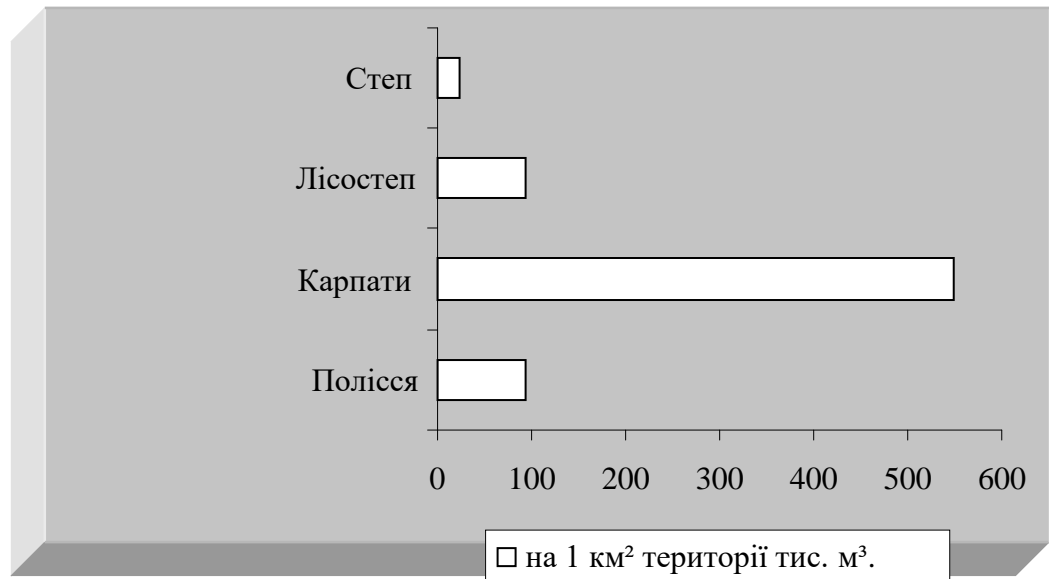


Рисунок 3.6 – Розподіл стоку водних ресурсів за географічним місцерозташуванням в Україні (станом на 1.01. 2016 р.)

Примітка. Розраховано і побудовано автором з використанням [295]

Використавши графічний метод для дослідження водних ресурсів, можемо підтвердити факт про їх нерівномірний розподіл в межах території країни. Так, в Карпатах на 1 км<sup>2</sup> території припадає 547,9 тис.м<sup>3</sup>, тому цей регіон вважається найбільш забезпеченим водними ресурсами. На території Полісся і Лісостепу на 1км<sup>2</sup> території припадає 93,6 м<sup>3</sup> і 92,7 м<sup>3</sup>, відповідно зазначені регіони є забезпеченими водними ресурсами на середньому рівні. У Степовій зоні ситуація є найгіршою – на 1 км<sup>2</sup> території припадає 23,0 м<sup>3</sup>, а тому вказаний рівень забезпеченості водними ресурсами не є сприятливим для ведення ефективного сільського господарства та формування в аграрному секторі достатнього рівня водних запасів.



В Україні налічується близько 73 тис. річок, більшість з яких є невеликими за розміром, і лише 125 – довжиною більше 100 км, а з розрахунку на один квадратний кілометр припадає 250 метрів річкового фонду. Річкам належить головна роль у господарському забезпеченні населення країни у прісній воді. Відмирання значної кількості річок і струмків, заболочені чи перетворення на суходоли є причиною недбалої господарської діяльності. Забруднення річок через скидання відходів тваринницьких комплексів (нерідко скидають у річки гній, сечовину) зумовлює підживлення водної рослинності. Сільськогосподарськими підприємствами забруднюються переважно малі річки, що зазнають забруднення також стічними водами та відходами промислових підприємств, що належним чином очищують лише їх незначну частину. Відтак, питання щодо збереження та використання потенційних можливостей малих річок стає дедалі актуальнішим.

Забезпеченість водними ресурсами (місцевого стоку), у розрахунку на 1 мешканця складає  $1000 \text{ м}^3$  на рік та є нерівномірною по регіонах в Україні. Так, для Південно-Західного району вона майже у 7 разів вища, порівняно з Південним, та у 3 рази є вищою порівняно з показниками Донецько-Придністровського економічного району [317].

У зв'язку з поступовим знищенням та зростанням рівня забрудненості джерел водних ресурсів у багатьох частинах світу бракує прісної води. Основними причинами ситуації, що склалась є збільшення обсягів не перероблених належним чином промислових відходів та стічних вод, які потрапляють у басейни прісноводдя; зменшення природних площ водозабору; зменшення територій під лісами; застарілі методи сільськогосподарського виробництва та його масштабна необґрунтована інтенсифікація, що зумовила потрапляння хімічних речовин, пестицидів, отрутохімікатів у природні водойми країни. У державах з неналежними санітарно-технічними умовами, близько 80% усіх хвороб та половина смертей зумовлені проблемою споживанням брудної води через брак питної.

У нашій державі водні ресурси складаються з місцевого стоку та транзитних ресурсів, вона віднесена до категорії найменш водозабезпечених країн. Так, показник водозабезпеченості в Україні, у розрахунку на одного мешканця у 12-18 разів менший, порівняно з іншими країнами пострадянського простору, а за використанням водних ресурсів та запасами прісними водами Україна належить до малозабезпечених країн.

Самовідновлення водних ресурсів відбувається при відборі стоку з них у величині, що не перевищує 10 %, а критичним рівнем водозабору вважається величина у 70%, що призводить до кардинального порушення водних систем. В окремі роки, загальний обсяг водозабору з Дніпра – складає близько 50% стоку, а пряме водоспоживання – до 30% загального обсягу стоку в Україні (210 км<sup>3</sup>), при його формуванні за межами країни близько 62%.

В Україні кожен другий житель змушений використовувати воду, що не відповідає гігієнічним нормам за багатьма показниками, а близько третини населення користується джерелами водопостачання без відповідної обробки води та є децентралізованими [317]. Загальний рівень споживання води в Україні має тенденції до зниження (Додаток М).

Для усунення негативного впливу нестачі водних ресурсів в Україні збудовано сім каналів, потужністю 21,1 млрд. м<sup>3</sup> щорічної подачі та загальною довжиною 1190 км, відрегульований водосховищами стік води з річок. Втім, попри низку заходів, наявна потреба у водних ресурсах дедалі збільшується, через формування, свого часу, водомістких виробництв у країні.

Дві третини території держави розміщені в умовах із несприятливим водним режимом, хоча на території України є велика кількість водних об'єктів. З метою усунення таких протиріч побудовано понад 1100 водосховищ, що дає можливість при наповненні їх до нормального рівня забезпечити загальний об'єм води у 55,3 км<sup>3</sup>, а сумарна площа водної поверхні становить 9,9 тис. км<sup>2</sup>. Близько 80% стоку акумульовано у шести

водосховищах Дніпровського каскаду з якого постачається вода на значну частину України, забезпечує зрошення земель південних регіонів та стабільне судноплавство. Близько 29 тис. ставків, загальним об'ємом понад 3 км<sup>3</sup> і сумарною площею 3,2 тис. км<sup>2</sup> побудовано на малих річках. Наявні водосховища і ставки загалом акумулюють близько 59 км<sup>3</sup> води, що на середній за водністю рік, перевищує сумарний стік Дніпра і ресурси місцевого стоку країни [67].

Нерівномірність стоку річок залежно від пори року призводить до повені в одну пору і до нестачі води – в іншу, власне цією особливістю обумовлена необхідність регулювання їх стоку. Така ситуація має негативний вплив на гідроенергетику, зрошення, водний транспорт тощо.

Створення водосховищ не лише зменшує негативний вплив згаданих явищ та усуває їх наслідки, а часто навіть сприяє, в залежності між роками та сезонами, між годинами і днями перерозподілу стоку в інтересах водопостачання та іригації; шляхом акумуляції на непродуктивних землях водних ресурсів залученню таких територій до господарського використання; в окремих випадках поліпшенню природних умов на прилеглих територіях, пом'якшенню клімату та навіть створенню продуктивнішого водного середовища – рибальства.

Іноді вилучення із сільськогосподарського виробництва чималих земельних ресурсів є наслідком створення штучних водоймищ. Наприклад, у басейні Дніпра із сільськогосподарського виробництва під створення таких водоймищ вилучено понад 200 тис. га землі (ця територія відповідає площі Чернівецької області), внаслідок цього в господарській діяльності регіону відбулись значні структурні зміни.

У степовій зоні України розміщується три великих водосховища – Дніпровське, Дніпродзержинське та Каховське. Наявність вздовж водосховищ ерозійно небезпечних територій та абразійних берегів викликає необхідність створення захисних систем, в т.ч. лісонасаджень. В степовій зоні навколо цих водосховищ лісоводами України створено 68,4 тис.га

захисних лісових насаджень, а територія лісу становить 47,3 тис.га від загальної площі. З одного боку, такі заходи не лише дозволяють зменшити каламутність води, яка надалі подається у турбіни гідроелектростанцій і зрошувальні канали та запобігти замулюванню водосховищ, а й прикрашають ландшафт місцевості і покращують її кліматичні умови та сприяють зменшенню обсягів руйнування прилеглих земель внаслідок абразій та ерозій берегів.

Чималі обсяги водних ресурсів зосереджені в озерах, яких в Україні налічується понад 3 тис. У приморській частині розміщені найбільші з них, а саме в басейні Дунаю – великі озера Ялпуг (площа 150 км<sup>2</sup>), Кагул (площа 90 км<sup>2</sup>), Кугурлуй (площа 82 км<sup>2</sup>), Катлабух (площа 18 км<sup>2</sup>), площу понад 10 км<sup>2</sup> мають ще понад 30 із загальної кількості озер України, де акумулюється близько 11 тис. км<sup>3</sup> води, прісною з якої є лише четверта частина.

Територію України за запасами ґрунтових вод можна поділити наступним чином:

- зона надлишкової вологості – регіон Полісся;
- зона достатньої вологості – південна частина регіону Полісся;
- зона нестійкої вологості – Лісостеп;
- зона недостатньої вологості – Степ.

В зонах нестійкої та недостатньої вологості розташована значна частина орних земель, що визначає уразливість з боку кліматичних змін та погодних умов для сільського господарства. Загалом, порівняно з країнами Західної Європи та США в землеробських районах України ресурси вологи є істотно меншими, а тому необхідно вжити спеціальних заходів із меліорації ґрунтів на державному та регіональному рівнях.

Різноманітні відходи агропромислових підприємств та сільських територій, неочищені чи недостатньо очищені стічні води тваринницьких ферм і комплексів, хімічні та токсичні сполуки, агрохімікати, нафтопродукти, продукти ерозії земель вимиваються з ґрунту або змиваються з поверхні

полів потрапляючи у відкриті водойми або підземні води та інтенсивно забруднюють озера, ставки, ріки тощо.

Щодо використання якісної прісної води, варто наголосити, що перспективи покращення галузі водозабезпечення базуються на створенні нових програм розвитку регіонів, прийнятті законопроектів, які мають ґрунтуватися на досвіді розвинутих європейських країн. Відтак, зосереджувати увагу, в першу чергу, необхідно на негативних аспектах, що сприяють забрудненню водних ресурсів, шляхом впровадження жорсткого контролю на кожному виробничому етапі. Так, наприклад, етапу очищення стічних вод необхідно приділити підвищену увагу. Визначення таких пріоритетів як раціональне водокористування, забезпечення у природокористуванні соціальної відповідальності бізнесових структур є необхідними елементами для формування нового світогляду, основу якого становитиме загальнодоступність природних благ [67]. На сьогоднішній день відновлення природи та еколого-економічні питання набувають все більшої актуальності. Основні показники використання та відведення води за окремими секторами економіки та у динаміці представлено у додатках Ж, З.

Аналізуючи стан водогосподарського комплексу, зазначимо про наявність у ньому багатьох проблем, які потребують розв'язання, серед них:

- розподіл по території країни водних ресурсів є досить нерівномірним, що зумовлює процеси незбалансованого забезпечення галузей національного господарського комплексу;

- наявність дисбалансу між потребами у водних ресурсах та природними їх запасами;

- забір води для потреб господарського комплексу суттєво перевищує екологічний максимум, внаслідок чого відбувається виснаження водних екосистем та деградація територій;

- промислові та комунальні стоки, стічні води із тваринницьких ферм і сільськогосподарських угідь суттєво забруднюють поверхневі та підземні води;

- на розподільчих та магістральних каналах діючих зрошуваних систем існує надто велика фільтрація води;
- на деяких територіях країни через відсутність або неналежний технічний стан дренажної мережі, яка служить для збалансування рівня вод, часто повторюються випадки підтоплення міст та сіл;
- занедбані водосховища, озера та водойми, часті процеси цвітіння в них водоростей та води, масове розмноження шкідливих мікроорганізмів негативно впливають на стан прісних водних джерел, які конче потрібні для розвитку водоплаваючої птиці, рисового господарства та зрошення територій;
- часто непродумане осушення штучних та природних водойм, а також їх незадовільний санітарний стан;
- зникнення значної кількості середніх і малих річок, внаслідок незрозумілої господарської діяльності, що будучи розгалуженими між земельними угіддями, визначають режим їх гідрології.

Проблема водного постачання та водних джерел нині залишається актуальною та потребує суттєвих капіталовкладень та підтримки на державному, регіональному та підприємницькому рівнях.

Дедалі частіше оцінюються як природні ресурси кліматичні умови, що визначають успішність використання інших видів ресурсів для здійснення господарської діяльності. Саме від клімату залежить використання земельних, водних лісових та інших ресурсів функціонування всіх галузей економіки та життєдіяльності соціуму.

Всебічна оцінка кліматичного потенціалу для народногосподарської діяльності включає характеристику кліматичних умов для визначення їх впливу на вирощування сільськогосподарських культур та людську діяльність[148].

Протягом останнього десятиліття в охороні природи та вирішенні проблеми ресурсо-екологічної безпеки життєдіяльності людини все більшою мірою увага акцентується на рівень окремих біосистем, що потребує розробки нових підходів до питання організації та використання ресурсів, дотримання

динамічної рівноваги та збереження довкілля, підтримки на належному рівні природовідновлювального, природовідтворювального, та асиміляційного потенціалів природного середовища. Передусім, слід досягти стабільного функціонування водних і лісових екосистем, що найбільш повно забезпечить екологічне здоров'я природи та рівень безпеки навколишнього середовища, в контексті життєзабезпечуючих функцій гідросфери та атмосфери. Показники використання й охорони лісу, тваринних ресурсів – додаток К.

Концентрація природно-ресурсного потенціалу та його здатність до самовідновлення є визначальною складовою сучасного розвитку аграрного сектора, де нині особливої актуальності набувають якісні та кількісні характеристики природно-ресурсного забезпечення. Оскільки, саме в аграрному секторі результати виробництва тісно пов'язані з рівнем навантаження виробництва на екосистеми та інтенсивністю використання природно-ресурсної основи.

### **3.2. Аналіз розвитку інноваційної діяльності та впровадження інновацій в аграрному секторі**

Необхідність розробки й впровадження в аграрне виробництво інноваційних технологій викликана потребою забезпечення зростаючого населення планети доступними, якісними та натуральними продуктами харчування. При цьому виникає питання визначення шляхів розвитку сільськогосподарського виробництва, в контексті поєднання його подальшої інтенсифікації та забезпечення мінімізації шкідливого впливу на навколишнє природне середовище. Як показує світовий досвід, просте збільшення кількості добрив і засобів захисту рослин з часом стає недостатнім, рентабельність сільськогосподарського виробництва падає та втрачається якість виробленої продукції, безповоротно витрачаються природні ресурси [220]. Ускладнює ведення екологічного сільськогосподарського виробництва розвиток небезпечних видів промисловості та зростання інфляційних

процесів. Відтак, досягнення екологічної та економічної рівноваги стає все дорожчим та складнішим. Вирішення окресленого завдання можливе шляхом модернізації методів управління, розробки та впровадження у виробництво інноваційних технологій та в системі інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору.

Проведений аналіз стану інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору економіки (табл.3.4) свідчить про посилення дії виробничо-результативних вимірників розвитку, а саме за досліджуваній період (2010-2015 рр.) відбулось фактичне зростання виробництва сільськогосподарської продукції на 53,1%, що має результативне вираження у зростанні рівня рентабельності в 1,8 раза. Значний вплив на окреслені процеси має зростання обсягу витрат на інноваційну діяльність та розширення меж виконання наукових та науково-технічних робіт у цій сфері. Площа сертифікованих сільськогосподарських угідь, задіяних під вирощування органічної продукції, за даними Федерації органічного руху України, у 2015 році склала 410,6 тис.га, що на 52% більше порівняно з 2010 роком (рис. 3.7).

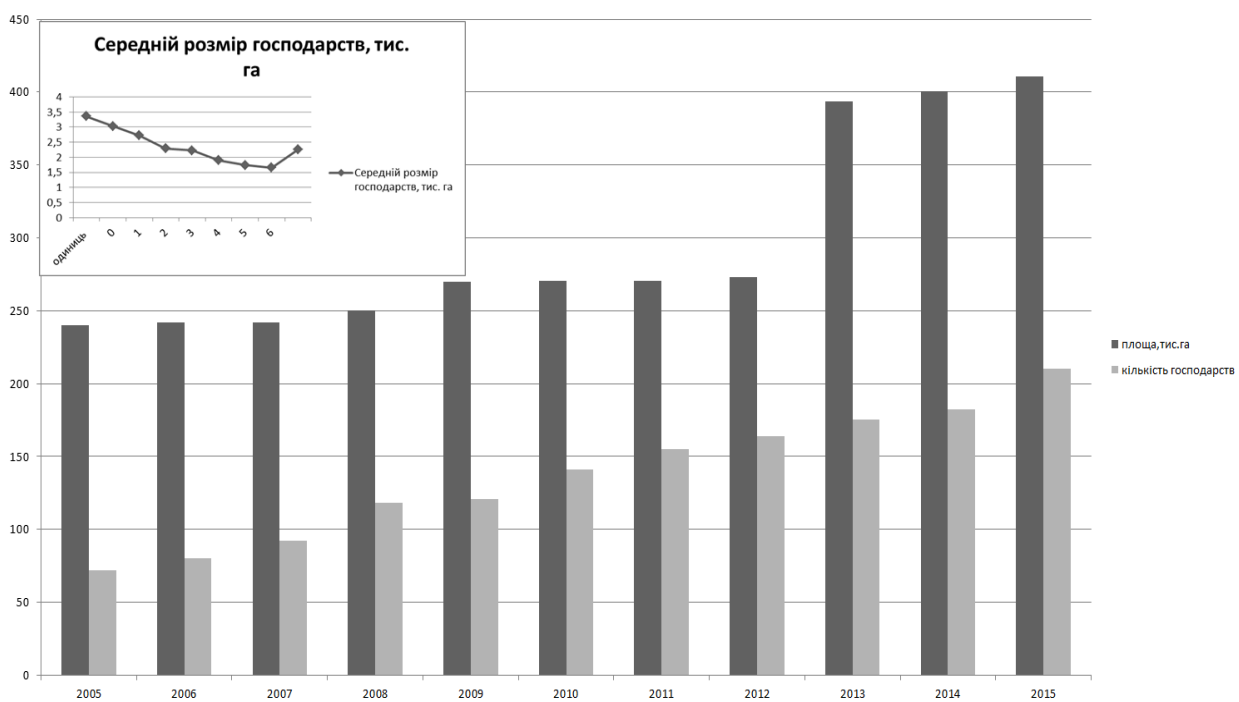


Рисунок 3.7 – Динаміка показників розвитку органічного виробництва в Україні



Таблиця 3.4 Динаміка виробничо-результативних вимірників інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору економіки

Вимірники	Роки						2015 у % до 2010
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
<b>1. Група – вимірники виробничо-екологічного розвитку</b>							
Виробництво сільськогосподарських культур, тис.т	39270,9	56746,8	46216,2	63051,3	62285,3	60125,8	153,1
Посівні площі сільськогосподарських культур, тис.га	26951,5	27670,5	27801,3	28329,3	27239,1	26901,8	99,8
Площа територій придатних для вирощування екологічно чистої продукції, тис.га	6847,0	7074,0	7071,0	7206,0	7202,0	7176,0	104,8
Площа сертифікованих сільськогосподарських угідь, задіяних під вирощування органічної продукції, тис.га	270,2	270,3	272,9	393,4	400,8	410,6	152,0
<b>2. Група – Вимірники інноваційного розвитку</b>							
Кількість інноваційно активних підприємств, од.	1217	810	1371	1312	1208	723	59,4
Обсяг наукових та науково-технічних робіт, виконаних власними силами підприємств, за видами (у фактичних цінах), млн.грн	9867,1	10349,9	11252,7	11781,1	10950,7	12611,0	127,8
Загальний обсяг витрат на інноваційну діяльність, млн.грн	8045,5	14333,9	11480,6	9562,6	7695,9	13813,7	171,7
Впроваджено інноваційних видів продукції, найменувань	2408	3238	3403	3138	3661	3136	130,2
Впроваджено нових технологічних процесів, найменувань	2043	2510	2188	1576	1743	1217	59,6
<b>3. Група – Результативні вимірники</b>							
Випуск продукції у сільському господарстві (у фактичних цінах), млн.грн	189405	253569	261835	307054	371189	544193	287,3
Валова продукція у сільському господарстві (за постійними цінами 2010 р.), млн.грн	187526,1	225381,8	216589,8	246109,4	251427,2	239467,3	127,7
Рівень рентабельності, %	24,5	24,7	22,8	11,7	21,4	43,1	x

Впровадження інновацій є дієвим засобом на шляху до забезпечення гармонійного та збалансованого розвитку аграрного сектора. Виготовлення та реалізація екологічно чистої продукції з використанням інноваційних технологій на основі економічного їх обґрунтування сприятиме підвищенню ефективності й конкурентоспроможності господарюючих суб'єктів та, у перспективі, економічному зростанню. Таким чином будуть реалізовані можливості вітчизняних товаровиробників щодо створення конкурентоспроможного сегменту ринку високоякісної екологічно чистої сільськогосподарської продукції.

Саме за таких умов може бути реалізованою потреба щодо проведення наукових досліджень та розв'язання виробничих, інформаційних та загальногосподарських завдань із визначеними орієнтирами до інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки України. Сучасний стан впровадження інновацій в Україні наведено в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5. Стан впровадження інновацій в Україні за кількістю підприємств

Показники	2010р.		2014р.		2015р.	
	Усього	у відсотках до загальної кількості	Усього	у відсотках до загальної кількості	Усього	у відсотках до загальної кількості
Усього у тому числі:	1217	11,5	1208	12,1	723	15,2
впроваджували інноваційні процеси, з них:	522	4,9	459	4,6	400	8,4
маловідходні, ресурсозберігаючі	203	1,9	141	1,4	155	3,3
впроваджували інноваційні види продукції, з них:	615	5,8	600	6,0	414	8,7
нових видів машин, устаткування, приладів, апаратів	194	1,8	164	1,6	162	3,4

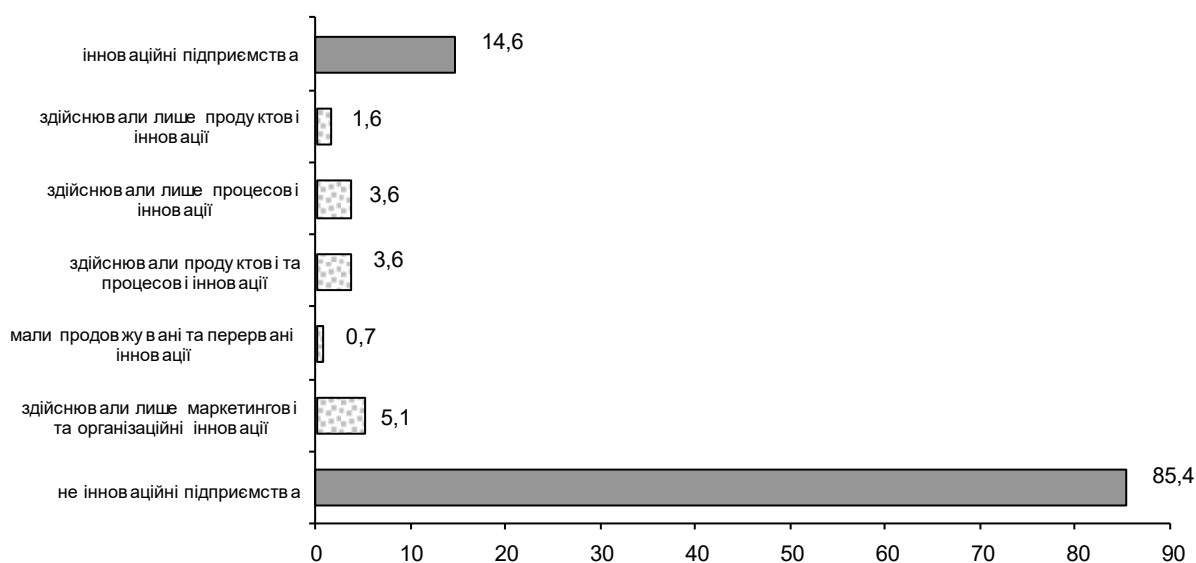
\*Складено за даними Державної служби статистики України [296]

Як бачимо, з таблиці 3.5 кількість підприємств, що впроваджували інновації в Україні, за досліджуваний період, має тенденцію до скорочення. Виявлено, що протягом 2010-2015 рр. кількість підприємств, які впроваджують інновації у діяльність, зменшилась в 1,7 рази із 1217 до 723

підприємств у 2015 році. Так, суттєвих змін зазнали позиції щодо впровадження інноваційних процесів, їх упровадили на 122 од. менше, маловідходних та ресурсозберігаючих технологій на 48 од., а впровадженням інноваційних видів продукції – на 201 підприємство відповідно. Проте, частка підприємств, що впроваджували інновації у загальній кількості зростає в 1,3 рази. Зокрема, це стосується впровадження інноваційних процесів, де зрушення фокусуються на величині 1,7 рази, а впровадження інноваційних видів продукції – на 1,5 рази. Такі зміни свідчать про підвищення інноваційної активності вітчизняних підприємств на фоні зменшення їх загальної кількості.

у % до загальної кількості підприємств

Рисунок 3.8 – Розподіл підприємств за типами інноваційної діяльності, за 2012-2015рр.



Як бачимо з рисунка 3.8, частка підприємств, які здійснювали інноваційну діяльність, за визначеними видами економічної діяльності, впродовж 2012–2015 рр. склала 14,6% із загальної кількості, з них – технологічні інновації здійснювали – 9,5% (7,2% – процесові та 5,2% – продуктові), на нетехнологічні інновації припадає – 8,6% (6,4% – маркетингові та 4,7% – організаційні).

Таблиця 3.6 Розподіл загального обсягу витрат за напрямками інноваційної діяльності

Роки Показники	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	млн.грн	у % до загального обсягу	млн.грн	у % до загального обсягу	млн.грн	у % до загального обсягу	млн.грн	у % до загального обсягу	млн.грн	у % до загального обсягу	млн.грн	у % до загального обсягу
Усього у тому числі на	8045,5	100,0	14333,9	100,0	11480,6	100,0	9562,6	100,0	7695,9	100,0	13813,7	100,0
внутрішні НДР	818,5	10,2	833,3	5,8	965,2	8,4	1312,0	13,7	1221,5	15,9	1834,1	13,3
зовнішні НДР	177,9	2,2	246,6	1,7	231,1	2,0	326,4	3,4	533,1	6,9	205,4	1,5
придбання інших зовнішніх знань	141,6	1,7	324,7	2,3	47,0	0,4	87,0	0,9	47,2	0,6	84,9	0,6
придбання машин, обладнання та програмного забезпечення	5051,7	62,8	10489,1	73,2	8051,8	70,1	5546,3	58,0	5115,3	66,5	11141,3	80,6
інші: витрати навчання та підготовку персоналу, ринкове запровадження інновацій	1885,8	23,1	2440,0	17,0	2185,5	19,1	2290,9	24,0	778,8	10,1	548,0	4,0

Дані таблиці 3.6 щодо розподілу загального обсягу витрат за напрямками інноваційної діяльності свідчать про зростання фактичного рівня витрат на внутрішні, зовнішні НДР, а також придбання машин, обладнання й програмного забезпечення та їх зменшення у частині придбання інших зовнішніх знань, що виражається змінами у загальній структурі витрат. Так, у 2015 році порівняно з 2010 роком, частка витрат на проведення внутрішніх НДР зросла на 3,1%; придбання машин, обладнання та програмного забезпечення – на 17,4 %. За досліджуваний період відбулось зменшення витрат на придбання інших зовнішніх знань та зовнішніх НДР, витрат на навчання та підготовку персоналу, й ринкове запровадження інновацій що у загальній структурі витрат.

Згідно даних Міністерства аграрної політики та продовольства України, у 2015 р. питома вага інновацій у діяльності аграрних підприємств склала 14,9%, що на 6,7% менше, порівняно з попереднім аналітичним періодом (рис. 3.9). та відповідає загальній ситуації в державі щодо упровадження інновацій.

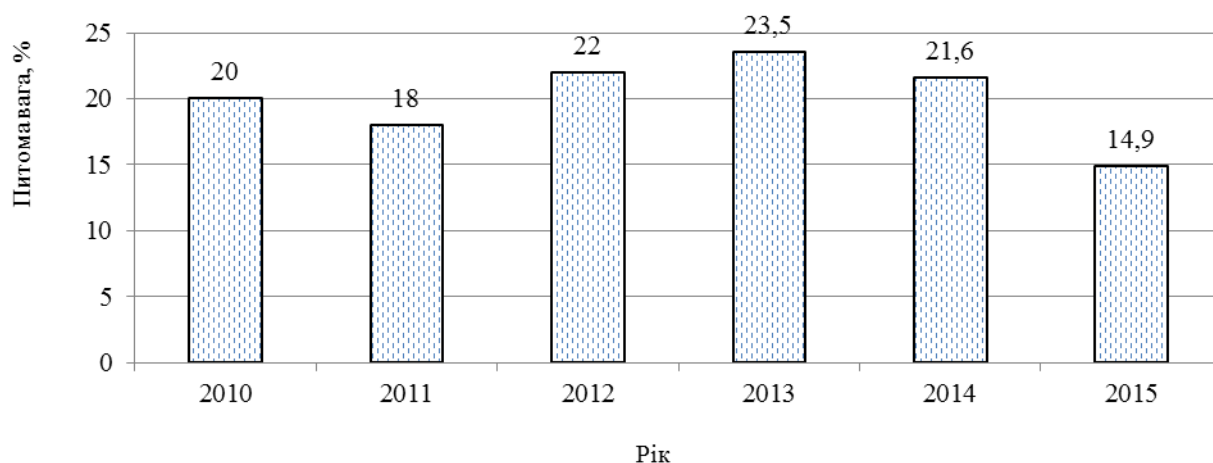


Рисунок 3.9 – Питома вага сільськогосподарських інновацій в Україні\*

Примітка. Розраховано за даними Міністерства аграрної політики і продовольства України [206]

Варто зауважити, що протягом 2010-2015 рр. кількість підприємств, які впроваджують інновації у діяльність, зменшилась із 19,5% до 8,7% у 2015 р.,

що зумовлено наступними причинами: потребою у підвищенні конкурентоспроможності економіки, розширення інформаційного забезпечення, реалізацією державних та національних програм інноваційного розвитку. Виходячи з того, що в основі інноваційний процесу лежить взаємозв'язок між суб'єктами в системі «наука–освіта–виробництво», де від характеру їхнього взаємозв'язку залежить загальний результат сприйняття та впровадження інноваційних розробок в діяльність підприємств аграрного сектору економіки.

Вважаємо, що між розміром підприємства та його рівнем інноваційності наявний прямий зв'язок, що пояснюється потребою залучення певної кількості персоналу для впровадження інновацій, який, власне, і буде задіяний у здійсненні наукових досліджень та розробок, що призведе до практичного використання інновацій у господарській діяльності. Таким чином, як підтверджують дослідження, серед великих підприємств є найбільшою частка інноваційних, як технологічно так і нетехнологічно інноваційних підприємств, що у загальній структурі складає 32,9% і 20,7% відповідно.

Впроваджуючи у господарську діяльність інновації, сільсько-господарські товаровиробники намагаються розв'язати такі основні завдання, як: підвищення дохідності; зростання конкурентоздатності; розширення ринків збуту продукції та освоєння нових ніш, скорочення постійних витрат підприємства; зниження собівартості виробництва продукції; збільшення товарного та сортового асортименту, підвищення якості продукції та ін. Тому процес впровадження інновацій нині виступає базовим елементом механізму забезпечення розвитку й підвищення ефективності функціонування підприємств аграрного сектору економіки України.

Визначено, що провідними напрямками інновацій в аграрному секторі економіки є (рис. 3.10):

– у рослинництві: зрошувальне землеробство; селекція; застосування новітніх засобів догляду за рослинами; технології обробітку ґрунту;

сілськогосподарська техніка; технології переробки продукції; засоби логістики та ін.;

– у тваринництві: формування високотехнологічних комплексів по утриманню та годівлі; їх реконструкція та модернізація на основі новітніх технологій; селекція; використання нових схем відгодівлі; раціоналізація кормової бази; нові технології переробки продукції та ін.



Рисунок 3.10 – Напрями впровадження інновацій в діяльність сілськогосподарських підприємств

Примітка: Розроблено автором

Розподіл різновидів інновацій, що впроваджуються в аграрному секторі економіки України є досить нерівномірним, як за предметом так і за сферою використання (рис. 3.11, 3.12).

Так, у структурі нових для ринку інновацій 41,8% належить селекційно-генетичним; 23,6 – техніко-технологічним та виробничим; хімічні інновації становлять 17%, а економічним належить частка у 8,7%. Вагома частка соціально-екологічних інновацій у загальній структурі нових для ринку інновацій складає 4,6%, що є критично недостатньою величиною, зважаючи на сучасні трансформації у напрямку інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки України. Найменша частка щодо упровадження нових для ринку інновацій належить менеджментовим та маркетинговим інноваціям, частка яких у загальній структурі складає 1,9 та 2,4 % відповідно.

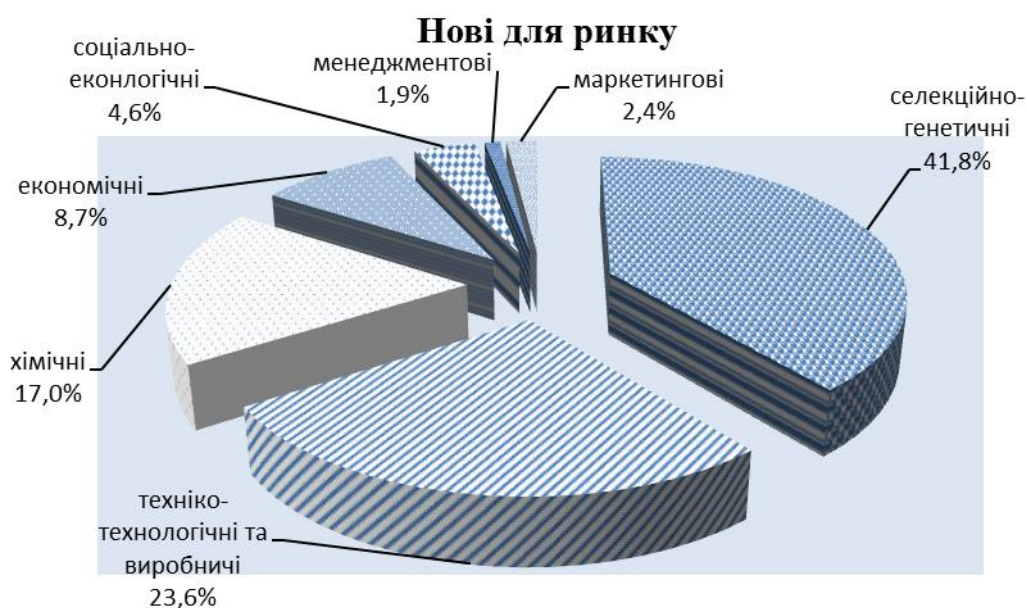


Рисунок 3.11 – Видова структура інновацій за предметом застосування, що впроваджено у сільськогосподарську діяльність у 2012-2015 рр.

Лаг між створенням інновацій та їхньою реалізацією в процесі господарської діяльності досить часто змінює, модернізує та вносить корективи в інноваційне рішення чи продукт. В господарській практиці має місце й впровадження інновацій, що не мають документального



підтвердження, в умовах гострої нестачі фінансових ресурсів. Досить часто використання новацій аграрними підприємствами відбувається без розробки інноваційних проектів.

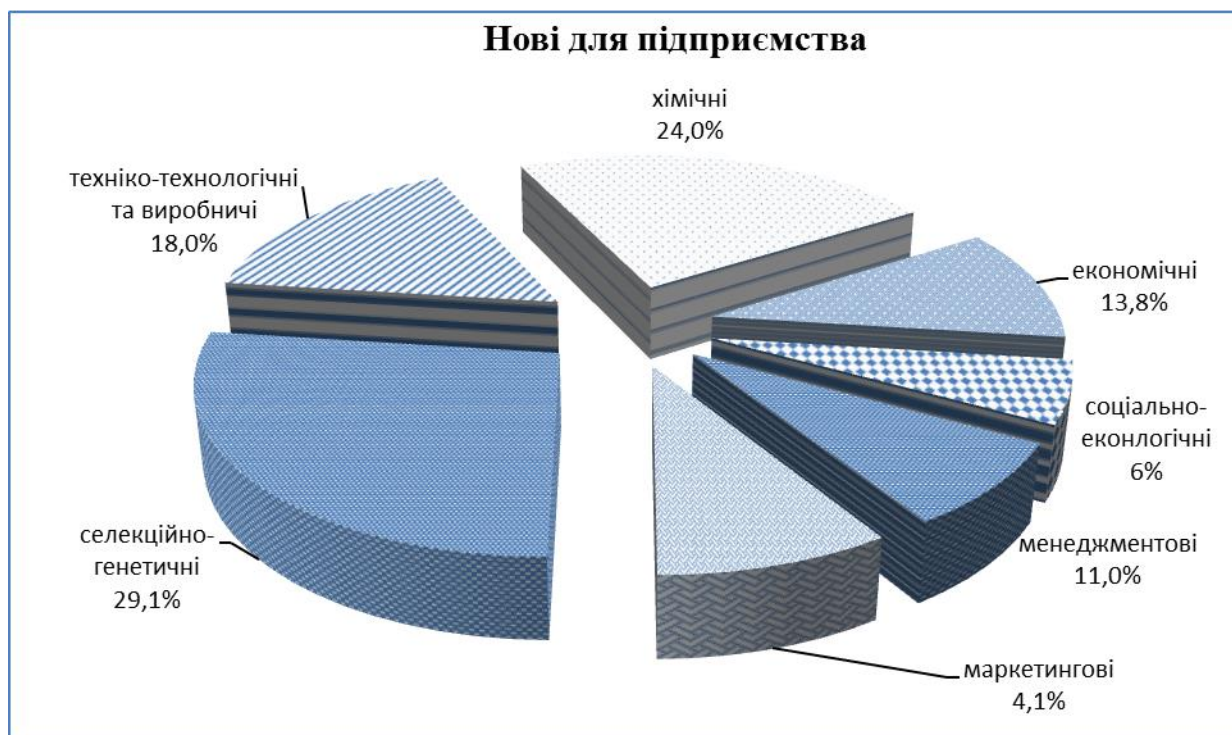


Рисунок 3.12 – Видова структура інновацій за сферою застосування, що впроваджено сільськогосподарськими підприємствами у 2012-2015 рр.

Ситуація щодо упровадження сільськогосподарськими підприємствами інновацій, які є для них новими, підтверджує потребу до збільшення соціально-екологічних досліджень, розробок та їх впровадження у практичну діяльність товаровиробників. Щодо питомої ваги упровадження нових для підприємств інновацій, то найбільшу частку в їх структурі посідають селекційно-генетичні (29,1%) та хімічні (24,0%), дещо меншою є частки техніко-технологічних та виробничих й економічних, що склали відповідно 18% та 13,8 % за досліджуваний період. Питома вага інновацій нових для підприємств у сфері менеджменту становить 11%, що у 5,8 раза більше ніж упроваджено даного різновиду інновацій, нових для ринку. Серед нових для підприємства інновацій частка маркетингових склала 4,2%, що перевищує аналогічний показник з впровадження інновацій нових для ринку в 1,7 рази

та свідчить про проведення внутрішніх досліджень у сфері маркетингу та їх реалізацію в господарській діяльності підприємств.

Нині в Україні здійснюється активна робота у сфері досліджень та розробки нових технологій і технологічних для аграрного сектора економіки. Так, вагомих результатів досягнуто у сфері енергозощаджуючої техніки, сільськогосподарського устаткування та нових знарядь праці. Продовжуються розробки у сфері технологій виробництва продуктів харчування, реалізуються відкриття організаційно-технологічного змісту у галузі переробки продукції та її зберігання й просування на ринок. Визначено, що за рахунок нових видів технічного обладнання витрати сировини зменшуються на 15-20%, а виробничі витрати можна мінімізувати на 20-25%, першочергово вирішивши за таких умов проблеми методологічного характеру щодо їх реалізації на практиці [147].

Наукові здобутки у сфері аграрної науки покладено в основу цільових програм розвитку вітчизняного аграрного сектора. Науковці Національної академії аграрних наук України (НААНУ) приймають активну участь при розробці проектів законодавчих та нормативно-правових актів України. Для ефективного впровадження аграрним сектором наукових розробок НААНУ приділяє значну увагу підвищенню рівня власної науково-інноваційної діяльності, зокрема, успішний досвід отримано щодо створення функціонування у кожній з областей регіональних центрів наукового забезпечення агропромислового виробництва.

Виробники сільськогосподарської продукції висувають ряд вимог до створюваних селекціонерами сортів та гібридів, основними з яких є їх висока продуктивність та комплексне поєднання стійкості проти шкідників, хвороб й захист від несприятливих факторів зовнішнього середовища. Науковці багатьох країн світу вбачають подальший прогрес селекційної роботи у забезпеченні стійкості проти хвороб і стресів культур та пов'язують його, в основному, із використанням наявного генофонду для створення батьківських структур та гібридів, використовуючи за основу дикі різновиди

рослин та тварин. Значну увагу селекціонери приділяють також дослідженням з отримання трансгенних рослин, створення генетично модифікованих форм з використанням новітніх біотехнологій та інших напрямків діяльності щодо можливості їх упровадження. Впровадження природоохоронних інновацій в Україні за видами відображено в табл. 3.7.

Таблиця 3.7 Впровадження природоохоронних інновацій в Україні протягом 2012-2015рр.

% від загальної кількості інноваційно активних підприємств	Кількість підприємств, які упроваджували природоохоронні інновації	під час виробництва товарів і послуг на підприємстві	У тому числі											
			з них з метою							в процесі використання товарів чи послуг кінцевим споживачам	з них через			
			зменшення обсягу матеріалів або води на одиницю продукції	зменшення споживання енергії або вуглецевого сліду	зменшення рівня шуму, забруднення ґрунту, води чи повітря	заміни частин матеріалів на менш забруднюючі або безпечні	заміни частини викопних джерел енергії на відновлювані	забезпечення рециркуляції відходів, води, матеріалів для власного використання чи продажу	зменшення використання енергії або вуглецевого сплаву		зменшення рівня шуму, забруднення ґрунту	полегшення утилізації продукції після використання	подовження терміну використання виробу шляхом виробництва більш міцних виробів	
Усього	24,4	21,5	10,6	13,0	11,2	8,7	2,4	7,7	17,5	10,9	9,6	6,2	6,4	
малі	16,7	12,9	4,9	8,0	5,6	5,3	1,1	3,2	13,1	8,5	7,1	4,2	3,8	
середні	20,7	16,8	7,9	9,5	6,3	7,2	2,0	5,9	16,1	10,9	9,5	5,9	4,3	
великі	24,5	21,7	8,5	17,9	10,4	4,7	2,8	7,5	15,1	11,3	7,5	4,7	2,8	

Примітка. Складено з використанням [296].

Як бачимо, з наведених у таблиці 3.7. даних найбільше природоохоронних інновацій впроваджували великі та середні підприємства, частка яких, за досліджуваний період, складає 24,5 та 20,7 % відповідно. Впровадження природоохоронних інновацій відбувалось, передусім, під час виробництва товарів, з метою зменшення споживання енергії, а також в процесі використання товарів чи послуг кінцевим споживачам, де частка впровадження серед усіх типів обстежених підприємств є максимально наближеною.

Набуло поширення формування вітчизняних сортових районаних рослинних ресурсів, впровадження у виробництво нових сортів і гібридів рослин, що створені шляхом поєднання найновітніших досягнень традиційної селекції, біотехнологій та інженерії. Такі досягнення позитивно впливають на розвиток диверсифікації в аграрному секторі економіки, структуру ведення землеробства та посилюють позиції держави щодо експорту високоякісного насіння. Багаторічна та плідна робота вчених, селекціонерів у науково-дослідних установах сприяла формуванню кадрового потенціалу нових селекційних центрів.

Таблиця 3.8 Загальний обсяг фінансування інноваційної діяльності за джерелами

Показники	2010р.		2014р.		2015р.	
	млн.грн	у відсотках до загальної кількості	млн.грн	у відсотках до загальної кількості	млн.грн	у відсотках до загальної кількості
Усього у тому числі за рахунок коштів:	8045,5	100,0	7695,9	100,0	13813,7	100,0
власних	4775,2	59,3	6540,3	85,0	13427,0	97,2
державного бюджету	87,0	1,1	344,1	4,5	55,1	0,4
місцевих бюджетів	5,7	0,1	5,7	0,1	38,4	0,3
позабюджетних фондів	0,9	0,0	32,9	0,4	1,4	0,0
вітчизняних інвесторів	31,0	0,4	8,2	0,1	74,3	0,6
іноземних інвесторів	2411,4	30,0	138,7	1,8	58,6	0,4
кредитів	626,1	7,8	561,1	7,3	113,7	0,8
інших джерел	108,1	1,3	64,9	0,8	45,1	0,3

\*Складено за даними Державної служби статистики України [296]

Втім, проведення та упровадження результатів наукових досліджень вимагає створення відповідної системи його фінансового забезпечення. Так, меншу кількість проведених теоретичних досліджень можемо вважати наслідком недостатнього фінансування науково-дослідних робіт. Загальний обсяг фінансування інноваційної діяльності за джерелами відображено в табл.3.8.

В такій ситуації, передусім, слід відзначити досягнення вітчизняних науковців, які не лише зберегли потенціал наукових досліджень, а й продовжують створювати нові сорти та гібриди сільськогосподарських культур, породи тварин, що відповідають світовому рівню за своїми показниками [39].

Ситуація щодо упровадження сільськогосподарськими підприємствами інновацій, які є для них новими, підтверджує потребу до збільшення соціально-екологічних досліджень, розробок та їх впровадження у практичну діяльність товаровиробників. Щодо питомої ваги упровадження нових для підприємств інновацій, то найбільшу частку в їх структурі посідають селекційно-генетичні (29,1%) та хімічні (24,0%), дещо меншою є частки техніко-технологічних та виробничих й економічних, що склали відповідно 18% та 13,8 % за досліджуваний період. Питома вага інновацій нових для підприємств у сфері менеджменту становить 11%, що у 5,8 раза більше ніж упроваджено даного різновиду інновацій, нових для ринку. Серед нових для підприємства інновацій частка маркетингових склала 4,2%, що перевищує аналогічний показник з впровадження інновацій нових для ринку в 1,7 рази та свідчить про проведення внутрішніх досліджень у сфері маркетингу та їх реалізацію в господарській діяльності підприємств.

Вітчизняним науковцям вдалось досягати суттєвих успіхів у розвитку селекції в складних умовах тривалого недофінансування. Втім, варто звернути увагу на те, що значна кількість сільськогосподарських підприємств нині не має належної матеріально-технічної бази для впровадження та використання інноваційних розробок. Проблемним питанням залишається оновлення насінневого матеріалу, що протягом останніх років багатьма господарствами не проводиться. Багато досягнень у сфері розвитку аграрного сектору в значній мірі спричинені селекційними та інерційними досягненнями, що проведено у ХХ ст. Нестабільність сільськогосподарських підприємств, з фінансової точки зору, спричинила порушення у

впровадженні наукових досягнень у виробництво, що спричинило використання застарілих технологій у рослинництві та тваринництві.

Важливе значення серед чинників впливу на розвиток інноваційних процесів належить політичній та економічній складовим, що є взаємопов'язаними між собою. У 2002 році у Посланні Президент України до Верховної Ради було окреслено стратегічний напрям держави на інтеграцію в Європейський Союз – «Європейський вибір», де одним із стратегічних пріоритетів визначено утвердження інноваційної моделі розвитку [261]. У перспективних планах розвитку інтеграційних процесів України щодо Євросоюзу першочерговою є потреба у реалізації інституційних змін для забезпечення високих показників у розвитку соціально-економічної сфери.

За нашим переконанням, Україна посяде належне місце серед країн світу, за умови інноваційного розвитку, підґрунттям якого мають стати процеси структурної економічної перебудови. Підставою для таких очікувань є наявний науково-технічний та інтелектуальний потенціал, що у поєднанні з орієнтирами до європейської інтеграції лежить не тільки в основі стратегії економічного розвитку країни, а й визначається базисом національної консолідації.

Сучасний вимір розвитку інноваційної діяльності в нашій країні дозволяє стверджувати про суттєві зміни в напрямі інноваційного утвердження. Проведений аналіз інноваційної діяльності в Україні свідчить про наступні тенденції:

1. Нині в Україні інноваційну діяльність ще не слід вважати масштабною, а за період дослідження (2010-2015рр.) із загальної кількості діючих підприємств лише 15,8% можемо вважати інноваційно активними. Для порівняння, у країнах з розвинутою економікою частка інноваційно активних підприємств становить від 30 до 70 % серед усіх діючих. З метою упровадження інновацій у 2015 році вітчизняними підприємствами витрачено 13,8 млрд. грн, що на 55,8 % більше, порівняно з попереднім роком. На придбання машин, обладнання та програмного забезпечення

підприємствами витрачено – 11,1 млрд. грн, що відображає частку у 80,6% від загального обсягу витрат на інноваційну діяльність; витрати на внутрішні та зовнішні науково-дослідні розробки разом склали – 2,0 млрд. грн та відповідають 14,8% у загальній структурі, витрати на придбання інших зовнішніх знань становили 0,8 млрд. грн. З урахуванням жорсткої конкуренції на світовому ринку та потреби до здобуття відповідного сегменту на ньому, гостро постає потреба щодо патентування і ліцензування інноваційних товарів та послуг. Слід відзначити, що інноваційна продукція в Україні характеризується обмеженим попитом та має досить вузьку сферу застосування, через прагнення вітчизняних виробників до швидкої окупності вкладень та мінімізацію ризиків діяльності. Тому, характерною особливістю сучасного підприємництва є відсутність зацікавленості в реалізації великомасштабних інноваційних проєктів, а оптимальним виходом, за таких умов, вважається придбання ліцензій в інших країнах, орієнтуючись на випуск продукції, що відповідає світовим стандартам щодо якості.

2. Низьким залишається рівень фінансування наукової сфери (видатки на наукові дослідження), що нині складає 2,2 % номінального ВВП, проте він є вищим у порівнянні з 2014 р. на 18%. Проте фінансування інноваційної діяльності складає не більше 1% номінального ВВП держави. У країнах, що є членами Євросоюзу існують чіткі вимоги щодо мінімальних обсягів фінансування науково-дослідної діяльності та сфері дослідно-конструкторських робіт, у розмірі, що є не меншим від 2,5% ВВП. Таким чином, державні витрати на проведення інноваційної діяльності повинні становити не менше 10% ВВП держави. Відповідно до законодавчо закріплених положень, що регулюють діяльність усієї сфери наукових досліджень, а саме Закону України «Про наукову та науково-технічну діяльність», держава забезпечує бюджетне фінансування наукової та науково-технічної діяльності. Проте, нині величина державних витрат на діяльність одного вітчизняного науковця є нижчою у 3 рази за російські

показники, у 18 разів – за бразильські, у 34 рази – за південнокорейські й у 70 – за аналогічний показник у США [108, с.43].

3. Значна частка інновацій, які останнім часом впроваджуються у виробництво, визначаються моносферним типом. Передумовою розширеної типологізації інноваційних досягнень є подальше набуття членства у Європейському Союзі нашою державою. Нині Україна є членом Світової організації торгівлі (СОТ), а її членство було затверджене відповідним рішенням Генеральної ради організації. Процес юридичного закріплення членства в СОТ, реалізується через ухвалення відповідного протоколу на рівні держави. Протоколом Генеральної ради від 5 лютого 2008р. було погоджено питання про вступ України в СОТ, рішення щодо вступу України прийнято одноголосним рішенням на засіданні організації в Женеві. Протокол про приєднання України до Марракеської Угоди було ратифіковано 10 квітня 2008р. парламентом України, а статусу повноправного учасника організації наша держава набула 16 травня 2008 року, внаслідок набрання документом чинності. Набуття членства, а також вступ до організації країн-учасників у майбутньому надає можливість отримання вигоди від діяльності, що реалізується СОТ згідно затвердженої нормативно-правової бази. Система договірних правил та зобов'язань контрактного характеру, які застосовуються на умовах багатостороннього затвердження та контролюються усіма учасниками процесу є основою результативності діяльності СОТ, а визначальною її особливістю вважається чіткість умов щодо торговельних операцій та прогнозованість діяльності у майбутньому. Організація надає підприємницьким структурам й споживачам гарантії та підтримку відносно зрозумілого, чесного та відкритого державного торговельного режиму. Зважаючи на зазначене країни-учасники СОТ мають ввести в дію відповідні закони та правові механізми реалізації взятих на себе перед СОТ зобов'язань. Членство України у СОТ дозволяє розробити не лише орієнтири для співпраці у майбутньому з іншими членами організації, а й сприятиме інтеграційним змін в напрямі членства в ЄС. За



збільшення інформаційної ємності системи в умовах глобалізації економіки відбуваються зміни щодо диверсифікації торгівельних відносин, які спричинені використанням новітніх технологій та виробництва високотехнологічних товарів.

### **3.3. Екологічні проблеми розвитку інноваційно-орієнтованого розвитку аграрного сектора економіки**

Господарсько-економічна діяльність людини вносить суттєві корективи та здійснює всезростаючий вплив на сучасний екологічний стан навколишнього середовища, передусім, біосфери Землі. Непоправиму шкоду на суспільство і природу спричиняє щорічне збільшення використання органічної речовини, видобування мінеральної сировини з надр планети, спалювання значних обсягів паливних ресурсів та ін. Вже у XXI ст., коли міжнародна спільнота значною мірою відчула ресурсо-екологічні загрози та докладає суттєві зусилля для мінімізації їх наслідків шляхом активізації природоохоронної й природовідтворювальної роботи, ще досі у багатьох країнах хімічні, токсичні та інші відходи продовжують забруднювати навколишнє середовище не лише окремих територій, а й цілих регіонів.

Навколишнє природне середовище за останнє сторіччя піддалося зростаючому антропогенному навантаженню, що зумовило процеси дестабілізації ситуації у сфері екології. При чому, із розвитком науково-технічного прогресу, передусім в аграрному секторі та видобувній промисловості, відбулось зростання антропогенного тиску. В такій складній ситуації позитивним є зростання можливостей людини щодо збереження та розширення форм відтворення навколишнього середовища. Тому розвиток аграрного сектора економіки потребує пошуку інноваційних напрямів поєднання економічних цілей з екологічною складовою.

Нині в умовах суперечностей між діяльністю господарюючих суб'єктів і збереженням навколишнього природного середовища все більшої

актуальності набувають екологічні проблеми. За індексом досягнень у сфері екології наша країна знаходиться на 87 позиції з поміж 163 країн світу внаслідок погіршення стану довкілля, економічних збитків, виникнення природних катастроф і надзвичайних ситуацій; через низький рівень впровадження ресурсозберігаючих технологій та інновацій для збереження навколишнього природного середовища та низький рівень екологічної культури підприємств [164].

Значна частина економічно розвинених держав вважають високопродуктивну економічну діяльність направлену на ресурсощадність найбільш пріоритетною та такою, що формує достатні й необхідні умови для розв'язання складних екологічних проблем та вирішення соціально-економічних завдань. Досягнувши рівня валового виробництва у 5,5 тис. дол. Тайвань розпочав швидке впровадження політики щодо підсилення екологічної безпеки, у Японії подібні зрушення відбулись при рівні ВВП – 1,6 тис. дол. в рік на одну особу. Політика зрівноваженого розвитку в розвинених країнах реалізувалась виходячи з їх інтересів щодо перспектив екологобезпечного економічного розвитку як єдиної альтернативи майбутнього [79].

Глобальний договір у нашій державі, на урядовому рівні, було підтримано у 2006 році, а через три роки вже нараховувалось близько 150 його учасників. Близько половини його учасників (44%) складає малий та середній бізнес у країні, великі компанії посідають частку рівну 42%, а громадські об'єднання: організації й асоціації – 33% та 15% відповідно. Вони поділяють засади екологічного розвитку економіки, їх зацікавленість та прагнення до вирішення екологічних проблем з часом зростає, про що свідчить активізація такої діяльності.

В аграрній сфері України використовуються значні обсяги природних ресурсів, передусім, земельних та водних. Із поверхневих і підземних водних джерел щорічний водозабір для аграрного виробництва, зрошення земель та

водозабезпечення сільських населених пунктів визначається величиною у 35-40% від обсягів споживання у національному господарстві країни.

У розрахунку на одного мешканця, в Україні у 2013р. було викинуто в атмосферу 148 кг забруднюючих речовин; діоксиду вуглецю – 5,1т (відноситься до парникових реагентів); забруднених зворотних вод – 38 м<sup>3</sup>; відходів – 9,9 т, з яких відходів I-III класів небезпеки склали 20 кг на людину. Основні показники техногенного навантаження на навколишнє природне середовище України наведено в таблиці 3.9.

Таблиця 3.9 Основні показники техногенного навантаження на навколишнє природне середовище України

Показники	2000р.	2005р.	2010р.	2011р.	2012р.	2013р.
Викиди забруднюючих речовин у повітря <sup>1</sup> , тис.т	5908,6	6615,6	6678,0	6877,3	6821,1	6719,8
Викиди діоксиду вуглецю <sup>2</sup> , млн.т	...	152,0	198,2	236,0	232,0	230,7
Скидання забруднених зворотних вод у поверхневі водні об'єкти, млн.м <sup>3</sup>	3313	3444	1744	1612	1521	1717
Їхня частка у загальному водовідведенні, %	30,2	38,7	21,4	20,0	18,8	22,2
Утворення відходів I-IV класів небезпеки <sup>3</sup> , тис.т	...	...	419191,7	447641,2	450726,8	448117,6
У тому числі I-III класів небезпеки	2613,2	2411,8	1659,8	1434,5	1368,1	923,8
Частка відходів, видалених у спеціально відведені місця чи об'єкти у загальному обсязі утворених відходів, %	...	...	80,4	61,9	64,3	64,5
У тому числі I-III класів небезпеки	29,1	39,3	18,5	9,7	10,7	11,1
Витрати на охорону навколишнього природного середовища, млн.грн.	3224,3	7089,2	3128,0	18490,7	20514,0	20377,8

Примітка: 1. У 2000-2005рр. відображені викиди від стаціонарних джерел забруднення та автотранспорту, у 2010-2013рр. – від стаціонарних і пересувних джерел забруднення.

2. У 2005р. відображені викиди діоксиду вуглецю від стаціонарних джерел забруднення, у 2010- 2013рр. – від стаціонарних і пересувних джерел забруднення.

3. До 2010р. відображені дані від економічної діяльності підприємств та організацій, з 2011р. – з урахуванням відходів, утворених у домогосподарствах.

Відтак, невід’ємною та обов’язковою умовою інноваційного розвитку України (для соціуму та економіки) є охорона навколишнього середовища, раціональне обґрунтоване використання ресурсів природи, дотримання екологічної безпеки життя у загальносупільному вимірі. Проведений аналіз та визначення тенденцій щодо змін абсолютних та інтегрованих величин техногенного навантаження на природне середовище свідчить про негативні зміни й загрозову ситуацію для довкілля, що є життєвим середовищем існування людини, основою її господарської діяльності.

Таблиця 3.10 Основні показники використання та відведення води у сільському господарстві, млн.м<sup>3</sup>

Показники	Роки					Відхилення 2013р. порівняно з 2009р.	
						±	%
	2009	2010	2011	2012	2013		
Використано води, всього	2580	2565	2889	3107	3128	548	121,2
З неї на:							
побутово-питні потреби	35	30	39	30	22	-13	62,6
виробничі потреби	254	274	285	266	298	44	117,3
Відведено зворотних вод у поверхневі водні об’єкти всього	1110	1093	1190	953	975	-135	87,8
в тому числі забруднених	33	74	84	71	83	50	251,5
з них без очищення	31	72	84	71	83	52	167,7

Примітка. Розраховано автором з використанням Аналітичних доповідей «Довкілля України» за 2009-2013рр.

Визначено, що протягом 2013 року із природних водних об'єктів забрано 13,6 млрд.м<sup>3</sup> води (з них – 12,9 млрд.м<sup>3</sup> прісної та 0,7 млрд.м<sup>3</sup> морської), що на 7,0% менше порівняно з 2012 роком (у т.ч. на 6,8% менше – прісної та на 10,6% – морської). За здійснення транспортування втрачено 16% (2,2 млрд.м<sup>3</sup>) забраних вод. Основні показники використання та відведення води у сільському господарстві наведено у таблиці 3.10.

Щодо аналітичної інформації 2014 року, то офіційна статистика (Статистичний бюлетень «Про використання води в Україні та регіонах») оперує інформацією без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим і міста Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції. Тому подальші дослідження мають сенс в контексті регіональної диференціації (Додаток Л).

Як бачимо з таблиці 3.9, простежується тенденція до збільшення обсягів використання води у сільському господарстві. Так, за досліджуваний період води використано на 548 млн. м<sup>3</sup> у звітному році порівняно з базисним. У загальній структурі використання води за секторами економіки частка сільського господарства займає близько 30% та склала – 3128 млн.м<sup>3</sup> у 2013р. Основні показники використання та відведення води окремими секторами економіки наведені у Додатку К.

Вітчизняними водокористувачами протягом 2013 року спожито 10,1 млрд.м<sup>3</sup> води, що на 3,9% (0,4 млрд.м<sup>3</sup>) менше порівняно з попереднім аналітичним періодом. Структура використання води свідчить, що на виробничі потреби підприємств припало 53% (5,4 млрд.м<sup>3</sup>); на побутово-питні потреби – 18% (1,8 млрд.м<sup>3</sup>), на зрошення – 18% (1,8 млрд.м<sup>3</sup>); на ведення ставково-рибного господарства – 10% (1,0 млрд.м<sup>3</sup>); на сільськогосподарське водопостачання та інші потреби – лише близько 1% (0,1 млрд.м<sup>3</sup>) із загального обсягу водовикористання. За досліджуваний період простежується зменшення використання свіжої води, що відбулось, в основному, через мінімізацію її витрат на виробничі потреби на 5,6% або на 318 млн.м<sup>3</sup>, та побутово-питні – на 4,5% або 83 млн.м<sup>3</sup>.

Нині виробничі потреби задовольнялися також шляхом залучення водних ресурсів до оборотних і повторно-послідовних систем, обсяг яких у загальному обсязі використання води складає 89%. В результаті чого, протягом 2013р. спостерігається економія водних ресурсів, що склала – 45,1 млрд.м<sup>3</sup>. Навантаження на загальне водовідведення склало 7,7 млрд.м<sup>3</sup>, та є меншим на 0,5% (359 млн. м<sup>3</sup>) порівняно з попереднім періодом.

Проведені дослідження свідчать, що особливо гострою проблемою виробничої діяльності є водовідведення та очистка зворотних вод у поверхневі водні об'єкти (Додаток М). Так, у сільському господарстві частка очищених зворотних вод складає лише 4-6% у загальній кількості зворотного водовідведення, що показує нагальну потребу будівництва нових і модифікації наявних очисних споруд та залучення висококваліфікованих спеціалістів до розв'язання означеної проблеми.

Негативно впливають на стан водних ресурсів скидання забруднених стоків та безповоротний водозабір. У 2013 році у водойми країни скинуто 1,7 млрд.м<sup>3</sup> неочищених стоків, що більше на 12,9% (196 млн. м<sup>3</sup>) порівняно з 2012 роком. У загальному водовідведенні частка забруднених зворотних вод склала 23%. Відносно потужності функціонуючих очисних споруд, то їх максимальна потужність зменшилась у 2014 році порівняно з 2000 роком на 802 млн.м<sup>3</sup>, а обсяг зворотних вод, що відправляються на доочищення на очисних спорудах має негативну тенденцію до скорочення. Так, до водойм скинуто 1,5 млрд. м<sup>3</sup> (85%) зворотних вод, що були недостатньо очищені на очисних спорудах. Без будь-якого очищення у водойми скинуто 0,3 млрд.м<sup>3</sup>, що на 26,4 млн.м<sup>3</sup> (9,0%) менше порівняно з 2012 роком, хоча наявні очисні потужності, розраховані на 7,6 млрд.м<sup>3</sup> очистки води, дозволяють повністю нейтралізувати забруднення водних ресурсів.

Як свідчать аналізи, проведені Центральною геофізичною обсерваторією Державної служби надзвичайних ситуацій України, нині водні об'єкти країни є забрудненими переважно сполуками важких металів, нафтопродуктами, амонійним та нітратним азотом, сульфатами та фенолами.

Забруднення високого рівня мають місце та найчастіше фіксувалися у таких річках та їх басейнах, як: Дніпро, Дунай, річки Приазов'я, Бугу та Сіверського Дінця.

Серед заходів щодо підвищення урожайності сільськогосподарських культур і нарощування обсягів їх виробництва визначальними факторами є система удобрення. Щодо показників їх фактичного внесення, то під урожай 2013 року сільськогосподарськими товаровиробниками (у поживних речовинах) було внесено 1,5 млн.т мінеральних добрив, що на 10,9% більше, ніж у попередньому році, удобрено понад 80 % посівних площ (15,3 млн.га). Внесення органічних добрив відбулось на площі у 0,4 млн.га, що склало лише 2,2% від загальної площі сільськогосподарських посівів, у величині 9,6 млн.т, що на 0,4% менше порівняно з 2012 роком. В середньому на 1 га посівної площі внесено по 79 кг мінеральних добрив, що на 7 кг перевищує їх внесення у 2012 році; внесення органічних добрив відповідає попередньому аналітичному періоду та склало 0,5 т органіки. Щодо структури мінерального удобрення, то найбільшу частку (69,9%) мають азотні добрива, внесення фосфорних та калійних добрив відповідає частці 15,8% та 14,3% відповідно.

Вапнування ґрунтів здійснено на площі 97,8 тис.га, що на 7,1% (7,5 тис.га) менше порівняно з 2012 роком, зменшилася також площа гіпсування ґрунтів на 1,6% (0,1 тис.га ) і склала 6,2 тис.га. Аграрними підприємствами внесено у ґрунт 487,3 тис.т вапняного борошна та інших вапнякових матеріалів, а також 22,5 тис.т гіпсу та інших гіпсовмісних сполук. Засоби захисту сільськогосподарських рослин застосовувалися на площі 15,0 млн.га, у т.ч. пестициди – 13,6 млн.га, що більше показників 2012 року на 7,4% і на 9,7% відповідно [172].

Наявний стан природних ресурсів цілковито впливає на розвиток виробничої і соціальної сфери. Адже загальновідомо, що раціональне використання природних ресурсів, їх ефективне залучення до природно-ресурсного потенціалу визначають найсприятливіші умови для покращення економічної ситуації країни і подальшого розвитку.

Загальною тенденцією, характерною для початку ХХІ ст. є випередження темпів зростання матеріальних затрат порівняно з темпами підвищення виробництва продукції, що заважає розвиткові галузей АПК. На сучасному етапі розвитку економіки та її аграрного сектору важливою проблемою є формування пріоритетних напрямків використання виробничих ресурсів сільського господарства та створення потенціалу для виробництва необхідної кількості продукції без заподіяння шкоди довкіллю. Як бачимо з таблиці 3.10, простежується тенденція до збільшення обсягів використання води у сільському господарстві. Так, за досліджуваний період води використано на 548 млн. м<sup>3</sup> у звітному році порівняно з базисним. У загальній структурі використання води за секторами економіки частка сільського господарства займає близько 30%, та склала – 3128 млн.м<sup>3</sup> у 2013р. Основні показники використання та відведення води окремими секторами економіки наведені у Додатку К.

Зростання масштабів та прискорення темпів господарської діяльності людини призводить до погіршення та подальшого загострення екологічної ситуації, ресурсовиснаження та розвитку біосферних деградаційних процесів.

Суттєвою відмінністю аграрного виробництва від промислового є те, що швидкість нарощування виробництва рослинної і тваринної продукції цілковито залежить від біологічних та природно-кліматичних особливостей, а їх прискорення потребує здійснення суттєвих додаткових витрат як трудових так і фінансових, матеріальних та інших видів ресурсів.

Таким чином, значно ускладнює екологічну ситуацію зростаючий фізичний і моральний знос основних виробничих засобів, низькі темпи заміни застарілих виробничих технологій, скорочення випуску низки видів природовідновлювальної техніки устаткування. Зрештою, стан, якість основних засобів виробництва, виробничі технології, а отже, і відповідний рівень продуктивності праці у абсолютному і відносному вираженні, визначають обсяги виробництва готової продукції вітчизняного АПК. Розміщення



виробничих потужностей у сільськогосподарському виробництві України представлено (табл. 3.11).

Таблиця 3.11 Розміщення виробничих потужностей у сільськогосподарському виробництві України у розрахунку на одиницю території та на душу населення, 2014-2015рр.

Регіони	На одиницю території		На душу населення		Узагальнюючий індекс спеціалізації
	тис. грн/км <sup>2</sup>	% до підсумку	грн/особу	% до підсумку	
<b>Карпатський</b>					
Закарпатська	28,4	35,1	290,2	28,4	0,318
Івано-Франківська	23,2	28,6	230,3	22,5	0,256
Львівська	85,2	105,2	713,2	69,7	0,875
Чернівецька	39,5	48,8	348,8	34,1	0,415
<b>Придніпровський</b>					
Дніпропетровська	102,5	126,5	929,5	90,8	1,087
Запорізька	61,8	76,3	884,3	86,4	0,814
Кіровоградська	32,1	39,6	713,2	69,7	0,547
<b>Причорноморський</b>					
Миколаївська	56,7	70,0	1818,9	109,3	0,897
Одеська	73,6	90,9	1004,7	98,2	0,946
Херсонська	28,9	35,7	711,9	69,6	0,527
<b>Поліський</b>					
Вінницька	98,6	121,7	1497,8	146,4	1,3410
Тернопільська	67,1	82,8	819,4	80,1	0,815
Хмельницька	58	62,7	742,7	72,6	0,677
<b>Східний</b>					
Полтавська	79,7	98,4	1435,3	140,3	1,194
Сумська	54,8	67,7	1025,9	100,3	0,840
Харківська	135,4	167,2	1478,0	144,4	1,558
Донецька	157,2	1,94,1	877,6	85,8	1,400
Луганська	43,2	53,3	464,5	45,3	0,493
<b>Центральний</b>					
Київська	101,1	124,8	1577,3	154,1	1,395
Черкаська	78,4	96,8	1887,5	116,0	1,064

Примітка. Розраховано за даними: Моніторинг соціально-економічного розвитку України. – К: НДЕІ Мінекономіки та з питань європейської інтеграції України, 2014. – С. 12-16.

Без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції.

На нашу думку, відбувається поступове покращення стану введення в дію окремих потужностей для охорони навколишнього природного середовища України, незважаючи на недостатнє забезпечення сільськогосподарських виробників на даний час, у тому числі спрямованих на охорону навколишнього природного середовища. Показники витрат на охорону навколишнього природного середовища за напрямками представлено в додатку Л.

Так, у 2010-2014рр. спостерігається тенденція до зростання підприємств і полігонів з утилізації, знешкодження і захоронення токсичних промислових, побутових та інших відходів (табл.3.12). Поліпшення зазнала й система уловлювання та знешкодження шкідливих речовин з відхідних газів, потужність яких збільшилася на 68 тис.м<sup>3</sup> газу за годину за аналізований період.

Таблиця 3.12 Введення в дію окремих потужностей для охорони навколишнього природного середовища України

Види потужностей	Роки					
	2010	2011	2012	2013	2014	+/- 2014 до 2010
Станції для очищення стічних вод, тис.м <sup>3</sup> за добу (стічної води) у тому числі:	31	34	25	33	29	-1
для очищення стічних вод на діючих підприємствах	20	22	6	10	19	-1
очищення комунальних стічних вод	16	52	21	22	17	1
Системи оборотного водопостачання, тис.м <sup>3</sup> за добу (оборотної води)	19	20	21	27	24	5
Установки для уловлювання та знешкодження шкідливих речовин з відхідних газів, тис.м <sup>3</sup> газу за годину	1090	916	2896	1205	1158	68
Підприємства і полігони з утилізації, знешкодження і захоронення токсичних промислових, побутових та інших відходів, тис.т	7	11	19	15	17	10

Примітка. Розраховано за даними: Моніторинг соціально-економічного розвитку України. – К: НДЕІ Мінекономіки та з питань європейської інтеграції України, 2014. – С. 12-16.

Ситуація, що нині склалася в країні, відносно переробки та очищення відходів потребує суттєвих змін в напрямку удосконалення технологій та методів очистки, захоронення відходів та їх знешкодження.

Тому, особливо важливою проблемою для сучасного розвитку аграрного сектора економіки України є пошук напрямків ефективнішого використання наявних виробничих ресурсів сільського господарства та формування потенціалу, потрібного для виробництва еколого-безпечної продукції у сільському господарстві.

Оцінка виробничого потенціалу свідчить про враховування потреби до вартісної оцінки ресурсів, за цільовою спрямованістю на створення доданої і споживчої вартості у їх використанні. Усі види ресурсів здійснюють диференційований внесок у формування загальних результатів, відтак принцип «збільшення призводить до покращення» не є дієвим щодо всіх складових потенціалу та не відповідає поняттю «раціонального виробництва». В наслідок чого, слід вивчати, формувати та повсякчас враховувати, структурні зміни у складі залучення виробничих ресурсів з метою досягнення, в умовах, що склались, максимально можливих результатів господарської діяльності

Аграрне виробництво відіграє провідну роль у підтримці функцій біосфери, через охоплення великих територій, які зайняті різними природними екосистемами та на яких представлена значна частина біорізноманіття природи. Важливе місце аграрного виробництва у вирішенні екологічних проблем зумовлюють масштаби природно-ресурсного та економічного потенціалу сільських територій.

Екологічне підприємництво та його значення щодо забезпечення інноваційного розвитку аграрного сектора передбачає розвиток таких видів діяльності, які можуть мотивувати екологічну направленість розвитку та, відповідно, супроводжуються інституціональними та інвестиційними змінами, що потребують державної підтримки.

Таблиця 3.13 Витрати на охорону навколишнього природного середовища  
за джерелами фінансування

Види витрат	2012 р.		2013р.		2014р.	
	млн.грн	у % до загального обсягу	млн.грн	у % до загального обсягу	млн.грн	у % до загального обсягу
Усього -	6589,3	100,0	20377,8	100,0	21925,6	100,0
в тому числі за рахунок:						
-коштів державного бюджету	89,5	1,4	454,5	2,2	323,0	1,5
- з них кошти державного фонду охорони навколишнього природного середовища	50,2	0,8	41,0	0,2	29,2	0,1
- коштів місцевих бюджетів	371,5	5,6	487,7	2,4	266,5	1,2
- з них, кошти місцевих фондів охорони навколишнього природного середовища	262,1	4,0	285,7	1,4	158,4	0,7
- власних коштів підприємств та організацій	3893,0	59,1	17735,9	86,9	17433,7	79,5
- інших джерел фінансування	2235,3	33,9	2026,7	9,9	3902,4	17,8

Примітка. Розраховано автором за даними Державної служби статистики [67]

Дані, наведені у таблиці 3.13, свідчать, що протягом аналізованого періоду витрати на охорону навколишнього природного середовища склали 48892,7 млн. грн, з яких: 6589,3 – у 2012 році, 20377,8 – у 2013 році та 21925,6 млн. грн у 2014 році. У складі яких, кошти державного бюджету становлять лише 1,4-2,2% із загального обсягу фінансування. Надходження коштів державного фонду охорони навколишнього природного середовища

має тенденцію до скорочення і становить 14%, в середньому за досліджуваний період.

Згідно результатів проведеного аналізу, основним джерелом фінансування заходів з охорони навколишнього природного середовища є власні кошти підприємств. Так, у 2012р. за рахунок коштів державного та місцевих бюджетів було освоєно 7,0% капітальних інвестицій і здійснено 3,3% поточних витрат, а основним джерелом фінансування витрат на охорону довкілля, як і в попередні роки, були власні кошти підприємств та організацій – 59,1% і 96,6% відповідно.

За рахунок коштів державного та місцевих бюджетів у 2013р. було освоєно 7,1% капітальних інвестицій і здійснено 3,6% поточних витрат, а основним джерелом фінансування витрат на охорону довкілля, як і в попередні роки, були власні кошти підприємств та організацій – 59,5% і 96,3% відповідно. У 2014р. за рахунок коштів державного та місцевих бюджетів було освоєно 2,4% капітальних інвестицій і здійснено 2,9% поточних витрат, а основним джерелом фінансування витрат на охорону довкілля, як і в попередні роки, були власні кошти підприємств та організацій – 49,3% і 96,7% відповідно.

У загальній структурі витрат на охорону навколишнього природного середовища у 2013р. 70% із 14339,0 млн. грн, становили поточні витрати, 30% (6038,8 млн.грн.) – капітальні інвестиції, в тому числі 5376,7 млн. грн – інвестиції в основний капітал, 662,1 млн.грн – на заходи по ремонту природоохоронного обладнання. У структурі загальних витрат на охорону навколишнього природного середовища у 2012р. 68% (13924,7 млн.грн) становили поточні витрати, 32% (6589,3 млн.грн) – капітальні інвестиції, в тому числі 5954,3 млн.грн – інвестиції в основний капітал, 635,0 млн.грн – витрати на заходи по ремонту природоохоронного обладнання (табл. 3.14).

Відносно здійснених витрат на охорону навколишнього природного середовища у 2014р., то в загальній їх структурі 64% (13965,7 млн.грн)) склали поточні витрати, 36% (7959,9 млн.грн) припадає на капітальні

інвестиції, серед яких: 7319,1 млн.грн – інвестиції в основний капітал, 640,8 млн.грн – витрати на капітальний ремонт природоохоронного устаткування (табл. 3.15).

Таблиця 3.14 Структура капітальних інвестицій на охорону навколишнього природного середовища України за джерелами фінансування

Види інвестицій	2012 р.		2013р.		2014р.	
	млн.грн	у % до загального обсягу	млн.грн	у % до загального обсягу	млн.грн	у % до загального обсягу
Усього	6589,3	100,0	6038,8	91,6	7959,9	100,0
у тому числі за рахунок:						
- коштів державного бюджету	89,5	1,4	78,7	87,9	40,2	0,5
- з них кошти державного фонду охорони навколишнього природного середовища	50,2	0,8	22,4	44,6	21,3	0,3
- коштів місцевих бюджетів	371,5	5,6	350,2	94,3	147,5	1,9
- з них, кошти місцевих фондів охорони навколишнього природного середовища	262,1	4,0	236,1	90,1	123,2	1,5
- власних коштів підприємств та організацій	3893,0	59,1	3593,4	92,3	3924,5	49,3
- інших джерел фінансування	6589,3	100,0	2016,5	90,2	3847,7	48,3

Примітка. Розраховано автором за даними Державної служби статистики [67]

Встановлено, що від сумарного обсягу капітальних інвестицій по країні понад 90% було освоєно підприємствами, що зареєстровані у таких областях як: Київська (3789,6 млн.грн), Дніпропетровська (1505,2 млн.грн), Запорізька (881,3 млн.грн), Донецька (374,7 млн.грн), Луганська (217,2 млн.грн) та м.Києві (498,0 млн.грн). Така ситуація має сталий характер, що підтверджується динамікою формування та освоєння капітальних інвестицій. Фактичні показники витрат на охорону навколишнього природного середовища за напрямками наведено у Додатку Ж.

Таблиця 3.15 Структура витрат за напрямками природоохоронних заходів в Україні, %

Види витрат	Роки				
	2010	2011	2012	2013	2014
Усього в тому числі:	100	100	100	100	100
охорона атмосферного повітря і проблеми зміни клімату	18,7	21,7	18,4	18,8	14,4
очищення зворотних вод	44,0	33,0	34,3	34,4	30,7
поводження з відходами	23,4	27,3	26,7	27,3	28,3
захист і реабілітація ґрунту, підземних і поверхневих вод	6,1	6,7	6,3	6,1	6,0
зниження шумового і вібраційного впливу (за винятком заходів для охорони праці)	0,1	0,4	0,7	0,7	0,1
збереження біорізноманіття і середовища існування	1,9	1,9	1,9	2,2	1,7
радіаційна безпека	3,5	7,3	10,1	9,0	17,6
науково-дослідні роботи природоохоронного спрямування	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3
інші напрямки природоохоронної діяльності	1,8	1,4	1,3	1,2	0,9

Примітка. Розраховано автором за даними Державної служби статистики [67]

Динаміка структури витрат за напрямками природоохоронних заходів свідчить про зміну пріоритетів щодо їх здійснення. Так, за період дослідження суттєво зменшилась частка витрат (на 4,3%) на охорону атмосферного повітря і проблеми зміни клімату, очищення зворотних вод (13,3 %) у 2014 році порівняно з 2010. Щодо поводження з відходами та заходами з забезпечення радіаційної безпеки, то у структурі витрат їх частка збільшилася з 23,4 до 28,3% та з 3,5 до 17,6% відповідно за період, що аналізується.

Структура інвестицій в основний капітал на охорону і раціональне використання земель (табл. 3.16) свідчить про зміни пріоритетів щодо напрямків інвестування. Так, за період дослідження на 20,2% збільшилися видатки на протиерозійні гідротехнічні споруди, на 13,3% – на рекультивацію земель і на терасування крутих схилів – на 2,5%. Натомість, протисельові, протизсувні, протилавинні споруди практично не відновлювались, оскільки відбулося скорочення видатків на означені цілі на 12,2%. Така ж ситуація спостерігається й щодо берегоукріплювальних споруд

та інших витрат, що відображається у структурі інвестування зменшенням на 12,8%. Поліпшенню стану відновлення природоохоронних споруд і раціональному використанню земель може сприяти ефективна податкова політика.

Таблиця 3.16 Структура інвестицій в основний капітал на охорону та раціональне використання земель в Україні, %

Напрями інвестицій	Роки				
	2010	2011	2012	2013	2014
Всього	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
у тому числі: на протиерозійні гідротехнічні споруди	11,3	5,0	2,3	5,9	23,5
протисельові, протизсувні, протилавинні споруди	23,2	8,4	12,8	10,0	8,0
берегоукріплювальні споруди	40,1	10,5	51,4	26,4	35,9
терасування крутих схилів	0,2	0,3	0,0	2,1	2,7
створення захисних лісових смуг	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1
рекультивация земель	6,8	14,3	13,4	20,2	20,1
інші витрати	18,3	61,4	20,1	35,4	9,7

Примітка. Розраховано автором за даними Державної служби статистики [67]

За спричинення забруднення довкілля та порушення законодавства у сфері охорони природи вітчизняним підприємствам, організаціям та установам країни у 2012р. було пред'явлено платежів екологічного характеру на суму близько 2047,9 млн.грн, із них екологічний податок склав 2028,6 млн.грн, а штрафні санкції за недотримання природоохоронного законодавства 19,3 млн.грн (табл. 3.17).

Щодо фактичної сплати екологічних платежів, то протягом 2012р. їх здійснено у сумі – 1951,0 млн.грн (величина наведена з урахуванням погашення заборгованості за попередні роки), які, за досліджуваний період, склали 95,3% від загальної суми екологічних платежів, що були пред'явлені.

У 2013р. підприємствам, організаціям та установам країни за забруднення навколишнього природного середовища і порушення природоохоронного законодавства пред'явлено екологічних платежів на загальну суму 3095,0 млн.грн, з них 3050,6 млн.грн становить екологічний



Таблиця 3.17 Фактичний стан сплати екологічного податку, млн.грн

Показник	2012 р.		2013р.		2014р.	
	Пред'явлено до сплати	Фактично сплачено	Пред'явлено до сплати	Фактично сплачено	Пред'явлено до сплати	Фактично сплачено
Екологічний податок, усього	2028,6	1931,2	3050,6	2709,7	2918,1	2818,8
у тому числі за:						
- викиди в атмосферне повітря забруднюючих речовин, у т.ч.:	1386,8	1317,0	2159,7	1908,7	1966,5	1928,3
- стаціонарними джерелами забруднення	1272,0	1210,9	2046,0	1796,6	1834,9	1810,9
- пересувними джерелами забруднення	114,8	106,1	113,7	112,1	131,6	117,4
- скиди забруднюючих речовин безпосередньо у водні об'єкти	74,3	73,2	117,1	99,2	116,4	107,2
- розміщення відходів у спеціально відведених місцях чи на об'єктах, крім розміщення окремих видів відходів як вторинної сировини	567,5	541,0	773,8	701,8	835,2	783,3
Штрафні санкції за порушення законодавства про охорону навколишнього природного середовища	19,3	19,8	44,4	8,4	8,1	5,1

Примітка. Розраховано автором за даними Експрес-випуску «Витрати на охорону навколишнього природного середовища та екологічні платежі» за 2012-2014рр. [67]

податок та 44,4 млн. грн склали штрафні санкції за порушення за порушення законодавства у сфері охорони природи. Екологічних платежів господарюючими суб'єктами сплачено протягом 2013року у сумі 2709,7

млн.грн (з урахуванням погашення заборгованості за попередні роки), що становить 88,8% від загальної суми екологічних платежів, що були пред'явлені.

Аналогічною щодо структури була сплата платежів за забруднення навколишнього природного середовища і порушення природоохоронного законодавства у 2014 році. Так, до сплати пред'явлено екологічних платежів на загальну суму 2926,2 млн.грн, з яких 2918,1 млн.грн становить екологічний податок та 8,1 млн.грн – штрафні санкції за порушення законодавства у сфері охорони природи. Платежі за викиди в атмосферне повітря забруднюючих речовин від стаціонарних і пересувних джерел забруднення становили понад дві третини екологічного податку країни становлять, а за розміщення відходів – майже 29%, за скиди забруднюючих речовин у водойми величина сплати має тотожну величину з попередніми періодами дослідження.

Протягом 2014 року підприємствами, організаціями, установами країни фактично сплачено 2823,9 млн.грн екологічних платежів (з урахуванням погашення заборгованості за попередні роки), що становить 96,5% від загальної суми екологічних платежів, що було пред'явлено.

### **Висновки до розділу 3**

1. Завдяки природно-кліматичним умовам та природно-ресурсним властивостям, Україна характеризується високою природною родючістю та має потенційні можливості щодо збільшення валового виробництва вітчизняної сільськогосподарської продукції. При цьому застосування передових досягнень науки і техніки дозволять значно підвищити ефективність сільськогосподарського виробництва, розширити ареали втілення інноваційних розробок. Відтак, основний напрямок подальшого розвитку сільського господарства вбачається в інноваційно-орієнтованому типі відтворення. Природно-ресурсний потенціал для розвитку аграрного сектору слід розглядати у системному взаємозв'язку та узгодженості усіх

його складових. Щодо забезпечення дієвості механізму природозбереження, наразі, актуальним є урахування системи факторів формування та раціонального використання наявного природно-ресурсного базису за наявними особливостями місцевих умов.

2. Доведено, що виробництво екологічно чистої продукції на основі застосування економічно-обґрунтованих інноваційних технологій сприятиме підвищенню ефективності суб'єктів господарювання та їх економічному зростанню, а також уможливить створення конкурентоспроможного сегменту ринку екологічно чистої та високоякісної продукції.

Ситуація щодо упровадження сільськогосподарськими підприємствами інновацій, які є для них новими, підтверджує потребу до збільшення соціально-екологічних досліджень, розробок та їх впровадження у практичну діяльність товаровиробників. Щодо питомої ваги упровадження нових для підприємств інновацій, то найбільшу частку в їх структурі посідають селекційно-генетичні (29,1%) та хімічні (24,0%), дещо меншою є частки техніко-технологічних та виробничих й економічних, що склали відповідно 18% та 13,8 % за досліджуваний період. Питома вага інновацій нових для підприємств у сфері менеджменту становить 11%, що у 5,8 рази більше ніж упроваджено даного різновиду інновацій, нових для ринку. Серед нових для підприємства інновацій частка маркетингових склала 4,2%, що перевищує аналогічний показник з впровадження інновацій нових для ринку в 1,7 рази та свідчить про проведення внутрішніх досліджень у сфері маркетингу та їх реалізацію в господарській діяльності підприємств.

Виявлено, що протягом 2010-2015 рр. кількість підприємств, які впроваджують інновації у діяльність, зменшилась із 19, 5% до 8,7% у 2015 р., що зумовлено наступними причинами: потребою у підвищенні конкурентоспроможності економіки, розширення інформаційного забезпечення, реалізацією державних та національних програм інноваційного розвитку. Виходячи з того, що в основі інноваційний процесу лежить взаємозв'язок між суб'єктами в системі «наука – освіта –

виробництво», де від характеру їхнього взаємозв'язку залежить загальний результат сприйняття та впровадження інноваційних розробок в діяльність підприємств аграрного сектору економіки.

3. Проведені дослідження підтверджують, що господарсько-економічна діяльність людини вносить суттєві корективи та здійснює всезростаючий вплив на сучасний екологічний стан навколишнього середовища. Непоправиму шкоду суспільству і природі спричиняє щорічне збільшення використання органічної речовини, видобування мінеральної сировини, спалювання значних обсягів паливних ресурсів, що визначає проблему сучасного етапу розвитку аграрного сектору економіки України в пошукові напрямків ефективнішого використання наявних виробничих ресурсів сільського господарства та формування потенціалу, необхідного для виробництва еколого-безпечної аграрної продукції.

Структура інвестицій в основний капітал на охорону і раціональне використання земель свідчить про зміни пріоритетів щодо напрямків інвестування. Так, за період дослідження на 20,2% збільшилися видатки на протиерозійні гідротехнічні споруди, на 13,3% – на рекультивацію земель і на терасування крутих схилів – на 2,5%. Натомість, протисельові, протизсувні, протилавинні споруди практично не відновлювались, оскільки відбулося скорочення видатків на означені цілі на 12,2%. Така ж ситуація спостерігається й щодо берегоукріплювальних споруд та інших витрат, що відображається у структурі інвестування зменшенням на 12,8%.

В контексті вирішення екологічних проблеми розвитку інноваційно-орієнтованого розвитку аграрного сектору економіки доцільним вважається розвиток екологічного підприємництва, як основи забезпечення зрівноваженого розвитку, що передбачає новий вид діяльності в аграрному секторі та потребує інвестиційно-інституціонального супроводження та підтримки держави.

## РОЗДІЛ 4

# ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ ІННОВАЦІЙНО-ЕКОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

### 4.1. Парадигмізація системи організації інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки

Звертаючи увагу на еволюційні процеси, академік В.І. Вернадський наголошував на тому, що нині ми є свідками переломних подій у науковій думці, яка може мати місце лише раз у тисячоліття, свідками нових звершень, котрих навіть не уявляли наші пращури [33, с.34]. Тому, дивлячись у майбутнє та перебуваючи на історичному зламі, ми маємо радіти можливості приймати участь у розбудові майбутнього. Значною мірою це торкається й еколого-економічних перетворень, конвергенції взаємодії «суспільство-природа», що пройшли довгий шлях від нехтування до усвідомленого сприйняття потреби їх вирішення [33, с.147].

Як нова парадигма господарювання, концепція організації інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки може вважатись узагальненим результатом еволюційно зумовлених перетворень традиційних теоретичних знань про чинники економічного зростання галузей, а також є сукупністю науково-обґрунтованих принципів трансформації вже неперспективних економічних моделей розвитку на нові, що переважають за показниками розвитку систем: інноваційних, екологічних та соціальних.

Погоджуємось з думкою Андрійчука В.Г.: «В умовах нинішньої недосконалості ринкової системи в Україні самі лише конкурентні механізми регулювання економічної діяльності виявились неспроможними забезпечити необхідні прогресивні зміни у структурі економіки країни та поліпшити її становище в міжнародному поділі праці» [6, с.4]. Тому, з'являється гостра

потреба щодо запровадження нової парадигми економічного розвитку, яка визначається новою направленістю не на макроекономічні орієнтири, а на розбудову динамічної та реструктуризованої конкурентоспроможної інноваційно-екологічної економіки національного господарства. Така парадигма доводить безальтернативність вибору інноваційно-орієнтованої моделі розвитку аграрного сектора економіки України. Нині, саме наукові досягнення, інновацій та впровадження нових технологій є основоположними чинниками соціально-економічного розвитку держави. Взаємодія науково-технологічних, економічних, інтелектуальних, інформаційних, соціокультурних та політичних факторів на глобальному рівні є визначальними каталізаторами, що забезпечують безперервність процесу оновлення технологічних укладів економічної системи та є рушійними силами прогресу. Результат взаємодії окреслених факторів ґрунтується на формуванні нового технологічного укладу та супроводжується відповідними трансформаціями щодо основних принципів виробництва та ресурсозабезпечення. Такі зміни, в свою чергу, викликають посилення та індивідуалізацію попиту, вносять корективи у якість життя людей та зумовлюють перехід до виникнення нових типів суспільного споживання на основі зміни споживчих уподобань, цінностей та ін.

Перехід до ресурсозберігаючої та високопродуктивної економічної діяльності уже здійснено в найбільш економічно розвинутих країнах, за принципом структурної перебудови економіки, шляхом прискорення розвитку високотехнологічних і маловідходних галузей виробництва, консервації використання власного природного потенціалу та зростанням обмежень щодо його використання, а також перенесення в найменш розвинуті країни тих галузей економіки, що не потребують високого рівня кваліфікації робочої сили і створюють велику кількість відходів на одиницю виробленої продукції [58].

Нажаль, досить часто економічні реалії сучасного етапу розвитку нашої держави визначаються екстенсивним типом відтворення та розвитку економіки на основі нераціонального використання ресурсів природи, невідповідності щодо розміщення соціально-економічного та природно-ресурсного потенціалу суспільства, науково-технічної та технологічної відсталості за багатьма показниками, порівняно з розвинутими країнами. Відтак, очевидною стає потреба щодо розв'язання сукупності проблем, пов'язаних з оптимізацією використання природних ресурсів країни, підвищення рівня соціально-економічного розвитку та збереження природного середовища існування людини.

Підвищення рівня інтегральної ефективності, яка формується з економічної, екологічної та соціальної ефективності відтворення, направленої на збереження ресурсного потенціалу держави, є концептуальною вимогою інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору, що проявляється у зростанні сукупності показників якісного рівня життя населення. Виробництво сільськогосподарської продукції відбувається у суспільній формі, що визначається взаємодією виробничих та економічних відносин з ресурсами навколишнього середовища. Такий процес у перспективі повинен трансформуватись у збалансовані системи безвідходної діяльності. Подальший розвиток аграрного сектору економіки має базуватись на новітніх зв'язках в системі виробництва сільськогосподарської продукції, її розподілу, обміну та споживання товарів та послуг. Такі зв'язки та відносини повинні урегулювати організаційно-економічні та соціальні конверсії та гармонійно взаємодоповнити найперспективніші ніші розвитку, зокрема їх інноваційно-екологічний концепт. Вважаємо, що проблема інноваційно-екологічного сільськогосподарського виробництва охоплює комплекс виробничо-господарських зв'язків між суспільством та довкіллям, як опосередкованим виробником. А досягнення паритету між екологічними та економічними компонентами такого розвитку є пріоритетом для

гармонізації еколого-суспільних відносин в процесі інноваційно-екологічного розвитку усіх галузей економіки.

Ефективне функціонування аграрного сектора економіки є неможливим без вжиття системи заходів щодо забезпечення збалансованого та гармонійного розвитку суспільних та природних відносин, основною характеристикою яких є досягнутий рівень екологізації сільсько-господарського виробництва, екологічної безпеки виробленої сировини та продуктів харчування.

Як зазначає Павлова Г.Є. : «Основним напрямом розвитку сільського господарства, як основної сфери, має стати комплекс заходів подолання кризових ресурсних та екологічних явищ. Завдання трансформацій припинити деградацію продуктивних сил, поступово нарощувати виробництво товарної, у т. ч. експортної продукції м'яса, молока, льону цукру, картоплі, олії, ягід, овочів, фруктів» [208, с.18]. При цьому недостатня ефективність саморегулювання та самоорганізації визначається однією з ключових проблем сучасного розвитку аграрного сектору економіки.

Розв'язання проблем організації та менеджменту природно-ресурсного потенціалу в аграрному секторі економіки є неможливим без урахування вітчизняного та зарубіжного досвіду формування еколого-економічного середовища інноваційного-екологічного розвитку. Невирішеним досі залишається питання узгодження міжнародних та національних індикаторів та критеріальних вимірників організації процесу відтворення природно-ресурсної бази та оцінки заподіяних еколого-економічних збитків, що призвели до деградації й забруднення природних ресурсів; створення сприятливих умов для встановлення та реалізації на практиці узгодженої інноваційно-екологічної політики розвитку аграрного сектора економіки на міжнародному, національному та регіональному рівнях; формування та ратифікація дійових механізмів з оцінки виконуваних економічних та екологічних функцій потенціалу з інтегрального аграрного природо-користування. Таким чином, розв'язання проблем екологізації аграрного



сектора за умов його інноваційно-екологічного розвитку та дотримання належного рівня економічної та екологічної безпеки дедалі більше виходить за межі окремих природно-економічних систем.

Зважаючи на сукупність окреслених проблем, зумовлює потребу у розвитку ефективного менеджменту і аудиту в аграрному секторі економіки.

В аграрному секторі економіки головним питанням щодо розвитку сучасного екологічного менеджменту та аудиту залишається не лише недостатній рівень фінансового забезпечення реалізації визначеної стратегії розвитку, а й недостатньо розвинена інформаційна сфера, що зумовлює нерозуміння механізмів взаємодії між суб'єктом та об'єктом управлінської діяльності, відсутність оперативної інформації про наявні системи взаємозв'язків між окремими суб'єктами. Нині розроблено значну кількість нових інформаційних технологій для агропромислового комплексу та економіки загалом, які здатні забезпечити на високому технічному рівні надання різних типів інформаційних ресурсів. Формування нової екологоорієнтованої системи управління потребує досить тривалого часу, проте її результатом, безсумнівно, стане якісно новий рівень функціонування та взаємодії підприємств аграрного сектору. Нині ж система управління потребує коригування в напрямі адаптації до особливостей аграрної сфери за принципом максимального синергетичного врахування всіх наявних факторів, що й визначає сутність її змін.

Нині додатковим чинником антропогенного навантаження та дестабілізації ситуації в аграрному секторі є зростання, у кількісно-якісному вимірі, потреб життєдіяльності людини (матеріальних, духовних та культурних), що потребує розробки відповідних підходів до системи управління якістю природного середовища, де чільне місце посідає менеджмент як управлінський процес щодо використання, збереження та повного відтворення наявного природно-ресурсного потенціалу природного середовища під час господарської діяльності людини.

Упродовж тривалого часу природокористування в нашій державі було безкоштовним, сільськогосподарські підприємства використовували земельні, водні та інші види природних ресурсів безкоштовно, досить часто при цьому забруднюючи навколишнє природне середовище. А виплата штрафів проводилась, як правило, тільки у випадку масштабного забруднення, що мало катастрофічними наслідки. Таке ставлення до природи призвело до нераціонального використання її ресурсів та низки існуючих нині наслідків (див. п. 3.3 дисертаційного дослідження).

Організаційно-розпорядчі методи управління через сукупність причин поступаються застосуванню економічних засобів управління якістю навколишнього середовища та процесів його відтворення. Економічні методи регулювання охорони довкілля включають систему заходів, націлених на переорієнтацію ставлення суб'єктів економічної діяльності на сприятливе для природно-ресурсної основи усіх виробничих процесів на селі. Основне призначення економічних методів полягає у застосуванні стимулюючих заходів природоохоронного напрямку, шляхом впливу на вартість та пропонування різних варіантів отримання додаткових переваг для учасників господарської діяльності, а також через впровадження природоохоронних та екологічно-безпечних технологій виробництва та розробки напрямів мінімізації економічних витрат для досягнення екологобезпечного стану довкілля та усіх його складових.

Економічні методи управління дозволять визначити наявні резерви для поліпшення стану навколишнього природного середовища та є ефективнішими, порівняно з адміністративно-розпорядчими. Збільшення виробництва сільськогосподарської продукції та продовольчої сировини у якісному та кількісному вимірі, як однієї з вимог інноваційно-орієнтованого розвитку, не повинно сприяти зниженню вимірників інтегрованого стану екологічної рівноваги земельної території [127].

Важливим методом у системі економічного управління є метод фінансового забезпечення, або надання грошових коштів на конкретно

визначені заходи з охорони природних об'єктів. До джерел фінансування такої діяльності можуть бути віднесені кошти державного та місцевих бюджетів, власні кошти підприємств, кредитні ресурси банків та грошові внески екологічних фондів та організацій.



Рисунок 4.1 – Система організації інноваційно-екологічного ведення сільськогосподарського виробництва

Дієвим економічним інструментом управління є обґрунтоване застосування матеріального стимулювання, що забезпечує реалізацію зацікавленості підприємств у здійсненні природоохоронної діяльності та раціонального природокористування. Запропонована система (рис. 4.1) з цією метою передбачає застосування поряд із заохочувальними заходами

відшкодування заподіяної шкоди довкіллю та відповідальність за екологічні порушення.

Діяльність по створенню екологічних фондів є дієвим економічним заходом з організації забезпечення інноваційно-орієнтованого розвитку економіки. В даному контексті фонди можна визначати, як установи, що націлені на надання матеріальної допомоги, а також, власне грошові кошти та джерела їх утворення. Зокрема, до екологічних фондів надходять виплати підприємств за природокористування та які направляються на здійснення першочергових та високовартісних заходів з охорони природних об'єктів. Різномірні фонди екологічного призначення виконують також функцію екологічного страхування за рахунок відповідно здійснених внесків.

Для реалізації заохочувальних заходів необхідно:

- запровадження податкових пільг (величина прибутку, що підлягає оподаткуванню, зменшується на суму, яка відповідатиме видаткам на збереження природних ресурсів);
- звільнення від сплати податків за використання природоохоронного майна та діяльності екологічних фондів;
- встановлення заохочувальних цін та величину надлишку виробництва екологічно чистих продуктів;
- пільгове кредитування тих суб'єктів господарювання, які ефективно здійснюють заходи щодо охони природнього середовища шляхом їх безвідсоткового кредитування або зниження відсотків за користування кредитами;
- уведення додаткового оподаткування спеціально для шкідливої продукції для екології та такої, що виробляється на основі екологічно-небезпечних технологій виробництва;
- удосконалення штрафних санкцій за правопорушення у галузі екології.

На нашу думку, діяльність вітчизняних підприємств у сфері природоохоронної діяльності, значно активізується за умови впровадження

такого механізму стимулювання, коли дотримується нерівність, що визначається наступним чином:

$$Z_{под} < (P_{ут} + П_n + K_n + Ц_n), \quad (4.1)$$

$$Z_{под} < (П_{н.в} + П_{н.з} + Ш + Д_n), \quad (4.2)$$

де  $Z_{под}$  – видатки на природоохоронну діяльність підприємства;

$P_{ут}$  – прибуток, що отримано внаслідок утилізації відходів;

$П_n$  – величина оподаткування на прільгових умовах;

$K_n$  – кредитні пільги;

$Ц_n$  – надбавка до ціни;

$П_{н.в}$  – плата за понаднормативне використання ресурсів природи;

$П_{н.з}$  – плата за понаднормативне забруднення навколишнього середовища;

$П_{с.р}$  – плата за розміщення виробничих відходів в навколишньому природному середовищі;

$Ш$  – штрафні санкції;

$Д_n$  – величина оподаткування на додаткових підставах.

Складові формули (4.1) націлені на збільшення прибутку, що буде залишатися у розпорядженні підприємства при реалізації ефективної діяльності у сфері охорони навколишнього природного середовища, а складові формули (4.2) – спрямовані на його зниження, в умовах, коли підприємство робить спроби щодо заощадження на видатках для охорони природи.

За результатами природоохоронної діяльності, визначений спектр заходів щодо стимулювання має передбачати обов'язки як для окремих працівників підприємства, що беруть участь у її безпосередньому здійсненні так і для підприємства загалом.

Управління природокористуванням у розвитку аграрного сектора, для різних сфер і структур природовідтворювальної діяльності, на нашу думку, має ґрунтуватися при наданні суб'єктам господарювання реального економічного суверенітету щодо встановлення та дотримання договірних

відносин еколого-економічного характеру. За таких умов, вбачається доцільність розгляду екологічного підприємництва як такого типу господарювання, що спрямований на отримання прибутку внаслідок здійснення господарської діяльності.

Складно переоцінити і ту обставину, що забезпечення дієвості функціонування механізму економіко-правової відповідальності потребує державного регулювання, що передбачає правовий вплив на екологічну поведінку підприємств аграрного сектора через законодавчі акти й норми аграрного природно-ресурсного використання. Зазначені особливості тісно пов'язані з потребою розбудови інноваційно-екологічної інфраструктури аграрного сектора і, на цій основі, удосконалення господарського механізму функціонування підприємств аграрного сектора економіки.

Еволюція принципів збереження природи зумовила зміни у характері залежності рівня продуктивних сил аграрного сектора та економіко-правової обізнаності працівників. Нині підґрунтям менеджменту аграрних ресурсів природного середовища є спільні зусилля усіх користувачів природних ресурсів на основі розвитку державно-приватного партнерства щодо збереження та відновлення наявного потенціалу.

В інтегрованому значенні природне середовище містить такі види екологічних зв'язків як: агроекологічні системи, які порушені людиною, модифіковані екологічні системи, частково видозмінені у процесі господарської діяльності та трансформовані екологічні системи, тобто природні системи, повністю перетворені людиною на задоволення економічних потреб власної життєдіяльності.

Регулювання співвідношення економічних та екологічних потреб здійснюється в процесі виконання державою природоохоронної функції, зміст яких базується як на державній, так і на приватній власності на природні ресурси. Володіння, користування та розпорядження природними ресурсами здійснюються згідно з державними екологічними програмами, відповідними юридичними нормативними актами. У даному випадку

природа виступає інтегрованим диференційованим об'єктом управлінських відносин.

Реалізація державної екологічної політики потребує створення цілісної системи заходів правового, економічного, соціального, освітнього, інформаційно-пропагандистського й організаційного характеру та проведення ефективної, цілеспрямованої діяльності в галузі охорони довкілля, забезпечення екологічної безпеки, раціонального використання і відтворення природних ресурсів.

Державне економіко-екологічне регулювання здійснюється з метою оперативного управління ресурсним потенціалом аграрного сектора економіки в процесі виробництва сільськогосподарської продукції та створення нової системи виробничо-економічних відносин, що найповніше відповідатиме об'єктивним законам функціонування біологічних систем та була б здатною до сприйняття новацій. Визначено, що лише за оптимального поєднання державного регулювання та використання організаційно-економічних методів управління буде створено можливість отримувати найкращі результати в розвитку інноваційно-екологічного виробництва.

Звичайно, для сільськогосподарських підприємств було б доцільно віддати перевагу розв'язанню існуючих екологічних проблем через заміну морально та фізично застарілого обладнання, впровадження мало- та безвідходних технологій, налагодження комплексної рециркуляції відходів, зниження матеріало- та енергомісткості, відмови від застосування еколого-небезпечних сировинних і комплектуючих матеріалів. Як показує світовий досвід, ратифікація таких заходів залежить від фінансово-економічного становища і може бути реалізована лише поетапно. Тому, важливо здійснити наукове обґрунтування черговості розробки та реалізації природо-відтворювальних заходів, які зможуть у найкоротші терміни позначитися на динаміці якісного стану аграрних ресурсів довкілля, зниження рівня і масштабів захворюваності населення, що може призвести до скорочення екологічних платежів, платежів за використання матеріальних та

енергетичних ресурсів, скорочення чи, навіть, в кінцевому підсумку, усунення платежів за збитки, які можуть бути заподіяні аграрним ресурсам довкілля [148].

З вищевказаного зрозуміло, що для сільськогосподарських підприємств, які випускають продукцію за аналогічними технологіями, природовідтворювальні заходи та черговість їх реалізації мають бути індивідуальними, що пов'язано з економіко-географічним місцезнаходженням, зокрема, віддаленістю від населених пунктів, джерел сировини, річок, вплив фінансово-економічного стану на розвиток регіону з впливом на агроекологічну ситуацію.

Але може потенційно виникнути ситуація, коли прагнення кожного забруднювача до мінімізації власних екологічних витрат призведе до того, що забруднення знизиться до такого рівня, коли подальше скорочення його рівня коштуватиме лише стільки, скільки складає додатковий збиток від забруднення. Тому, для конкретного підприємства буде економічно недоцільним зниження величини забруднення, оскільки вартість очистки може бути більшою, ніж величина збитку. Відтак, одним із головних критеріїв оцінки природовідтворювальної діяльності підприємств є процес отримання результату, який дозволяє досягати поставлених виробничих цілей при мінімізації витрат матеріальних, фінансових та інших аграрних природних ресурсів, що сприятиме істотному зменшенню навантаження на ресурси довкілля.

Розширення виробничо-господарської діяльності може відбуватися як шляхом інтенсифікації та комплексного використання уже освоєних природних ресурсів, так і шляхом залучення до використання нових ресурсів [48]. Однак зміна ідеології у використанні ресурсів, переорієнтація сфер діяльності при реалізації принципів сталого розвитку можлива тоді, коли суспільство зможе поступитися зниженням темпів росту добробуту або навіть його зменшенням.



Тому подальший розвиток виробничих систем може відбуватися лише за умови збереження і поетапного відтворення цілісності природного середовища та забезпечення задоволення необхідних потреб усіх членів суспільства, забезпечення рівноваги між потенціалом природи і життєвими потребами людей усіх поколінь. В Україні ж, поки що, критерієм розвитку вважається будь-який приріст виробництва і на всіх рівнях управління переважає підхід, що прогрес тотожний економічному зростанню [32].

Разом з тим, впровадження маловідходних, екологічно безпечних і ресурсозберігаючих технологій, випуск «екологічно чистих» товарів має стимулюватися державою. Тобто, необхідна система законодавчих, економічних та ринкових інструментів регулювання і управління, яка була б спрямована на розв'язання проблем оптимізації ресурсокористування та збереження природного середовища. При цьому необхідно удосконалювати законодавчу базу згідно з міжнародними стандартами і застосовувати економічні інструменти для раціонального використання та відтворення природних ресурсів.

Розв'язання цих проблем потребує оптимізації управління природно-ресурсним потенціалом, яке має ґрунтуватися на виробничому досвіді, науковій інформації, знаннях соціально-економічної, екологічної, фізико-географічної, демографічної, ментальної специфіки кожної території. Необхідно визначити параметри, критерії, опрацювати моделі функціонування природно-територіальних комплексів на поточну та довготривалу перспективу, встановити перелік засобів і методів наближення до мети. Її можливо буде досягнути за умови розуміння особливостей будови і функціонування тих систем, в яких треба досягти стану стійкості, збалансованості, стабільності, їх ресурсної обмеженості та того, що майбутнє цих систем залежить від науково обґрунтованої функції суспільного розуму, виробничої діяльності, людської поведінки.

Сучасний стан виробничо-господарської діяльності характеризується, в основному, нераціональним використанням сировини і значним

забрудненню навколишнього середовища, що не відповідає сучасним вимогам щодо застосування безпечніших і досконаліших природо- і ресурсозберігаючих технологій. У цьому контексті управління природними ресурсами стає актуальним і необхідним завданням.

Невиснажливе використання природних ресурсів може стати реальним у разі створення таких управлінських механізмів, які забезпечували б необхідні організаційно-правові умови для впровадження таких моделей споживання і виробництва, у процесі яких не перевищується продукційний потенціал природних екосистем. З огляду на це, управління природними ресурсами повинно мати науково-методичну основу, яка забезпечувала б високу ефективність системи управління.

На думку Б.М. Данилишина, найголовнішою проблемою вдосконалення економічного механізму у сфері природокористування є посилення бюджетонаповнюючої функції з метою посилення фінансової самодостатності як країни, так і окремих її регіонів, і, звичайно, дозволить «вмонтувати» екологічний фактор у відтворювальний процес і соціально-економічну систему загалом [60, с.131]. М'який «наздоганяючий» механізм – механізм, в основі якого лежить встановлення загальних екологічних рамок розвитку для промислових та інших індустрій, фактично, даний механізм долає лише негативні виробничі прояви, не вирішуючи самої суті проблеми. На противагу, «жорсткий механізм» являє собою різноманітні форми інструментів (адміністративні, фінансові, ринкові тощо), за допомогою яких пригнічується природоруйнуюча компонента виробничої сфери і непрямим шляхом відбувається стимулювання до еколого-збалансованого природокористування, що лежить в основі екологічної безпеки.

Забезпечення екологічної безпеки вимагає проведення модернізації агропродовольчого комплексу та передбачає комплексний цілеспрямований розвиток виробничого потенціалу, що передбачає прискорення темпів структурно-технологічної модернізації виробничих систем АПК та створення умов для реалізації потенціалу інноваційного розвитку і зростання.

Інноваційний розвиток агропромислового комплексу забезпечує матеріальну основу модернізації. У зв'язку з цим, розробка науково обґрунтованих пропозицій і практичних рекомендацій з інноваційного розвитку еколого-безпечного сільськогосподарського виробництва має стати одним з основних складових розділів стратегії розвитку аграрного сектора економіки в кожній області, регіоні, країні. Доцільність використання інноваційного фактора при проведенні модернізації багато в чому обумовлена тим, що економічне зростання забезпечується на 30% за рахунок збільшення затрат праці, на 40% – підвищення продуктивності праці і на 30% – використанням інноваційних технологій. Таким чином, перед аграрним сектором стоїть виключно складне завдання переходу від технологічної деградації до постіндустріального способу виробництва [54].



Рисунок 4.2 – Складові зі забезпечення дієвості економічного механізму екологозбереження у системі інноваційно-орієнтованого ведення сільськогосподарського виробництва

Примітка: Розроблено автором

Результативність реалізації інноваційних процесів та їх пріоритетність для аграрного сектора економіки значною мірою залежить не лише від окремих суб'єктів господарювання, а й від рівня та тісноти їх взаємодії, де кожен елемент має бути спрямований в одному, чітко визначеному напрямі – трансформації розвитку аграрного сектору на інноваційно-екологічних засадах.

Економічний механізм екологозбереження доцільно представити як взаємопов'язані блоки (компоненти) (рис. 4.2): блок «Планування раціонального використання природних ресурсів та охорони довкілля», блок «Фінансово-ресурсного забезпечення», блок «Стимулювання впровадження інновацій для раціонального використання природних ресурсів та охорони навколишнього середовища».

Зважаючи на вищезгадані механізми імплементації сталого розвитку та раціонального природокористування зокрема, ми пропонуємо систематизувати існуючі механізми відповідно за напрямками: адміністративні, економічні, суспільні, інформаційні, а також розглянути їх функціонування в напрямку інноваційно-орієнтованого виробництва. Ефективність існуючих і нових механізмів стимулювання, впровадження сталого розвитку набагато підвищиться за умови зваженого впровадження найбільш дієвих інструментів у комплексі.

З економічної точки зору практичну цінність мають механізми, які відповідають за ефективність використання тих чи інших інструментів, а також механізми, пов'язані з формуванням, розподілом та використанням коштів для забезпечення зрівноваженого розвитку країни загалом і її регіонів зокрема. Питання мобілізації коштів для забезпечення зменшення деструктивного впливу на довкілля повинні будуватися на принципах «Забруднювач платить за збиток», в протилежному випадку може виникнути ситуація, за якої забруднювач покриває лише частину екологічного збитку, і таким чином навіть стимулюється для продовження своєї природоруйнуючої

діяльності. Для визначення точності плати за окремий вид забруднення потрібно проводити комплексні дослідження, до яких залучаються не лише науковці, а й медики, інженери та люди інших професій, в роботі яких екодеструктивний вплив від забруднення завдає значної шкоди. Саме на даному етапі потрібно залучати наукові та громадські організації для стимулювання сталого розвитку країни. Механізми моніторингу та аудиту планується використовувати на всіх етапах комплексного завдання сприяння сталому розвитку, так для прикладу, моніторингу підлягають природні об'єкти, їх стан, якісні та кількісні зміни, а аудиту підлягають діяльність підприємств-забруднювачів, органів відповідальних за цільове використання природоохоронних фондів [61].

Зважаючи на наявні тенденції у формуванні екологічних проблем, взаємозв'язок з соціально-економічними та політичними факторами, питання інноваційно-екологічного розвитку мають бути визначальними при розробці національної стратегії розвитку. Суспільству необхідне гарантування безпеки, в тому числі екологічної, що визначається низкою юридичних, економічних, технологічних та інших чинників, та потребує повсякчасного урахування при здійсненні будь-якої діяльності.

На масштаби та швидкість розвитку збалансованого аграрного сектора на засадах його екологізації впливає багато чинників, важлива роль серед яких належить регіональним особливостям. Визначальне місце у процесі формування середовища розвитку посідає організаційний чинник, що повсякчас здійснює вплив на управлінські, економічні, виробничо-господарські, технічні та технологічні аспекти діяльності.

Практичну реалізацію компоненти екологічної безпеки необхідно здійснювати через поступове переведення окремих сільськогосподарських товаровиробників на більш удосконалені режими роботи, які повинні враховувати їх регіональне розташування й природне середовище та забезпечувати використання ресурсів природи в найбільш раціональному варіанті, а також сприяти їх відновленню і збагаченню на фоні

агроекологічного потенціалу довкілля, аби в кінцевому результаті сприяти формуванню спеціальних виробничо-господарських об'єднань та агрогосподарських комплексів в регіоні.

Причини, що здійснюють перешкоди на шляху інноваційно-екологічного розвитку в Україні, умовно можна поділити на різновиди – екзогенні (загальноекономічні) та ендогенні (виробничо-господарські). До першого типу належать: відсутність необхідних фінансових потоків, неналежна фінансова підтримка з боку держави, часто завищена ціна нововведень, низька платоспроможність і як наслідок відсутність попиту на нові продукти серед аграрних підприємств, наявність високого ступеня ризику, тривалі терміни щодо окупності інновацій.

Найбільше неспокою серед виробничих чинників спричиняють: низький рівень інноваційний потенціалу, відсутність необхідної інформації щодо нових технологій, потенціал ринків збуту, набажання кооперування та недостатні економічні можливості серед галузевих підприємств та організацій, відсутність висококваліфікованих спеціалістів.

#### **4.2. Інноваційно-екологічні фактори формування конкурентоспроможності аграрного сектора**

Основним напрямом підвищення конкурентоспроможності сільськогосподарської продукції є активізація інноваційної діяльності аграрних підприємств [184].

У ринковій економіці конкуренція виконує роль основного чинника що сприяє розробці та впровадженню нових технологій, перспектива яких вбачається у зменшенні забруднення довкілля за рахунок безвідходних і маловідходних виробництв та забезпеченні раціональнішого використання природних ресурсів. Такі позиції уможливаються шляхом розгляду виробниками відходів як «втрачених для виробництва» ресурсів або виплати ними значних коштів у вигляді зборів чи штрафів із отриманих

прибутків за розміщення відходів та забруднення навколишнього середовища.

Інновації, в контексті їх розгляду, як результату інноваційної діяльності, можуть визначатись як засіб підвищення конкурентоспроможності, комерційного успіху підприємства та зміцнення його ринкових позицій [151, с. 219]. На практиці, інноваційну діяльність спрямовано на застосування інтелектуального та наукового потенціалу в процесі технологічного характеру чи новоствореному продукті.

Однією з основних проблем розвитку аграрного сектору економіки України, через не завершення процесів адаптації до європейських вимог, конкурентні позиції вітчизняної сільськогосподарської продукції та продовольства на зовнішньому ринках є нестабільними, проблемним залишається питання якості та безпечності сільськогосподарської сировини та готових виробів [300].

В сучасних умовах господарювання важливе значення має контент формування інвестиційної культури, механізм її розвитку та втілення на практиці, що визначається направленістю інновацій в сільському господарстві на вирішення поставлених завдань та пошук рішень новими, досить часто нетрадиційними методами.

Основною метою процесу забезпечення конкурентоспроможності з урахуванням екологічного фактора є створення цілісної еколого-орієнтованої системи та інтеграція її у просторі та часі.

Цілісність та системність забезпечення еколого-спрямованої конкурентоспроможності підприємства у часі передбачає поетапне планування, реалізацію та безпосереднє забезпечення довгострокової, середньострокової та короткострокової конкурентоспроможності з урахуванням екологічного фактора розвитку підприємства.

Просторова інтегрованість передбачає досягнення сутнісної основи конкурентоспроможності на основі системного підходу, де забезпечуються ефективні інтеграційні ланцюги, конкурентоспроможність постачальників,

конкурентоспроможність виробництва продукції, логістичних зв'язків; інфраструктурного забезпечення з урахуванням конкурентоспроможності споживачів щодо відображення їх надійності та цінової конкурентоспроможності [22]. За розгляду усіх просторових відносин у системі конкурентоспроможності підприємств, слід враховувати організаційно-економічні засади їх здійснення, стратегії конкуренції та розвитку, а також критерії екологічності діяльності. За таких умов, необхідне чітке визначення цільових ринків та їх дослідження та чітка ідентифікація щодо визначення ціннісної системи й здатності до галузевого та макроекономічного розвитку.

Важливим питанням постає обґрунтування організаційно-економічного механізму забезпечення еколого-орієнтованої конкурентоспроможності, що базується на розвитку потенціалу своєї реалізації в напрямі ефективної, адаптивної, організаційної та інших складових й положеннях системного підходу до його формування.

Урахування екологічного фактора при забезпеченні конкурентоспроможності виступає потенційною здатністю господарюючого суб'єкта до реального оновлення виробництва та його пристосування до факторів зовнішнього середовища з метою зменшення негативного впливу на навколишнє природне середовище і забезпечення основи та потенціалу для майбутнього економічного розвитку, що передбачає, в умовах потреби сталого розвитку, екологізацію ланцюгів формування нових цінностей на різних етапах життєвого циклу товарів та, відповідно, випуск екологічно чистої продукції й забезпечення в складних еколого-економічних умовах ефективності виробництва.

Інноваційні зміни в економічних системах потребують здійснення екстраполяційних визначень впливу ринкових механізмів на різні сфери виробництва. Зокрема це, це стосується галузей, що формують економічну потужність держави при одночасному урахуванні обмежених властивостей природно-ресурсної основи біосфери. Передусім, в даному контексті, слід



зосередити увагу на аграрному секторі економіки, що своїм функціонуванням визначає продовольчу міцність держави та забезпечує добробут населення. З метою одержання достовірної та об'єктивної інформації про якість та стан ресурсного забезпечення розвитку аграрного сектора економіки, напрямки розширення потенціалу, підвищення резервів продуктивності виробництва, слід здійснювати моніторинг та облік наявних ресурсних резервів з їх економічною оцінкою, як визначальною передумовою ефективного управління нарощуванням потенціалу аграрного сектора.

Базисом формування стратегічної еколого-орієнтованої конкурентоспроможності на рівні окремих господарюючих суб'єктів є стратегічні імпульси розвитку підприємства, його трансформаційний потенціал та адаптаційні можливості для ефективного перетворення факторів енергетичного та інформаційного впливу у стратегічний потенціал еколого-економічного типу. Відтак, визначено, що об'єктивність забезпечення еколого-орієнтованої конкурентоспроможності базується на сукупності потреб, направлених на забезпечення перемоги у конкурентній боротьбі, досягнення стратегічної конкурентоспроможності та комплексного вирішення проблем екології в умовах коадаптивності української економіки в світову (рис. 4.3).

Система заходів стратегічного спрямування щодо забезпечення еколого-орієнтованої конкурентоспроможності підприємства включає в себе: 1) трансформацію та реструктуризацію економічного, ресурсного, адаптивного потенціалу підприємства з урахуванням фактора екологічного типу, зважаючи на можливість його адаптації до внутрішніх та зовнішніх факторів функціонування; 2) сприяння ефективному управлінню еколого-орієнтованих життєвим циклом товару чи виробу; 3) проектування, розробку, виробництво, продаж та післяпродажне обслуговування екологічно чистих виробів і товарів; 4) систему заходів із розробки та впровадження стратегії

сталого розвитку підприємства на основі синтезу інвестиційного, інноваційного, технологічного та екологічного аспектів.



Рисунок 4.3 – Об'єктивність забезпечення еколого-орієнтованої конкурентоспроможності

Примітка: Розроблено автором

Взаємозв'язок базових стратегій у системі забезпечення конкурентних переваг продукції сільськогосподарського виробництва на світовому ринку, зважаючи на наявний природно-ресурсний та економічний потенціал передбачає: підвищення ефективності використання сировинних ресурсів; всебічне оновлення матеріально-технічної бази сільськогосподарських підприємств; першочерговий розвиток сфер, що визначаються конкурентними та порівняльними перевагами на регіональних та світовому ринках; активізація впровадження інноваційних технологій у виробництво з метою реалізації інноваційного розвитку (рис.4.4).

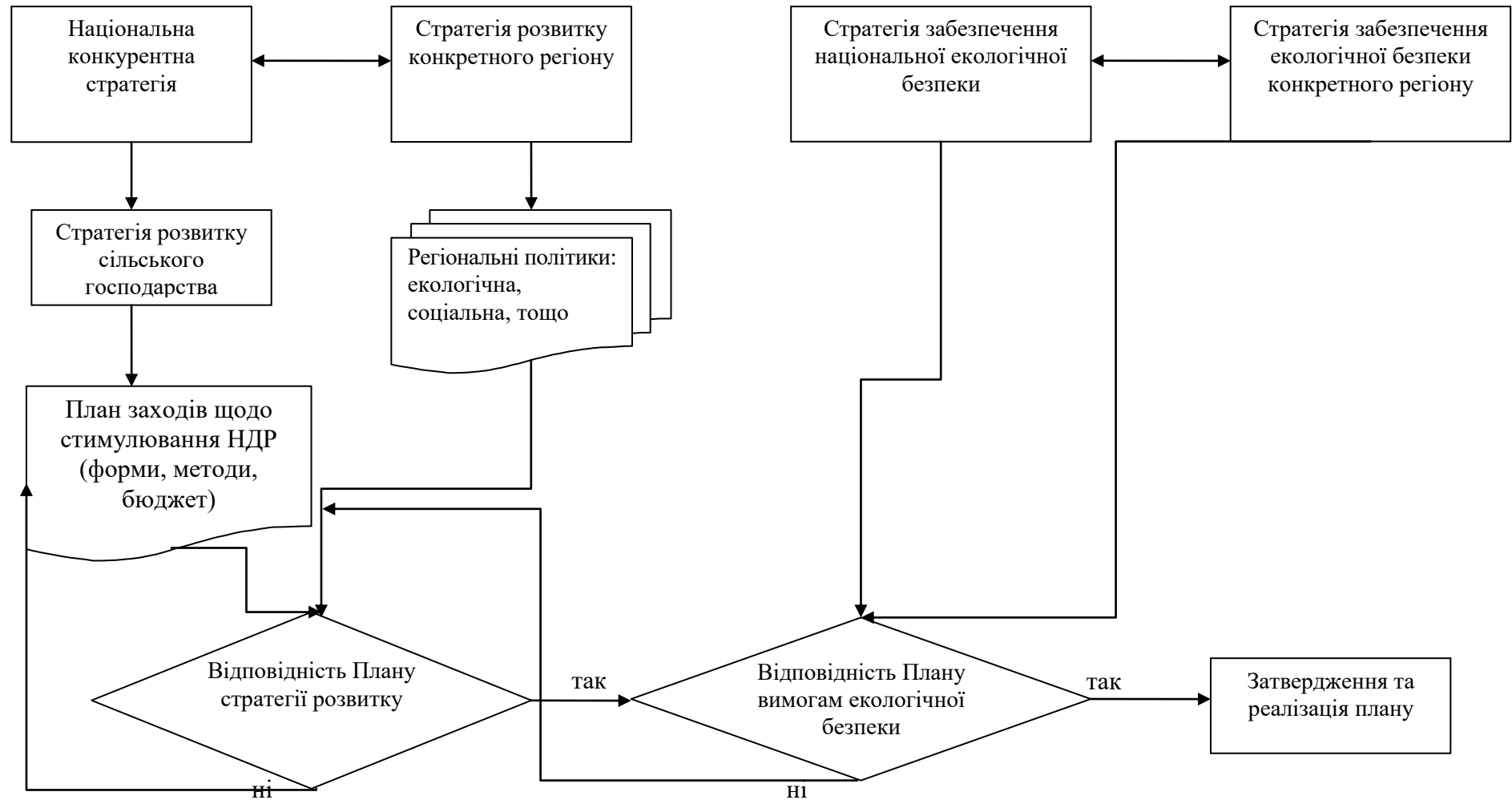


Рисунок 4.4 – Алгоритм планування та затвердження Плану забезпечення конкурентоспроможності сільськогосподарських підприємств з урахуванням фактора екологічної безпеки на основі базових соціально-економічних стратегій

Примітка. Розроблено автором

Здійснення цих стратегічних заходів має передбачати еколого-економічну реструктуризацію, забезпечення екологічності виробу та товару, оновлення технологічних процесів за критеріями безвідходності або маловідходності, ресурсозбереження, ефективного використання природних ресурсів.

Обов'язковою умовою забезпечення конкурентоспроможності господарюючого суб'єкта з урахуванням фактора екологічної безпеки є створення адаптаційного потенціалу та його здатності щодо сприйняття внутрішніх та зовнішніх орієнтирів прояву потреби до змін. Протягом певного часу до їх появи на основі ефективної реалізації інформаційної стратегії на підприємстві формується потреба щодо забезпечення неперервного оновлення конкурентного потенціалу.

Необхідною передумовою ефективного розвитку економіки України в зовнішньому середовищі являється проблема формування умов для конкурентоспроможного розвитку аграрного сектора. При функціонуванні ринкового середовища конкурентного типу діє сукупність різнобічних факторів, які відіграють свою специфічну роль, серед них – активізація інноваційної діяльності, яка передбачає впровадження нововведень соціально-економічних, науково-технічних та управлінських напрямків. На фоні відкритого загострення міжнародної конкурентної боротьби за ринок збуту агропромислової продукції, з появою нових правил СОТ та з огляду на євроінтеграційні перспективи країни означене лише набуває актуальності [124].

Системний розгляд концептуальних положень забезпечення конкурентоспроможності аграрних підприємств з урахуванням фактора екологічної безпеки передбачає: формування конкурентоспроможності апріорного типу; аналітичну роботу щодо дії економічних законів на рівні окремо взятого підприємства, дії законів щодо розвитку організаційних утворень, цільових настанов щодо конкурентної боротьби; аналітичної роботи з формування вимог щодо забезпечення еволюції еколого-

економічної системи підприємства та принципів поступального нарощення конкурентоспроможності; робота із проектування та ідентифікації траєкторії сталого розвитку господарюючого суб'єкта; робота направлена на формування концепції забезпечення еколого-орієнтованої конкурентоспроможності та системи її реалізації в практичному управлінні; на основі врахування екологічного фактора встановлення та організаційне забезпечення стратегічної конкурентоспроможності конкретного підприємства; розробка системи стратегічних положень екологічної політики на підприємства чи організації; виокремлення центрів екологізації та екологічної спрямованості підприємства; розробка системи ефективних дій та обґрунтування їх впровадження в стратегії екологічної реструктуризації підприємства для його трансформування у діалектично цілісну систему з урахуванням фактора екологічного змісту; розробка та реалізація бізнес-концепції екологічної реструктуризації окремого підприємства шляхом забезпечення конкурентоспроможності менеджменту та всіх функціональних сфер діяльності з урахуванням центрів екологізації та його екологічної спрямованості.

Апріорний тип конкурентоспроможності слід розглядати як процес формування комплексу абсолютних компетенцій певного об'єкта [48]. Що, для підприємств аграрного сектора, на фундаментальному рівні компетентності, може трактуватися як формування підвищеної здатності до маневреності щодо забезпечення реалізації та поетапного розвитку складових сукупного потенціалу в умовах нестабільності й невизначеності. На другому рівні формування компетенцій відбувається забезпечення реалізації можливостей щодо ефективного здійснення стратегічної мети розвитку підприємства.

Функціонування підприємства з ефективними параметрами передбачає забезпечення резерву його конкурентоспроможності, яка виступає базисом формування та реалізації критерію екологічності окремої складової частини конкурентної стратегії.

Кінцевий результат інноваційної діяльності в трансформаційних умовах обумовлює рівень конкурентоспроможності кінцевої продукції. Як показує практика, саме інновації визначають рівень розвитку національної економіки, характер конкурентного середовища на галузевих ринках, періодичність їх спадів і підйомів та ін. [244].

Створення значного стратегічного, інтелектуального, функціонального, ресурсного, технологічного й організаційного потенціалів підприємства, формування на підприємстві системи управління конкурентоспроможністю, якістю продукції, накопиченням його доданої вартості за етапами життєвого циклу виробу та його подальшої трансформації у товар формують конкурентний потенціал підприємства.

Конкурентні переваги лежать в основі конкурентного потенціалу підприємства та створюють базис для його зростання. Шляхом створення системи компетенції забезпечується стійкість конкурентних переваг підприємства. Досягнути синергетичного ефекту здатні ключові компетенції, що визначають стійкість конкурентоспроможності підприємства на тривалий період та забезпечують урахування екологічного фактора у довгостроковій перспективі. Тому, саме через компетенції реалізується механізм забезпечення конкурентоспроможності підприємств аграрного сектору.

Екологічна політика щодо розробки стратегічних положень передбачає забезпечення основ досягнення еколого-орієнтованої конкурентоспроможності у результаті проведення еколого-економічної реструктуризації потенціалу підприємства, удосконалення управління та організації процесу функціонування системи організації.

Нами пропонується розгляд організаційно-економічного механізму забезпечення стратегічної підприємств аграрного сектора з урахуванням екологічного фактора та його окремих компонент на основі вищевикладених концептуальних положень (рис. 4.5.).

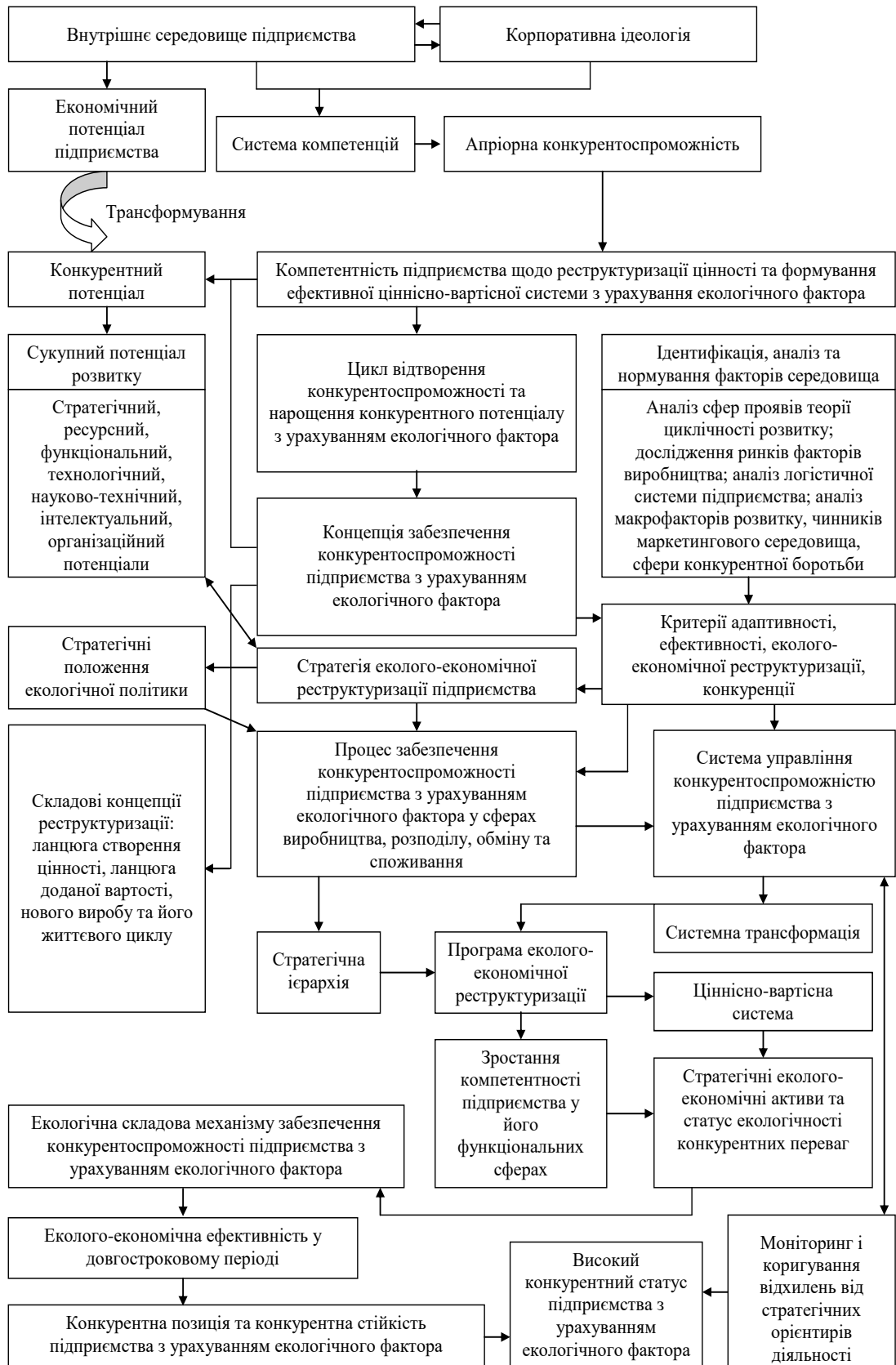


Рисунок 4.5 – Організаційно-економічний механізм забезпечення конкурентоспроможності підприємств аграрного сектора з урахуванням екологічного фактора

Пріоритетним завданням для підтримки конкурентоспроможності підприємств аграрного сектора економіки, з урахуванням екологічного фактора, є формування дієвої комунікаційної політики у сфері екології та ухвалення концепції інноваційно-екологічного розвитку на основі узгодження інтересів усіх сторін, що забезпечують процес його розвитку.

Ключові компетенції такого механізму з екологічним наповненням є основою створення екологічно-орієнтованого підприємницького конкурентного потенціалу.

Вважаємо, що для забезпечення конкурентоспроможності підприємства з урахуванням екологічного фактора слід дотримуватись таких принципів:

1) раціонального досягнення екологічного балансу екологічної безпеки та економічної ефективності виробничої діяльності;

2) безперервного оновлення усіх напрямів діяльності організації (економічного, ресурсного, технологічного, управлінського, інноваційного та ін.) з урахуванням екологічного фактора та відповідно до фундаментальних закономірностей розвитку економічної системи;

3) абсолютної еколого-стабілізаційної функції (реалізація загальної компетенції управління підприємством, його конкурентоспроможністю та здатністю до будь-яких змін у процесі адаптації до зовнішніх умов господарювання чи формування основ перспективного розвитку по забезпеченню конкурентоспроможності;

4) здатність побудови ефективного управління економічним потенціалом підприємства та його змінами в умовах ринкового середовища;

5) континуумінальний принцип (з урахуванням критерію екологічності), передбачає постійне нарощування конкурентоспроможності підприємства через варіативність внутрішніх і зовнішніх факторів розвитку підприємства);

6) екологічної сталості через оптимізацію екоефективності у довгостроковому періоді й оновлення ціннісно-вартісних критеріїв діяльності системи;



7) формування стійких відносин із зацікавленими сторонами діяльності підприємства на основі превентивного самозбереження та досягнення екобезпеки.

Ефективна система управління комплексним утворенням є своєрідною «надбудовою» над матеріальними складовими розвитку і функціонування підприємства та може розглядатись як передумова практичного впровадження концепції забезпечення конкурентоспроможності підприємства з урахуванням екологічного фактора [36].

При цьому, досить актуальним є завданням щодо еволюційного формування системи управління конкурентоспроможністю підприємства з урахуванням її екологічного чинника, де закони розвитку організації виступають об'єктом дії, а науково-методичні підходи до проведення аналізу організаційно-економічних та екологічних перетворень при здійсненні адаптаційних процесів діяльності підприємства до цих змін – її предметом. Основним завданням системи забезпечення та збереження конкурентоспроможності є досягнення передумов формування її на стратегічному рівні з урахуванням екологічного фактора у континуумі його конкурентних переваг на довгострокову, середньострокову та довгострокову перспективу, що передбачає поетапну реалізацію певних завдань (рис.4.6).

До ключових елементів формування системи управління конкурентоспроможністю доцільно віднести: формування системи кадрового забезпечення, маркетингове забезпечення, стратегію ресурсозбереження, що передбачає раціональне використання природних ресурсів у процесі створення конкурентних переваг, з обов'язковим урахуванням екологічного фактора в процесі управління конкурентоспроможністю. Оптимізація організаційної структури, з метою розвитку адаптаційних можливостей системи та її здатності до реконверсії, потребує зростання інноваційної активності, реструктуризації виробничих активів за критеріями екологічності, якості, вартості та технологічності розвитку на основі

розвитку інфраструктури й формування нового технологічного укладу підприємства.

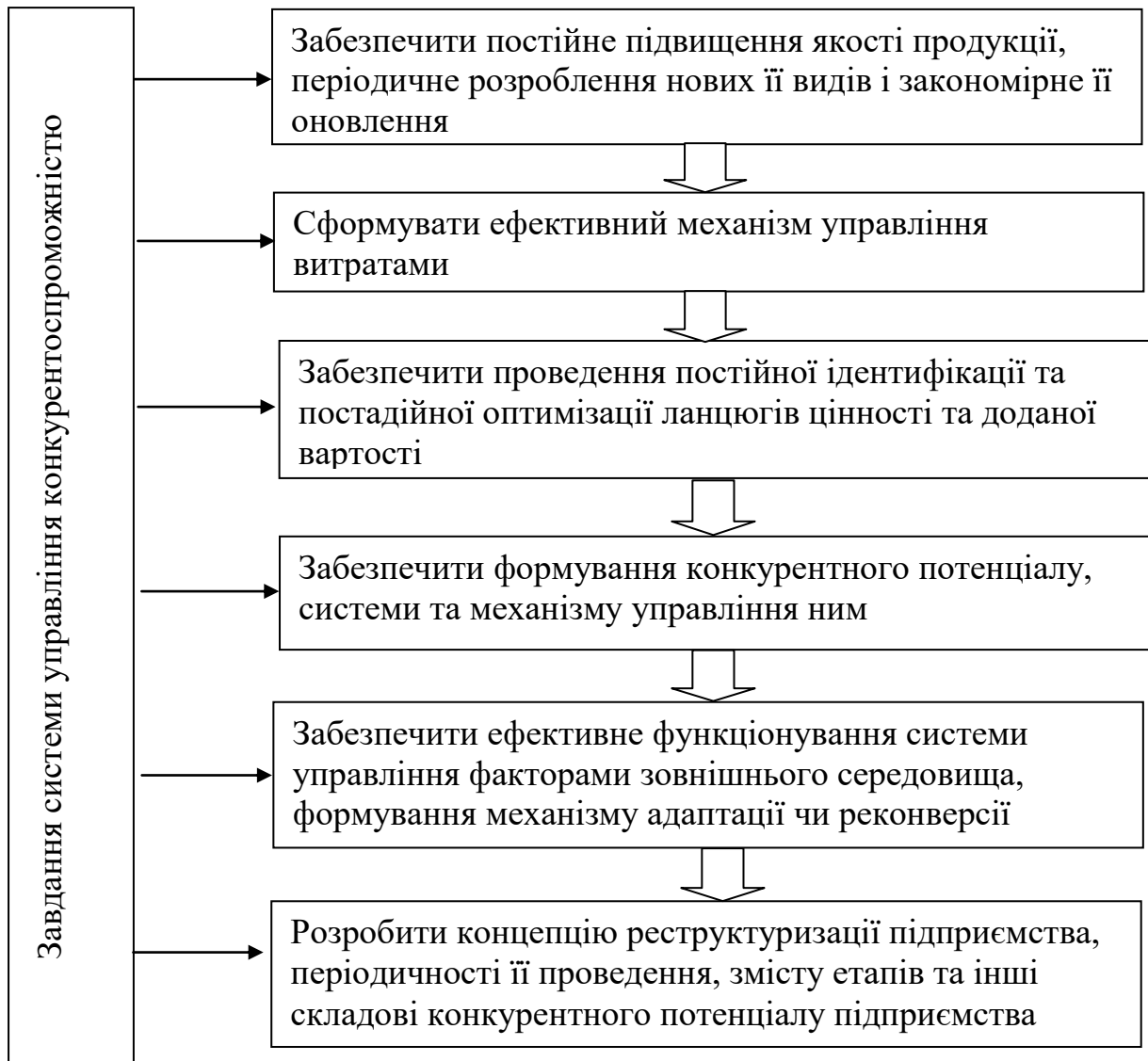


Рисунок 4.6 – Завдання системи управління конкурентоспроможністю

В процесі забезпечення конкурентних переваг необхідно здійснити низку заходів щодо :

- формування основи для управління персоналом в напрямі набуття та накопичення знань, їх трансформування в інтелектуальний капітал організації;

- створення потенціалу управління конкурентоспроможністю підприємства;

- управління життєвим циклом виготовлення продукції з урахуванням фактору екологічної безпеки на усіх стадіях виробництва;
- оптимізація та автоматизація й інформатизація діяльності виробничої системи за критеріями екологічної вартості споживчих цінностей;
- забезпечення процесу ціноутворення на основі організації робіт з ресурсозбереження;
- управління екоефективністю в процесі виробничо-господарської діяльності;
- розвиток системи логістики підприємства, перепроєктування, раціоналізації виробництва, інжинірингу та оптимізації ланцюга створення доданої вартості та формування споживчої цінності;
- управління якістю виробництва, його сертифікація та стандартизація;
- діяльності по проведенню фундаментальних і прикладних досліджень;
- оптимізація структури фінансового забезпечення [30].

З метою цілковитого дотримання основних положень концепції, важливим і необхідним завданням є розробка та обґрунтування стратегії розвитку підприємства та визначення його вартісної-ціннісної оцінки. Формування стратегії конкурентоспроможності для підприємств аграрного сектору з урахуванням екологічного фактора, що ґрунтується на послідовному, багатостадійному поєднанні окремих цінностей, доданих вартостей та характеристик щодо екодеструктивної діяльності та природомісткості. Запропонована стратегія реалізується через розробку таких основних напрямів, як: 1) інноваційно-орієнтований розвиток підприємства; 2) оновлення та створення на підприємстві нового технологічного» укладу з направленістю усіх процесів та видів діяльності на забезпечення операційної, тактичної та стратегічної конкурентоспроможності; 3) впровадження у виробничу діяльність процесних і продуктових інновацій та формування на цій основі адекватної системи управління конкурентоспроможністю підприємства; 4) дотримання принципу унікальності щодо продукції, виробничих та бізнес-процесів підприємства,

методів діяльності; 5) визначення у ланцюзі створення цінності, напрямів еколого-економічної реструктуризації та центрів екологізації (рис. 4.7).

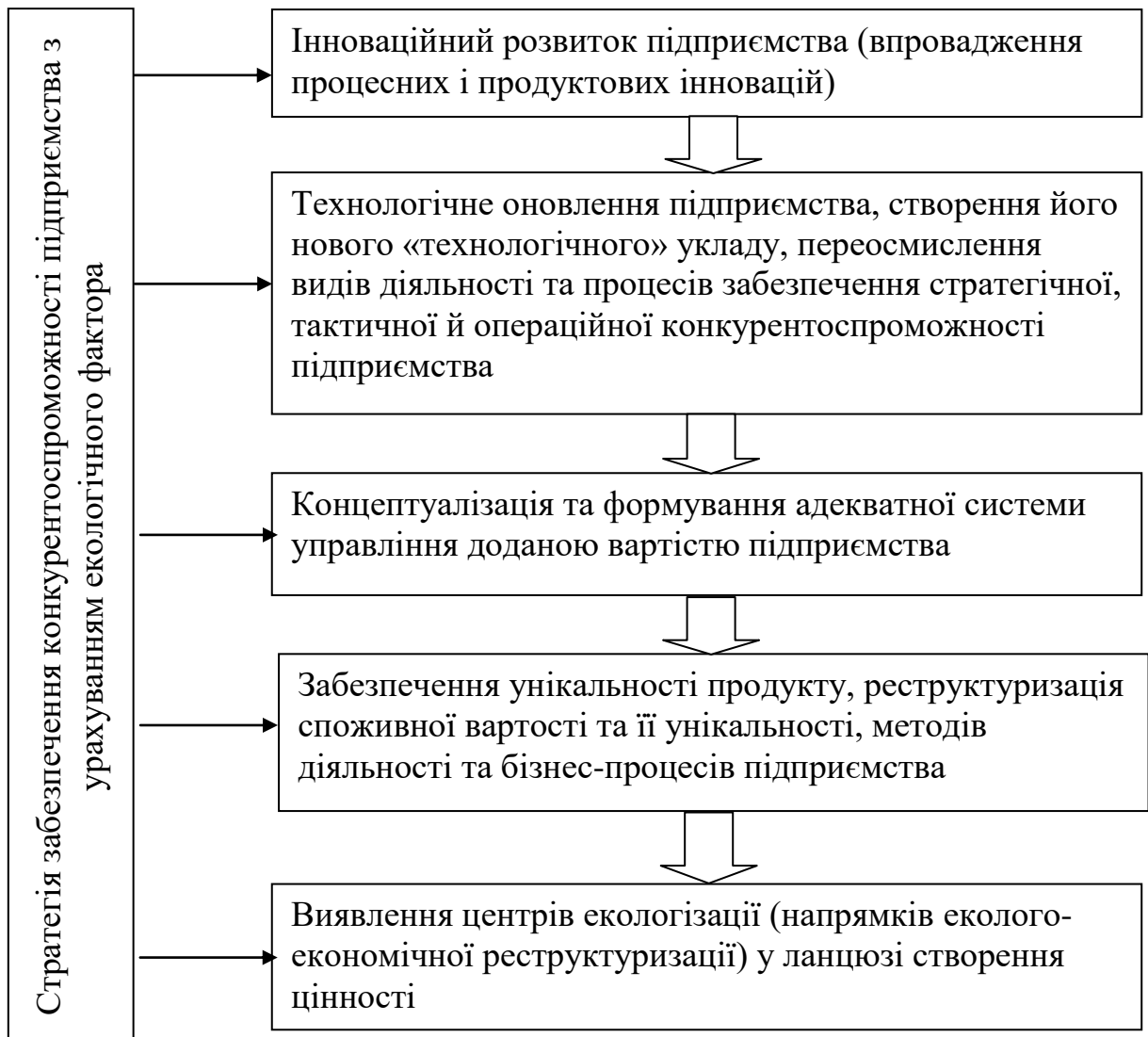


Рисунок 4.7 – Основні напрямки розробки стратегії забезпечення конкурентоспроможності підприємств аграрного сектора з урахуванням екологічного фактора

При створенні системи управління конкурентоспроможністю підприємства з урахуванням екологічного фактора постає необхідність розроблення циклу управління конкурентоспроможністю та розвитку ефективної інтеграційної системи стратегічного управління. При цьому

еколого-економічна реструктуризація є засобом реалізації інтегрованої концепції забезпечення конкурентоспроможності підприємства.

Проблема забезпечення конкурентоспроможності підприємств аграрного сектора, в умовах глобалізаційних перетворень є одним з стратегічних напрямків діяльності держави та визначається як основа екологічно сталого соціально-економічного розвитку у перспективі.

Реструктуризація з урахуванням екологічного фактора стає єдиним методом досягнення стратегічної конкурентоспроможності аграрних підприємств і держави загалом, в умовах існування застарілої матеріально-технічної та технологічної бази, що здійснює безпрецедентний негативний вплив на довкілля.

Економічний контент еколого-економічної реструктуризації розглядається нами як перепроєктування процесів створення споживної цінності, що взаємоузгоджуються та взаємопов'язуються із впливом на навколишнє природне середовище або забезпеченням природними ресурсами виробничої діяльності. Виходячи з вищевикладеного, механізм досягнення стратегічної конкурентоспроможності підприємства з урахуванням екологічного фактора, на нашу думку, може бути представлений наступним чином (рис. 4.8).

Зважаючи на походження категорії конкурентоспроможності, проблема її досягнення у довгостроковому періоді має значні переваги щодо проведення наукових досліджень, передусім тих, що стосуються розробки науково-методичних положень щодо оцінки конкурентоспроможності з урахуванням критерію екологічності діяльності, масштабів прогнозування, нових підходів, способів, методів та моделей поєднання доданої вартості та цінності, що відповідає критерію забезпечення екологічності виробничої системи. Економічний механізм управління конкурентоспроможністю з урахуванням екологічного фактору, пропонується з метою раціонального поєднання екологічної та економічної складових в процесі забезпечення конкурентоспроможності.

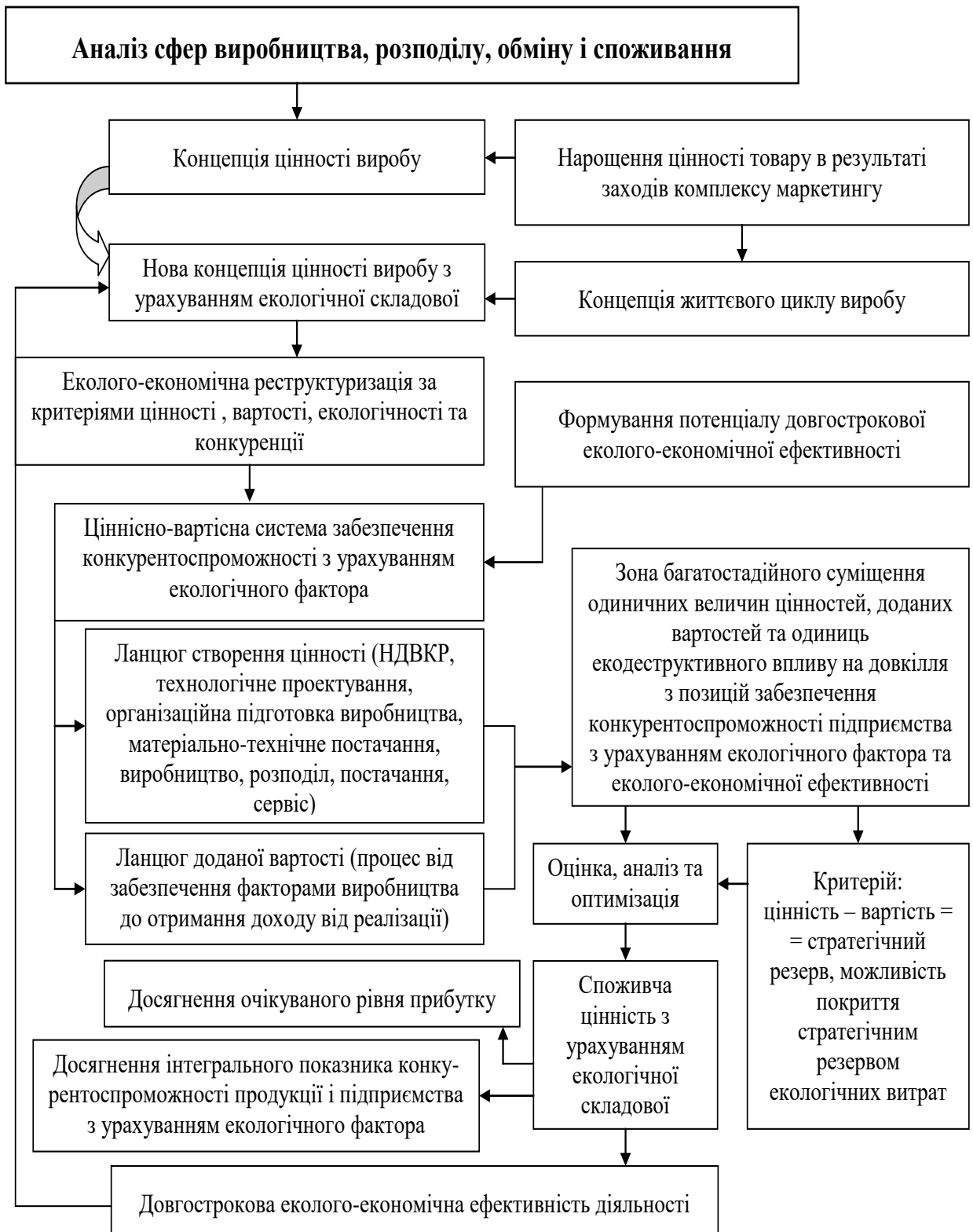


Рисунок 4.8 – Економічний механізм управління конкурентоспроможністю підприємств аграрного сектора з урахуванням екологічного фактора

В підґрунті забезпечення конкурентоспроможності підприємств аграрного сектора, з урахуванням фактора екологічної безпеки, основоположними аспектами є формування здатності господарюючих суб'єктів до змін на основі комплексу компетенцій, що визначаються на основі створення конкурентного потенціалу через трансформацію конкурентних переваг і зміни складових конкурентоспроможності.

Економічний механізм забезпечення конкурентоспроможності підприємств аграрного сектора з урахуванням екологічного фактора слід розглядати як сукупність процесів та дій щодо розробки, забезпечення, реалізації і вдосконалення економічних відносин, що здійснюється з метою підвищення рівня конкурентоспроможності та ресурсозбереження в процесі виробничої діяльності. Ефективною така система управління може бути через використання економічних та організаційних чинників розвитку, яким притаманні різні види впливу на процес екологозбереження та раціонального використання природних ресурсів [15].

У процесі інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора, для забезпечення конкурентоспроможності сільськогосподарських підприємств, формується система відносин, що дефініціюється через сукупність виробничої та екологічної систем та визначається низкою функцій, змістових характеристик й завдань щодо їх реалізації (табл. 4.1).

Визначальними умовами у процесі діяльності підприємства та управління його конкурентоспроможністю є урахування особливостей економічного циклу розвитку, циклу технологічного розвитку, циклу оновлення продукції, циклу організаційного розвитку, а також дії економічних законів (законів взаємозалежності між попитом та пропозицією, зростання додаткових витрат, спадної дохідності, економічного взаємозв'язку витрат у сферах виробництва та споживання, ефекту масштабу господарської діяльності).

Таблиця 4.1. Функціонально-змістові характеристики системи формування інструментарію організації інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору економіки

Функції	Змістова характеристика	Завдання по реалізації
Природно-господарські	- Середовищеутворююче, - середовищерегулююче, - середовищеохоронне, - ресурсоохоронне забезпечення у загальній системі середовищерегулювання;	Створення умов для поглиблення спеціалізації та раціонального розміщення аграрного виробництва відповідно до природно-кліматичних умов середовища функціонування економіко-географічного розташування і вартості ресурсів.
Інформаційні	- Надання відомостей щодо наявних інноваційних розробок, організації виробництва та збуту продукції, ринкову кон'юнктуру та ін.;	Розвиток партнерських взаємовідносин між державою, сільськогосподарськими товаровиробниками та науковими установами щодо техніко-технологічного забезпечення, селекційної справи, генетико-плеїмінної діяльності та ін.
Науково-технічні	- Науково-дослідна, - проектно-пошукова, - нормативно-технічна та технологічна основи функціонування;	Створення і реалізація сучасної науково-технічної бази для запровадження механізму узгодження економічних інтересів в системі «наука-виробництво-переробка-реалізація».
Виробничо-технологічні	- Забезпечення процесу виробництва необхідними трудовими, матеріальними і фінансовими ресурсами, упровадження досягнень науково-технічного прогресу, удосконалення управління виробництвом;	Заготівля, зберігання, транспортування, пакування, ремонтно-технічне забезпечення, агрохімічне і ветеринарно-санітарне обслуговування, надання підвищеної виробничої готовності з попередньої підготовки матеріальних ресурсів до споживання, із запровадження ресурсозберігаючих технологій.
Організаційно-комерційні	- Забезпечення безперервності процесу відтворення в усіх сферах і підрозділах, доведення продукції від виробника до споживача	Створення інноваційно-екологічної інфраструктури та формування системи вільного доступу вітчизняних товаровиробників до розгорнутої мережі складування, зберігання та збуту продукції.
Маркетингово-логістичні	- Комплексне дослідження ринку й економічної кон'юнктури, аналіз виробничо-збутових можливостей підприємства, організація системи товароруху	Визначення попиту на товари й розміщення замовлень на виготовлення серед товаровиробників; закупівлю товарів на замовлення споживачів; дрібнооптова та роздрібна торгівля; продаж споживачеві в формі спеціально скомплектованих партій товару.
Розрахунково-кредитних	- Зростання ефективності грошового обігу, акумуляція й використання тимчасово вільних коштів	Сприяння матеріально-технічному забезпеченню і реалізації продукції підприємств шляхом забезпечення проведення фінансових розрахунків та пільгового кредитування.
Супровідні	- Правове та економічне консультування, післяпродажний супровід	Для суб'єктів, які потребують допомоги у вирішенні господарських справ та захисту своїх інтересів у державних і приватних структурах.



При забезпеченні конкурентоспроможності підприємств аграрного сектора, формування організаційно-економічного механізму з урахуванням фактора екологічної безпеки потребує врахування важелів ресурсономіки. Тому, в структурі розвитку аграрного сектора економіки слід виокремлювати функціональне наповнення виробничої та екологічної систем та охарактеризувати відносини, що виникають у процесі забезпечення конкурентоспроможності підприємств.

Природно-виробнича компонента забезпечення конкурентоспроможності інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки реалізується шляхом виконання низки функцій у загальній системі господарювання, до яких віднесено: середовищеутворювальну, середовищеохоронну, середовищерегулюючу та ресурсоохоронну функції, для реалізації яких потрібне виконання умов для поглиблення спеціалізації та раціонального розміщення аграрного виробництва відповідно до природно-кліматичних умов середовища, функціонування з урахуванням вартості місцевих ресурсів й економіко-географічного розміщення об'єкта інноваційно-екологічного розвитку.

Інформаційна функція системи забезпечення конкурентоспроможності інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки реалізується через надання необхідних відомостей щодо інноваційних розробок в галузі організації виробництва сільськогосподарської продукції, ринкову кон'юнктуру, ринки збуту та ін., чому сприяє розвиток партнерських взаємовідносин між державою, сільськогосподарськими товаровиробниками та науковими установами щодо техніко-технологічного забезпечення, селекційної справи, насінництва, генетико-племінної діяльності.

Організаційно-комерційні та інформаційні послуги можуть бути спрямовані на: роботи по наданню суб'єктам ринкових відносин інформації комерційного характеру, тобто відомостей про організацію закупівель та збуту продукції, передусім про потенційних виробників необхідної продукції, цінової політики, товарного асортименту, способів доставки

продукції; матеріально-ресурсного забезпечення; каналів реалізації виготовленої продукції; руху кадрів; забезпечення відповідних умов для контактів підприємців, ділового обміну; розміщення реклами, маркетингового обслуговування.

Реалізація маркетингово-логістичної функції розкривається через визначення попиту на продукцію, її розміщення, замовлення, виготовлення; закупівлю товарів на замовлення; інформованість товаровиробників і споживачів про ринкові новинки; роздрібну та гуртову торгівлю; реалізацію продукції споживачам за спеціально сформованими партіями продукції; реалізацію продукції і забезпечення споживачів за узгодженими термінами.

Посередницька діяльність при цьому передбачає сукупність дій господарських суб'єктів між двома різними ринковими об'єктами щодо обміну товарами чи послугами між ними і встановлення взаємозв'язку у формі надання організаційно-комерційних та інформаційних послуг.

Логістична складова визначається через складування і транспортування продукції до місць подальшого споживання, розробку оптимальних маршрутів переміщення та визначення найраціональніших типів транспортних засобів, укладання договорів щодо перевезення продукції та розробку із узгодженням графіків виконання таких робіт.

Виробничо-технологічні функції мають на меті надання товарам підвищеної виробничої привабливості на основі ресурсозберігаючих технологій, попередньої готовності до використання матеріальних ресурсів. Надання у довгострокову оренду товарів виробничо-технічного призначення на тривалий термін використання визначає орендні (лізингові) функції.

Розрахунково-кредитні, аудиторські, страхові – забезпечують здійснення фінансових розрахунків, умови здійснення кредитування, страхування проведення аудиторських перевірок з урахуванням комерційних ризиків. При цьому правове та економічне консультування спрямовано на надання консультаційних послуг для суб'єктів, які потребують допомоги у

вирішенні екологічнобезпечного господарювання та захисту своїх інтересів у державних і приватних структурах.

Реалізація конкурентних переваг підприємств аграрного сектору при забезпеченні конкурентоспроможності на міжнародному рівні потребує внутрішнього попиту, який буде підкріплений стійким зростанням реальних доходів населення країни, що меншою мірою залежить від цінових коливань на світових ринках. Інформативною властивістю якого слугує структура харчування населення, а узагальнення даних про неї дає можливість визначити важелі та сформувати пріоритети розвитку в умовах глобалізації світової економіки. Семе на цій основі можна побудувати ефективний механізм зовнішньоекономічної діяльності, відповідно до інтересів вітчизняних товаровиробників і споживачів, що в майбутньому мінімізує ризики і надасть можливість створення переваг інтеграції у міжнародне середовище [71].

Діяльність у сфері інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки спричиняє дедалі більший вплив на власні підгалузі, а створення конкурентного середовища для виробництва сільськогосподарської продукції сприятиме виходу на нові ринки збуту. Основними принципами інтеграції аграрного сектора є, передусім, створення потужного національного ринку еколого-безпечної продукції з досягненням фінансової стабілізації й гармонізації вітчизняного зовнішньоекономічного законодавства відповідно до вимог Світової організації торгівлі й подальший розвиток власних галузей виробництва.

Отже, забезпечення конкурентоспроможності інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки України нами вбачається через:

- 1) створення умов для поглиблення спеціалізації та раціонального розміщення аграрного виробництва відповідно до природно-кліматичних умов середовища функціонування;
- 2) створення інноваційно-екологічної інфраструктури та формування

системи вільного доступу вітчизняних товаровиробників до розгорнутої мережі складування, зберігання та збуту продукції;

3) розвиток партнерських взаємовідносин між державою, сільськогосподарськими товаровиробниками та науковими установами щодо техніко-технологічного забезпечення, селекційної справи, насінництва, генетико-плеємінної діяльності та ін.;

4) запровадження механізму узгодження економічних інтересів в системі «наука-виробництво-переробка-реалізація»;

5) збільшення можливостей для участі в організованих ринкових відносинах усіх форм господарювання, в тому числі кооперування дрібних товаровиробників, для поглиблення співпраці щодо переробки та реалізації продукції на експорт;

б) розширення меж виробництва екологічної продукції, підвищення рівня відповідальності за дотримання якості і безпечності сільськогосподарської продукції.

#### **4.3. Організація фінансового забезпечення інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора**

Визначальною ціллю формування системи фінансування інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора є задоволення економічних та екологічних потреб людини, покращення екологічної ситуації на рівні суб'єктів господарювання, конкретних адміністративно-територіальних одиниць та держави загалом. Для забезпечення завдань по реалізації такої цілі, що визначається наявними фінансовими можливостями та спрямуванням на збереження навколишнього середовища, необхідне визначення джерел фінансових ресурсів, напрямів їх надходження та формування ефективної системи розподілу, що залежить від екологічного стану довкілля. Рівень розвитку системи фінансування є важливим

елементом механізму реалізації державної екологічної політики у сфері екологічної безпеки. Саме від ефективності та надійності її фінансування, у значній мірі, залежить стан довкілля в країні, регіонах, населених пунктах. Застосування різних інструментів фінансового регулювання у галузі екологічної безпеки виробничих систем є не лише обов'язковою умовою акумулювання та компенсації витрат на охорону навколишнього середовища, а й слугує необхідним важелем стимулювання діяльності у сфері охорони довкілля.

Важливість завдання організації фінансування природоохоронних заходів, в умовах транзитивної економіки, зумовлена, передусім, потребою реформування фінансової системи та її адаптації до нових умов функціонування. Відповідно до ст. 42 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» фінансування заходів щодо охорони довкілля в Україні здійснюється за рахунок: Державного бюджету України, Республіканського бюджету Автономної Республіки Крим та місцевих бюджетів; коштів підприємств, установ та організацій; фондів охорони навколишнього середовища; добровільних внесків та інших коштів [96].

Витрати на охорону навколишнього природного середовища виділені окремим розділом у Законах України «Про державний бюджет» за відповідними роками. Таким розділом зафіксовані видатки на охорону і раціональне використання земельних, водних, мінеральних ресурсів, лісорозсадництво, створення полезахисних смуг, прибережних територій, збереження заповідного фонду, фінансування місцевих виконавчих органів.

Згідно Постанови Кабінету Міністрів України від 9.07.1997р. №732 «Про затвердження Порядку фінансування природоохоронних заходів з державних та міських бюджетів» визначено єдиний порядок формування видатків, що спрямовуються до державного та місцевих бюджетів на заходи зі збереження довкілля та природоохоронної діяльності, а також розроблено і затверджено Порядок формування основного розділу «Охорона

навколишнього природного середовища та ядерна безпека держави», якою передбачено, що Міністерство екології та природних ресурсів України у вказані Кабінетом Міністрів України терміни надає прогнозовані значення надходжень до державного та місцевих бюджетів від сплати за спеціальне використання природних ресурсів країни, після чого такі відомості надаються Міністерству фінансів України для формування проекту державного бюджету за макроекономічними показниками. За результатами надходження проектів щодо запланованих природоохоронних заходів, формується величина видатків розділу державного бюджету щодо охорони довкілля, що здійснюється Міністерством екології та природних ресурсів України. У цій частині, ухвалення державного бюджету дозволяє довести міністерствам та центральним органам виконавчої влади у даній сфері до підвідомчих підприємств необхідні обсяги робіт для виконання та розмір їх асигнувань. Одним з вагомих джерел фінансування природоохоронних заходів є власні кошти підприємств різних форм власності та розміру. Проте досить часто підприємства спрямовують свої кошти не на попередження, а на відшкодування вже завданої шкоди навколишньому природному середовищу за потреби розробки та впровадження інноваційних, еколого-безпечних технологій [265].

Реалізація системи фінансового забезпечення охорони навколишнього природного середовища здійснюється за допомогою відповідного механізму, що складає систему фінансово-економічних важелів, які націлені на проведення природоохоронних заходів та їх стимулювання. Важелі такого впливу можна поділити на: податкову політику у сфері екології; платежі за забруднення довкілля та використання природних ресурсів; страхування екологічних ризиків; ціноутворення на товари природогосподарських та природоексплуатаційних сфер, передусім, на технології виготовлення та вже виготовлену екологічно чисту продукцію [245].

За початковий елемент механізму фінансування у сфері охорони довкілля (рис. 4.9) є заходи щодо планування фінансових надходжень, а саме:

- визначення низки першочергових завдань на загальнонаціональному регіональному та місцевому рівнях по створенню та затвердженню програм екологізації та реалізації системи відповідних заходів;
- формування необхідних джерел та визначення обсягів фінансових надходжень за конкретними періодами та напрямками;
- розробка нових джерел та пошук резервів по зростанню дохідності галузі;
- контроль за цільовим використанням сформованих фінансових резервів.

Наступною формою реалізації механізму фінансування заходів з охорони довкілля є оперативні роботи щодо організації управління по забезпеченню фінансовими ресурсами.

Потреба такої діяльності пояснюється тим, що під час реалізації фінансових планів постає необхідність втручання та контролю у процесі розподілу фінансів для мінімізації диспропорцій, усунення недоліків та оперативного керування ресурсами у напрямі досягнення поставлених цілей розвитку системи. Управлінські процеси відбуваються щоденно та забезпечуються спеціально створеними службами й передбачають реалізацію усіх взаємозабезпечуючих процесів, які впливають на формування та ефективне використання фінансів.

В подальшому, фінансовий механізм передбачає реалізацію системи фінансового контролю за охороною навколишнього середовища.

Процес реалізації фінансового контролю передбачає застосування широкого спектру методів: проведення експертизи, перевірки або ж здійснення інвентаризації чи моніторингу, контрольних зважувань та заміру. Ефективним різновидом проведення фінансового контролю являється екологічний аудит діяльності.

Запропонований механізм можна розглядати як частину загальногосподарського механізму з охорони та збереження навколишнього природного середовища.



Рисунок 4.9 – Складові фінансового механізму охорони навколишнього середовища

Примітка. Узагальнено автором



Як особливі елементи такого механізму фінансового забезпечення діяльності, спрямованої на виконання природоохоронної функції, слід виокремити його формотворчі елементи, як пріоритетні щодо удосконалення, оскільки вони показують притаманні лише йому властивості:

- форми забезпечення, які включають заходи з фінансового планування, забезпечення фінансової діяльності, фінансовий контроль, оперативне управління системою фінансового забезпечення;

- методи забезпечення, що реалізуються через самофінансування, здійснення фінансування з бюджетів різних рівнів, залучення кредитних ресурсів, фінансове регулювання, реалізація інвестиційних проєктів, страхова діяльність, лізингові операції;

- джерела забезпечення: надходження з бюджету, кошти резервних, страхових екологічних фондів, кредити, добровільні внески, власні кошти суб'єктів господарювання, громадян та ін.;

- фінансові важелі: система оподаткування та нормування, порядок та умови концентрації фінансових засобів, принципи і методи фінансового забезпечення, умови надання кредитів та відкриття кредитних ліній, принципи ведення страхової діяльності тощо;

- фінансові інструменти: обов'язкові збори та податки, сплата відсотків за користування кредитами, нормативи, норми, ліміти та резерви збільшення фінансових ресурсів;

- фінансові стимули, що передбачають надання пільг при здійсненні оподаткування господарської діяльності, фінансування за рахунок бюджету, надання допомоги і підтримки фінансового характеру та інша діяльність щодо стимулювання системи фінансування;

- фінансові санкції передбачають накладення штрафів у випадку порушення законодавства у сфері оподаткування, у випадку використання коштів бюджету не за цільовим призначенням, нарахування пені та застосування інших санкцій у випадку сплати платежів у позавстановлені законодавством терміни, скорочення або припинення фінансування з

бюджету, перенаправлення коштів до бюджету у випадку їх використання не за цільовим призначенням, відміна пільг та інші фінансові санкції;

– нормативно-правова база, зокрема, Конституція України, Закони України, постанови Верховної Ради України, укази Президента України, постанови Кабінету Міністрів України, нормативні акти міністерств та відомств, нормативні акти місцевих рад.

Фінансування сільського господарства і нині залишається недостатнім, що впливає на розвиток та впровадження інноваційних ресурсозберігаючих технологій виробництва. Як показує досвід розвинених країн світу, саме від використання нових технологій залежить рівень розвитку сільськогосподарського виробництва, його ефективність, що в умовах загострення продовольчої кризи є особливо актуальним [8, с.51].

Удосконалення фінансового механізму охорони довкілля спрямоване на підвищення екологічної безпеки, подолання кризових явищ у сфері екологічної маргіналізації з мінімальними витратами ресурсів (матеріальних, фінансових, кадрових) шляхом створення максимально сприятливих економічних умов для підприємств та галузей щодо природоохоронної діяльності.

В будь-якій країні фінансовий механізм природокористування відображає державну екологічну політику, з метою підвищення його дієвості слід виконати низку взаємообумовлених завдань:

– підвищити роль бюджетів різних рівнів у фінансуванні екологічних програм, природоохоронних заходів і природоохоронних державних органів;

– удосконалювати систему державних екологічних фондів; впроваджувати системи екологічного оподаткування та обов'язкового екологічного страхування;

– чітко розмежовувати джерела фінансування природоохоронних заходів між власними засобами підприємств, позабюджетними та бюджетними джерелами, а також забезпечувати надійність і достатність цих засобів у ринкових умовах.

Реалізація запропонованого фінансового механізму охорони навколишнього середовища передбачає новий підхід до створення та розподілу природоохоронних фондів.

Створення державного та регіональних (місцевих) фондів є кроком до вдосконалення системи цільових коштів на державному, регіональному та місцевому рівнях. Деякі питання формування державного фонду охорони навколишнього природного середовища затверджено Кабінетом Міністрів України, відповідною постановою передбачено видатки з Державного бюджету України з метою концентрації коштів і цільового фінансування природоохоронних та ресурсозберігаючих заходів, у тому числі наукових досліджень з цих питань, а також заходів для зниження впливу забруднення навколишнього природного середовища на здоров'я населення [265].

Фондоутворюючими джерелами слугують: відрахування з місцевих фондів охорони навколишнього природного середовища; добровільні внески підприємств, установ, організацій, громадян та інших надходжень; частини зборів за використання природних ресурсів, розмір яких визначається Верховною Радою України за поданням Кабінету Міністрів України.

Кошти Фонду використовуються для фінансування витрат, пов'язаних з:

- розробкою та реалізацією програм з охорони довкілля та раціонального використання ресурсів природи, на рівні держави та областей;
- проведенням різних наукових заходів, семінарів, конференцій, здійсненням виставкової діяльності та інших заходів з метою активної пропаганди знань про екологію, формування екологічного мислення, розповсюдження літератури про охорону природи, формування спеціалізованих баз наукових здобутків у галузі збереження природного середовища;
- зростанням рівня кваліфікації та обміном напрацьованим досвідом фахівців організацій з охорони навколишнього природного середовища;
- здійсненням науково-прикладних, проектних, дослідно-конструкторських завдань, які мають на меті впровадження інноваційних

ресурсозберігаючих технологій, організації природоохоронної діяльності, мінімізації викидів шкідливих речовин до навколишнього середовища;

– удосконаленням та впровадженням організаційно-економічного механізму природокористування в системі екологічного розвитку;

– розробленням напрямів по зниженню рівня шкідливого впливу виробничої діяльності на стан навколишнього середовища існування та здоров'я людей;

– залученням фахівців для проведення експертно-моніторингових робіт у системі державної оціночної діяльності у сфері еколого-економічного розвитку;

– організацією заходів по дослідженню стану довкілля, розробленням на рівні держави узагальненої мережі екологічних відомостей та їх систематизація;

– уніфікацією стандартів і нормативів у галузі екологічної безпеки, опрацювання методик по регулюванню використання ресурсів природи та правового забезпечення відповідної діяльності;

– здійсненням природоохоронних і ресурсозберігаючих заходів;

– проведенням роботи щодо охорони територій природно-заповідного фонду;

– здійсненням заходів у надзвичайних екологічних ситуаціях;

– міжнародне співробітництво у галузі охорони довкілля, спільна розробка заходів по забезпеченню екологічної безпеки й раціонального природокористування.

Отже, кошти фондів можуть використовуватися лише за цільовим призначенням, тобто для фінансування природоохоронних і ресурсозберігаючих заходів, у тому числі наукових досліджень з цих питань, ведення державного земельного кадастру та об'єктів природно-заповідного фонду, а також заходів для зниження впливу забруднення навколишнього природного середовища на здоров'я населення та стимулювання працівників спеціально уповноважених державних органів у галузі охорони

навколишнього природного середовища і використання природних ресурсів, крім осіб, які мають статус державних службовців та громадських інспекторів з охорони навколишнього природного середовища, які виявили порушення природоохоронного законодавства і вжили необхідних заходів для притягнення винних до відповідальності, запобігання порушенням природоохоронного законодавства.

Через систему екологічних фондів може бути здійснено й фінансування оснащення приладами інспекцій аналітичного контролю, праць з моніторингу довкілля, екологічних досліджень, освітніх екологічних програм, підтримки заповідників та інших природних територій, що перебувають під особливою охороною, видання екологічної літератури та інших видів природоохоронної діяльності.

Втім, бюджетна консолідація фондів зумовлює факторний вплив та негативні наслідки існуючої системи фінансування з бюджету. Проте, дотримання принципу чіткості щодо контролювання напрямів спрямування надходжень та видатків до фондів формуватиме результативність діяльності фондів й слугуватиме базисом їх функціонування у майбутньому. За таких обставин, важливим вбачається забезпечення фондодіяльності на основі Закону України «Про Національний екологічний фонд».

За визначеними оцінками експертів, величина бюджету екологічного фонду за рік на загальнонаціональному та обласних рівнях може сформувати величину близьку 0,5 млрд.грн., за результатами консолідації усіх платежів.

У відповідності до діючих положень законодавства у сфері екології, в Україні правомірною є можливість утворення інших фондів по фінансуванню та стимуляції реалізації функції охорони навколишнього середовища суб'єктами господарювання, раціонального використання ресурсів й дотримання екологічної безпеки у процесі виробничо-господарської діяльності.

Трансформаційні процеси щодо переведення аграрного природо-користування на платні засади зумовлює потребу до вирішення питань

організаційно-економічного змісту. Зокрема, йде мова про плату за землекористування, що підлягає компетенціям Державного комітету України із земельних ресурсів та органів місцевої влади. Ми вважаємо, що платежі за використання ресурсів надр варто передати у профільні державні комітети, наприклад, Державний комітет із геології та використання надр України, міністерство фінансів України. У такому випадку Міністерство екології і природних ресурсів України лише погоджує загальні напрямки використання коштів із вищевказаними міністерствами та відомствами. Ускладнюючим фактором виступає чисельність, зосередженість стаціонарних і динамічність пересувних джерел забруднення аграрних ресурсів довкілля. Тому застосування економічних факторів формування екологічної безпеки у вигляді фінансування сприятиме реформуванню системи екоресурсних платежів із використанням досвіду розвинених країн.

Нині значна частина сільськогосподарських підприємств працює не на повну потужність, перебуваючи у затяжній фінансовій кризі, хоча останніми роками намітилася стабілізація економічної ситуації в агропромисловому комплексі. В умовах різкого скорочення природовідтворюючих і природовідновлювальних витрат доцільно формувати альтернативні джерела фінансування, зокрема, недержавні позабюджетні екологічні фонди. Так, державні асигнування заходів із розширеного відтворення та збереження аграрних ресурсів довкілля в багатьох країнах Європейського союзу здійснюють відповідні екологічні фонди, тоді як у нашій державі їхня частка у структурі відповідних витрат є досить незначною. Державний позабюджетний фонд охорони навколишнього середовища формується за рахунок відрахувань з місцевих позабюджетних екологічних фондів (розмір яких визначається Верховною Радою України) і добровільних внесків юридичних й фізичних осіб (рис. 4.10).

Тож вважаємо, що концептуально важливим принципом екологічного оподаткування має стати відповідність розміру плати за забруднення величині екологічних збитків від конкретного типу забруднення довкілля.

Чинний нині механізм фінансово-кредитного забезпечення недостатньо адаптований до потреб управління діяльністю щодо відтворення природних ресурсів в процесі господарювання. Так, в аграрному секторі платежі за забруднення природних ресурсів та відтворення природного ресурсного потенціалу визначаються як додаткове податкове навантаження.



Рисунок 4.10 – Складові позабюджетних екологічних фондів України

Тому, наявний підхід не стимулює сільськогосподарських товаровиробників природокористування і здійснення розширеного відтворення аграрних природних ресурсів при здійсненні виробничих процесів. За таких умов відбувається втрата цільової функції екологічних платежі в позабюджетні фонди охорони навколишнього середовища, які «розчиняються» у загальній структурі витрат державного і місцевого бюджетів.

Дослідженнями підтверджена доцільність визначення потреб у фінансових ресурсах на мікрорівні, з метою здійснення заощаджувальних заходів та розширеного відтворення аграрного природно-ресурсного потенціалу підприємств аграрного сектору, визначення критеріїв вибору альтернативних джерел фінансування екологічних програм і проектів. Трансформація макроекономіки на екологічні засади визначається рівнем розвитку процесів самофінансування екологічної безпеки на мікрорівні, зокрема підприємств агропродовольчого комплексу. Альтернативним джерелом є формування

інвестиційної привабливості вітчизняних товаровиробників для залучення іноземних інвестицій екологічної спрямованості.

Отже, визначальною передумовою ефективного функціонування фінансового механізму охорони довкілля є концепція платного аграрного природокористування, що може цілковито змінити концепцію безплатного природокористування, особливо в агропромисловому комплексі, адже за рахунок плати за використання даних ресурсів будуть формуватися основні джерела бюджетних асигнувань на природовідтворювальні цілі.

У перспективі ми бачимо гостру необхідність формування потужних фінансових ресурсів поліпшення інтегрованого екологічного стану сільськогосподарських земель за рахунок приватного вітчизняного капіталу, значно ефективнішого використання бюджетних коштів для розв'язання проблем екології за цільовим призначенням. Така потреба пояснюється наявністю багатьох недоліків у системі фінансування природоохоронної діяльності, основними з яких є те, що обмежені кошти із цих джерел розпорюшуються, витрачаються без координації з метою фінансування на території регіону визначених пріоритетних екологічних заходів та робіт, спрямовуються на поточні витрати, а не на капітальні видатки.

Впровадження плати за використання природних ресурсів і забруднення довкілля є результатом зміни ставлення до галузі природокористування у зв'язку з переходом до засад ринкової економіки. З огляду на це, одним із завдань національної екологічної політики є організація роботи щодо забезпечення дотримання засад платності у сфері використання природних ресурсів й охорони довкілля.

Відтак виникає потреба у ефективному функціонуванні системи екологічних й ресурсних платежів (рис.4.11).

Така система передбачає плату за землю, плату за надра, податок на видобуток корисних копалин, плату за негативний вплив на довкілля. Тобто система екологічних і ресурсних платежів відповідає принципу «забруднення-оплата», де є основою фондоутворюючих величин є ціни.



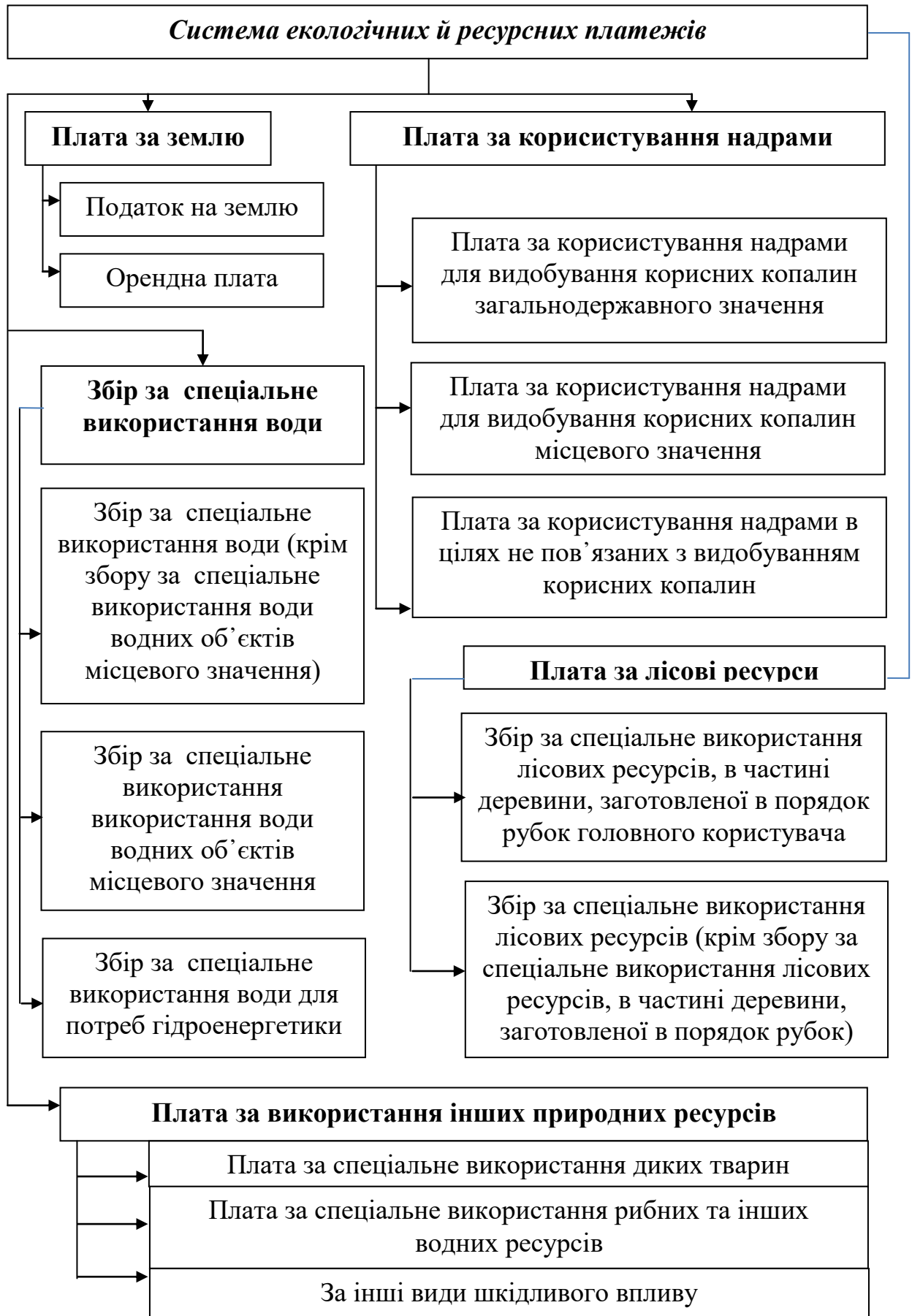


Рисунок 4.11 – Система екологічних і ресурсних платежів

Тут ціна, як поняття еколого-економічне, практично означає плату за забруднення.

Загалом, система фінансування природоохоронної діяльності потребує удосконалення в напрямку розширення важелів і методів надходження ресурсів, що виділяються.

Вважаємо за доцільне диференціювати різні категорії цін, дві останні беруть безпосередньо участь у створенні фондів, призначених для природоохоронної діяльності: визначені з метою стимулювання, що виконують свою роль при здійсненні лише визначених операцій; визначені з метою розширення фондів, які здійснюють стимулюючу функцію у фондоутворенні; визначені для реалізації функцій стимулювання, проте приймають участь в операціях як певні фондоутворюючі елементи.

В Україні варто, з урахуванням світового досвіду, акцентувати увагу на позабюджетних джерелах, а також створювати новий механізм фінансування екологічної сфери відповідно до ринкових умов та адміністративної реформи [246].

Виділимо основні напрямки вирішення цієї проблеми:

– розробити нетрадиційні ринкові джерела фінансування природоохоронної діяльності, наприклад, запровадження екологічного лізингу, страхування екологічних ризиків;

– запровадити механізм «озеленення» податкової системи, за якого відбувається зростання екологічних платежів при зменшенні інших податків. Визначити основною державною фінансовою інституцією в природоохоронній діяльності Національний екологічний фонд для мобілізації фінансових ресурсів усіх джерел для кредитування та фінансування цільових екологічних програм та проектів, управління екологічними зборами, створивши його на базі регіональних фондів охорони довкілля на наступних засадах:

а) учасники яких повинні складати систему та бути об'єднані за асоційованим принципом, що забезпечить надійні можливості взаємного

страхування, кредитування, об'єднання ресурсів при виконанні спільних екологічних проектів;

б) фонди повинні діяти як юридичні особи, за формою бути загальними, тобто здійснювати фінансування значної за обсягом природоохоронної діяльності (охорона повітря, води, ґрунтів, біорізноманіття, боротьба з відходами тощо);

в) управління варто здійснювати через спостережні ради, до складу яких ввести представників міністерств, відомств, місцевих і регіональних органів самоврядування, виконавчої влади, громадських, екологічних організацій;

г) для розширення дохідної бази варто, крім зборів за забруднення довкілля, доповнити її надходженнями від зборів за спеціальне використання природних ресурсів;

г) видатки коштів на виконання еколого-економічних проектів, реалізація яких передбачає отримання доходу, здійснювати переважно у вигляді пільгових позичок;

д) передбачити прозорість та широку відкритість для участі в отриманні коштів із Національного екологічного фонду (на конкурсній основі, за чітко встановленими критеріями оцінки та відбору проектів, процедурою ранжування проектів).

Слід суттєво збільшити реальну кількість платників збору за забруднення природного середовища для формування позабюджетних джерел фінансування природоохоронної діяльності, з використанням системи «податку на продукт», тобто оподаткування виробництва еколого-небезпечних товарів. Антропогенний вплив на природні ресурси, що використовуються в процесі діяльності аграрних підприємств має як позитивне відображення, сприяючи збільшенню вимірників інтегрованого екологічного стану земель, так і досить часто незворотні негативні наслідки. Питання визначення рівня ефективності фінансових чинників для формування величини інтегрованого вимірника екологічного стану земельної території потребує практичного вирішення та висвітлення в економічній науці [221].

Доведено, що основними чинниками фінансової стабілізації екологічного стану для інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора мають бути: субсидіювання державних програм, стимулювання за допомогою економічних важелів раціонального використання аграрних ресурсів довкілля, застосування цінових важелів та кредитування екологічно чистого виробництва, що відповідає міжнародним екологічним стандартам 180-9000, розширення бюджетного та позабюджетного фінансування заходів щодо введення інноваційних технологій в систему господарювання з метою покращення екологічної ситуації, тощо.

Пріоритетність вбачається у застосуванні принципу платного аграрного природокористування, що пояснюється підприродною основою платності для використання певної земельної території і потребою до акумулювання коштів на рахунках, призначених для збалансування величини інтегрованого екологічного показника. Вихідними даними для визначення величини відносного вимірника інтегрованого стану аграрних земель, за рівнем екологічної безпеки, є такі складові: стабільність території за рівнем екологічної безпеки, розораність та сільськогосподарська освоєність земель аграрного сектора, щільність гідрографічної мережі, кількість екологічно небезпечних об'єктів, рівень хіміко-техногенного забруднення. Нині простежується суперечлива та нестабільна динаміка коефіцієнтів інтегрованого екологічного стану земельної території з чітко вираженою порційною тенденцією залуженості сільськогосподарських територій й залежності від рівня лісистості [225].

Серед розглянутих елементів фінансового механізму реалізації природоохоронних заходів, вбачається необхідним першочергове впровадження і розвиток таких:

– застосування податкових пільг для підприємств, які є екологічно відповідальними, тобто переводять виробництво на інноваційні ресурсозберігаючі технології (може бути звільнення від ПДВ таких підприємств на термін техніко-технологічного переобладнання основних

виробничих фондів, що задіяні у процесі забезпечення екологічної безпеки виробництва, ресурсозбереження та ін.);

- збільшення величини оподаткування для екологічно-небезпечних видів діяльності й продуктів;

- кредитування на пільгових умовах (на термін створення та впровадження нових екологічно-безпечних, ресурсозберігаючих технологій та виробничого устаткування);

- застосування прискореної амортизації для основних фондів, що мають природоохоронне призначення;

- у процесі встановлення цін за екологічну продукцію використання надбавок, тощо;

- забезпечення стимулювальних, компенсаційних пільг та введення різних платежів через використання регуляторів, що посилюють функцію відповідальності за екологобезпечне ведення господарства та перехід на нові технології виробництва.

Вдосконалення організації фінансового забезпечення інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора та формування ефективних джерел фінансування природоохоронних заходів в сучасних умовах має стати невід'ємною складовою формування механізму управління та регулювання економічної системи, здійснювати стимулюючий вплив на відтворення природно-ресурсного потенціалу розвитку аграрного сектора економіки України.

#### **4.4. Регуляторні чинники дотримання екологічної безпеки та відповідальність за її порушення в процесі виробничо-господарської діяльності**

Пріоритетні напрямки сталого екологічного розвитку України закріплено в багатьох правових документах. Зокрема, статтею 50 Конституції України, згідно якої кожен громадянин України має право на безпечне для життя і здоров'я довкілля [145].

На кожній стадії обґрунтування системи впливу національної регуляторної політики на розвиток аграрного сектору винятково важливе місце належить інформаційному забезпеченню. Економіка аграрного сектору ускладнюється, а чим складнішою є економіка, тим більше перетинаються взаємозв'язки, тим вищою має бути інформаційна насиченість [125, с.380].

Технічні засоби та правові механізми не є дієвими без системи економічного регулювання ринкових відносин. Економічне регулювання має бути спрямоване на підтримання раціонального природокористування, зниження навантаження на природне середовище, її охорону допомогою залучення бюджетних і позабюджетних коштів на цю діяльність.

Для цього необхідні такі дії:

- організація переходу до здійснення рентних платежів у системі використання природних ресурсів;

- включення в економічні показники повної вартості природних об'єктів з урахуванням їх середовища утворювальної функції, а також вартості природоохоронних (екологічних) робіт (послуг);

- формування дієвого механізму справляння платежів з суб'єктів господарювання за використання природних ресурсів з метою їх раціоналізації, відновлення та збереження, включаючи усе наявне біорізноманіття;

- всебічна реалізація принципу плати за забруднення й забезпечення відповідності розмірів плати за викиди і скиди від їх обсягу та небезпеки для навколишнього середовища і здоров'я населення;

- розробка науково обґрунтованої методики визначення розміру компенсацій за шкоду, нанесену довкіллю та здоров'ю громадян в процесі господарської діяльності й забезпечення компенсаційних виплат нанесеного екологічного збитку при виникненні надзвичайних та техногенних ситуацій, що відбулись внаслідок діяльності, яка є небезпечною для навколишнього природного середовища;

– створення відповідної системи бюджетного фінансового забезпечення (як одного з національних пріоритетів) охорони навколишнього природного середовища;

– на конкурсних засадах, формування системи дотування природовідновлювальних робіт за участю державного та місцевих бюджетів із залученням позабюджетних надходжень;

– цієнаправлене застосування тарифів та податків як складових політики стимулювання переходу сировинних форм експорту на продукцію, що вже перероблена;

– встановлення механізму фінансових гарантій, включаючи екологічне страхування, пов'язаних з можливим негативним впливом на навколишнє середовище;

Фінансовому гарантуванню, що визначається можливими негативним наслідками впливу на довкілля передую:

– задоволення потреби щодо застосування податкових стягнень і митних платежів, які стимулюватимуть впровадження нових екологічно безпечних технологій та виробництво екологічної продукції;

– вдосконалення механізмів щодо урегулювання форм власності на господарські об'єкти природоохоронного значення з метою відновлення та збереження навколишнього природного середовища, зважаючи на вже спричинені збитки та систему взятих до виконання державою функцій;

– розробка системи оцінки природних умов та/або зміни вартості природних ресурсів при зміні природних умов;

– сприяння розвитку екологічного підприємництва, проведення екологічного аудиту у галузі охорони навколишнього природного середовища, добровільної сертифікації функціонуючих підприємств;

– повне та повторне використання у межах вторинної переробки виробничих відходів;

- запровадження системи уніфікованої відповідальності виробників за вироблену продукцію постадійно – від виготовлення сировинних ресурсів, готових виробів до повної утилізації відходів;

- розвиток та впровадження системи лізингових взаємовідносин в системі екологічно безпечного виробництва сільськогосподарської продукції та використання природних об'єктів;

- використання схем міжнародних фінансово-економічних розрахунків з урахуванням вкладу країн у забезпечення глобальної стійкості біосфери. Наприклад, наша країна могла б отримувати від міжнародного співтовариства плату за біосферну функцію наших лісів.

Ця оплата допомогла б стримати хижацькі вирубки і підтримати процес відновлення лісів «борги за природу», вуглецевий кредит та інші механізми, що передбачаються міжнародними конвенціями і угодами;

- створення сприятливих умов розвитку благодійництва для природоохоронної діяльності.

Регуляторні заходи у галузі еколого-економічних відносин передбачають встановлення величини плати за здійснене забруднення, прямопропорційно величині заподіяної екологічної шкоди. Так, Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища» [96] упроваджено конверсіум «забруднювач платить», що був прийнятий ОЕСР у 1972р., згідно якого саме на забруднювача лягає уся відповідальність за вчинені ним дії та/або бездіяльність, що несе шкоду для навколишнього середовища. Для практичної реалізації такого принципу, економічним важелем слугує встановлена плата за здійснене забруднення (рис.4.12).

Система економічних інструментів екологічного регулювання сучасної екології та її складова у галузі екологічної безпеки виробничо-господарської діяльності перебуває у динамічному розвитку, вдосконаленні, особливо в частині дієвих процедур на стадії запобігання настанню екологічного ризику. Дієвим інструментом механізму управління у сфері охорони довкілля є застосування засобів впливу примусового характеру до правопорушників, у



разі недотримання законодавства щодо природокористування. Діюче законодавство у сфері природокористування та охорони довкілля передбачає адміністративну, цивільну та кримінальну відповідальність.



Рисунок 4.12 – Економічні інструменти екологічного регулювання

Найпоширенішою формою відповідальності за скоєні правопорушення є адміністративна відповідальність. Прийняттям у грудні 1984р. Кодексу України про адміністративні правопорушення [142] було визначено порядок накладення санкцій та стягнень. Статтями КУпАП визначається адміністративна відповідальність за порушення норм законодавства в сфері екології, а накладати стягнення можуть лише спеціально уповноважені Законом службові та посадові особи – головні державні інспектори з охорони довкілля, їхні заступники, державні та старші державні інспектори, які

наділені повноваженнями розглядати справи про адміністративні правопорушення від імені низки органів Міністерства екології та природних ресурсів України.

За порушення природоохоронного законодавства до порушників можуть бути застосовані наступні адміністративні стягнення: попередження, штраф, конфіскація знаряддя вчинення адміністративного правопорушення, позбавлення на певний строк спеціальних прав.

На підприємствах та виробництвах, що здійснюють шкідливий вплив або можуть негативно впливати на довкілля, мають бути розроблені та впроваджені паспорти екологічного змісту. Паспорт екологічного змісту – це документ нормативно-технічного характеру в якому відображено відомості щодо визначення рівня шкідливого впливу на довкілля та обсяги використання природних ресурсів. Екологічний паспорт сприятиме дотриманню норм законодавства у сфері екології.

Доцільність екологічної паспортизації зумовлена й тим, що багато вітчизняних підприємств використовує обладнання, термін експлуатації якого перевищено, що в свою чергу призводить до частих аварій на виробництві, які мають наслідком забруднення довкілля, а іноді спричиняють і загибель людей. Підприємства та технології такого небезпечного характеру необхідно регулярно інспектувати, а при перших проявах негативу в роботі, потрібно призупиняти діяльність або ж взагалі закривати їх з метою подальшої модернізації.

Еколого-правова відповідальність виступає як відповідальність за нераціональне, навіть злочинне аграрне природокористування, торкається еколого-економічних і соціальних інтересів підприємств продовольчого комплексу в межах певних екологічних і правових зобов'язань норм і правил раціонального природокористування у аграрному секторі. Регламентація аграрного природокористування, ефективне використання економічних і правових санкцій здійснюється за умови ефективного відтворення аграрного природно-ресурсного потенціалу продовольчого комплексу. Тому

економічна і правова відповідальність у органі взаємозв'язку і взаємодії має реалізуватися в системі певних суспільних відносин, що є важелем екологізації продовольчого виробництва, подальшої раціоналізації аграрного природокористування.

Економіко-правовий механізм екологічної відповідальності виробництві продуктів харчування та продовольчої сировини доцільно трактувати як структурну функціональну систему зв'язків і відносин відповідних їм організаційно-економічних та правових форм, які забезпечують економіко-правову відповідальність за нераціональне використання аграрних ресурсів. На нашу думку, механізм еколого-економічної відповідальності, слід розглядати через призму його регламентації, правового регулювання, системи обмежень в аграрному природокористуванні при обов'язковому застосуванні економічних методів. Особливу увагу слід зосередити на тому, що еколого-економічне регулювання пов'язане з організацією та управлінням екосистемним розвитком, містить у собі взаємозумовлений взаємопов'язаний зв'язок окремих компонент екологічного, господарського, фінансового права з наявним ресурсним потенціалом природної та економічної систем.

Ми вважаємо, що механізм екологічної відповідальності, як система організаційно-економічних і правових форм, структурно складається з таких структурно-функціональних підсистем як планування, стимулювання та організації. У підсистемі планування зосереджено складові програмного забезпечення, моніторингу витрат та екологічних збитків, прогнози щодо природокористування в аграрному секторі та його вартісної оцінки, що є характерним для більшості систем управління раціональним природокористуванням. Стимулювання виробництва екологобезпечного виробництва вітчизняного виробництва продовольства реалізується через практичну можливість застосування економіко-правових санкцій. Організаційна побудова механізму відповідальності аграрного природокористування містить положення щодо норм, правил, порядку організації, функціональних

обов'язків господарюючих суб'єктів та завдань системи державного управління, відносно організаційної регламентації діяльності у сфері природокористування й застосування санкцій у разі порушення екологічних норм.

Незважаючи на те, що механізм екологічної відповідальності кореспондує системою економічного стимулювання, взаємозалежність і взаємозумовленість механізму взаємовідповідальності тісно пов'язані з еколого-економічними інтересами, стимулами і господарським механізмом аграрного природокористування.

Ратифікація вищевказаного механізму відбувається за такою схемою: імпульс регуляторного забезпечення механізму відповідальності за екологічні збитки в аграрному природокористуванні; мотивація та стимулювання зацікавленості господарюючих суб'єктів; потреби та можливості у сфері економіки та екології, соціуму та права; результативність господарської системи та ефективність заходів з ресурсозбереження; інтереси господарюючих суб'єктів щодо економічних, екологічних та соціальних наслідків виробничо-господарської діяльності; еколого-економічна відповідальність у разі неправової поведінки суб'єктів. Структурні елементи даної схеми узагальнено відображають концепцію формування комплексного механізму економічної та правової відповідальності у галузях аграрного природокористування.

Послідовність реалізації запропонованого механізму має зорієнтувати систему організаційно-розпорядчого управління на всезагальне вирішення, результативність та відповідальність щодо розв'язання екологічних проблем та використання природних ресурсів на різних рівнях. Згрупування економічних та екологічних мотивів щодо забезпечення приватних та соціальних інтересів повинно реалізуватись, передусім, на основі горизонтальних, а не вертикальних зв'язків та бути оптимально поєднаним.

Законодавчо закріпленим базисом формування механізму відповідальності за спричинені збитки у сфері екології, з урахуванням

сучасних трансформацій, є удосконалення системи відносин щодо користування, набуття прав власності на майно, аграрні земельні ресурси та інші види, що визначають структуру, форми реалізації та функціональні складові такого механізму. Організаційно-правовий механізм екологічної відповідальності потребує наявності забезпечуючих підсистем, що можуть бути безпосередньо пов'язані з даним механізмом або ж бути складовою частиною механізму аграрного природокористування, тобто систем прав-інформаційного (моніторинг), громадського контролю, а також кадрового (навчального) та науково-технічного забезпечення.

Нами у теоретичних та емпіричних дослідженнях щодо визначення ефективності аграрних ресурсів розглядаються такі відповідальності, як управлінська, стимулююча, запобіжна або превентивна компенсаційна, санкціонуюча, контрольна та екологічна. Функції економіко-правової відповідальності справляють активний вплив на поточну і потенційну поведінку аграрних підприємств. Відтак, їхня функціональна спрямованість має бути зосереджена, передусім на гарантування мотиваційних чинників у процесі реалізації потреби щодо раціонального природокористування, дотримання норм, вимог і правил екологічної безпеки здійснення виробничих процесів.

Водночас, законодавство щодо екологічної безпеки України містить значну кількість унікальних приписів, реалізація яких дозволяє суттєво знижувати прес вияву екологічної небезпеки. На даний час можемо стверджувати про формування правової бази для регулювання екологічних відносин й створення та становлення системи еколого-економічного забезпечення функціонування природно-виробничих циклів на засадах інтегрованої спільної діяльності суб'єктів екологічного права.

Можна без перебільшення констатувати, що практично немає такої сфери діяльності, регулювання якої не зачіпало б забезпечення її з позицій вимог екологічної безпеки, тобто реально у законотворчому процесі простежується процес екологізації багатьох галузей законодавства, який

тісно пов'язаний із впровадженням у «тканину» матеріально-правових і процесуально-правових норм та приписів різних вимог, правил і нормативів екологічної безпеки.

Таким чином, приписи у сфері дотримання екологічної безпеки є нині характерними для більшості підзаконних та законодавчих актів, чим здійснюють опосередкований міжгалузевий та універсально-наскрізний, вплив на врегулювання відносин щодо екологобезпечної, безризикованої або діяльності з мінімальними ризиками для навколишнього природного середовища. Слід зазначити, що правові вимоги по дотриманню екологічної безпеки, як одного з визначальних принципів еколого-економічного регулювання містяться у переважній кількості прийнятих правових документів, що лежить в основі державної екологічної політики та стратегії розвитку держави.

Так, у Декларації про державний суверенітет України від 16 липня 1990 року виділено окремий розділ «Екологічна безпека», в якому передбачено, що Україна дбає про екологічну безпеку громадян, про генофонд народу, його молодого покоління, а також має право заборонити будівництво та припинити функціонування будь-яких суб'єктів, які спричиняють загрозу екологічній безпеці [64].

Закон України «Про основи національної безпеки України» від 19 червня 2003 року №964-IV визначає екологічну сферу як складову національної безпеки України та виокремлює такі її основні напрямки:

- а) впровадження і контроль за дотриманням науково обґрунтованих нормативів природокористування та охорони довкілля;
- б) контроль за станом навколишнього природного середовища, виявлення та усунення загроз для здоров'я населення, своєчасне попередження громадян України у разі небезпеки;
- в) зниження антропогенних навантажень, ліквідація наслідків шкідливого впливу людської діяльності на природне середовище;
- г) впровадження у виробництво екологічно безпечних технологій;

д) реалізація заходів щодо зниження впливу наслідків Чорнобильської катастрофи;

е) недопущення неконтрольованого ввезення в Україну екологічно-небезпечних технологій, речовин і матеріалів [93].

Концепція деталізує управління діяльністю системи забезпечення національної, у тому числі екологічної, безпеки, визначає повноваження основних суб'єктів цієї системи: українського народу, Верховної Ради України, Президента України, Ради національної безпеки й оборони, Кабінету Міністрів України, Конституційного Суду України, судів загальної юрисдикції, прокуратури України, Національного банку України, органів центральної державної виконавчої влади та спеціалізованих формувань щодо забезпечення захисту населення у разі катастроф, стихійних лих, епідемій тощо.

Основні напрямки державної політики України у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів і забезпечення екологічної безпеки, затверджені постановою Верховної Ради України від 5 березня 1998 року №188/98-ВР, визначають стан довкілля, причини його загрозливого рівня у промисловості, енергетиці, на підприємствах ядерної галузі, у сільському господарстві, на транспорті, у військовій сфері, житлово-комунальному господарстві, фіксують показники накопичення відходів, використання земельних, водних та інших природних ресурсів, розвиток заповідної справи та збереження біорізноманіття, запровадження економічного механізму природокористування, реалізацію регіональної екологічної політики та основні пріоритети у цій сфері, до яких, зокрема, віднесено гарантування екологічної безпеки ядерних об'єктів, зведення до мінімуму шкідливого впливу наслідків аварії на Чорнобильській АЕС [262].

Стратегічними і тактичними заходами гармонійного розвитку виробничого і природоресурсного потенціалу визначено розв'язання проблем техногенно-екологічної безпеки шляхом здійснення перебудови техногенного середовища, технічного переозброєння виробничого комплексу на основі впровадження новітніх наукових досягнень, енерго- і

ресурсозберігаючих технологій, безвідходних та екологічно-безпечних технологічних процесів, проведення класифікації регіонів України за рівнями техногенно-екологічного навантаження, створення карт таких навантажень, розроблення методології визначення ступеня екологічного ризику тощо.

Програма дій передбачає заходи, які відповідають основним двом типам шкідливих впливів техногенного середовища: а) у режимі нормальної експлуатації через недосконалість техніки та технології виробництва, переробки відходів; б) в аварійному режимі, що супроводжується заподіянням значної шкоди людині та навколишньому середовищу в основних галузях господарювання.

Вирішенню проблем екологічної безпеки мають сприяти: створення і функціонування державної системи екологічного моніторингу, єдиної державної системи запобігання аваріям, катастрофам та надзвичайним ситуаціям і реагування на них, до якої входили б: належне організаційно-інституційне, нормативно-правове забезпечення, запровадження єдиного державного контролю за обігом небезпечних матеріалів, речовин та устаткування, науково-методологічних основ регулювання та планування техногенно-екологічної безпеки, створення автоматизованих систем оцінювання ризику і прогнозування надзвичайних ситуацій, розроблення нормативно-методичного забезпечення системи запобігання аваріям та подолання їхніх наслідків, інтегрування цієї системи у міжнародну систему повідомлення та взаємодопомоги у разі аварії, запровадження екологічного страхування на екологічно-небезпечних виробництвах.

Основними напрямками передбачається забезпечити екологічно-безпечне використання водних та інших природних ресурсів, три етапи їх реалізації, механізми гарантування, включаючи інституційні, нормативно-правові, економічні важелі та різні типи природоохоронних програм.

Особливу роль в основних напрямках відведено правовому механізмові, основу якого становить екологічне законодавство, визначаються перспективи його систематизації та інкорпорації, удосконалення правових



засад управління і контролю в галузі забезпечення екологічної безпеки, правового стимулювання громадян та їхніх об'єднань щодо здійснення природоохоронної діяльності, підвищення рівня еколого-правової освіти, розвитку науки, культури. Кодифікація першочергових актів екологічного законодавства включає прийняття нових невідкладних актів України, зокрема закону про зони надзвичайних екологічних ситуацій, закону про екологічну (природо-техногенну) безпеку. В перспективі намічається розроблення та прийняття єдиного кодифікованого законодавчого акта – Екологічного кодексу України тощо.

У комплексі заходів, передбачених основними напрямками, чільне місце посідає міжнародне співробітництво, розвиток його правової бази, у тому числі шляхом гармонізації національного екологічного законодавства із міжнародним правом.

Законодавчі засади забезпечення екологічної безпеки викладені у Конституції України, прийнятій на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 року, інших актах чинного екологічного та спеціального законодавства.

Найвищою цінністю соціального значення, що визнано Конституцією України є людина, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканність і безпека (ст. 3). Таким чином на рівні держави гарантується для кожного її громадянина право на безпечне для здоров'я та життя, довкілля та отримання відшкодування за порушення цього права людини. Кожному громадянину гарантується право доступу до відосостей про стан природного середовища, якість продуктів харчування, побутових предметів, а також можливість щодо поширення такої інформації, яка не може бути ніким засекречена.

Про правове забезпечення екологічної безпеки можна вести полеміку з приводу запропонованих норм і шляхів забезпечення екологічної безпеки громадян, однак, очевидні суттєві позитивні конституційні декларації, які визначають головну мету державної екологічної політики, спрямованої на забезпечення екологічної безпеки як основного конституційного права

особи – права на безпечне для життя і здоров'я довкілля як компонента більш широкої категорії права на екологічну безпеку.

З метою реалізації вищезазначених конституційних положень Основний закон відносить до повноважень Верховної Ради України затвердження загальнодержавних програм охорони довкілля та затвердження протягом двох днів з моменту звернення Президента України указів про оголошення окремих місцевостей зонами надзвичайної екологічної ситуації.

Саме Конституцією України, і лише законами України здійснюється регулювання національно-господарської діяльності та її екологічної безпеки, забезпечуються правові норми регулювання у випадках виникнення складних екологічних ситуацій та загроз. Оголошення окремих територій держави зонами надзвичайної ситуації здійснюється Президентом України та затверджується рішенням Верховною Радою України (ст. 106).

Основні засади екологічної безпеки, всесторонньо, цілеспрямовано та найбільшою мірою відображено в Законі України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25 червня 1991 року [96]. Як вже зазначалося, він є базовим законодавчим актом у системі екологічного законодавства і, по суті, виконує функції основ екологічного права. Дотримання та гарантування екологічної безпеки є першочерговим питанням у забезпеченні регуляторного впливу екологічного права, нарівні з охороною довкілля та раціональним використанням ресурсів природи. Законодавче закріплено пріоритетність дотримання вимог безпеки екологічної системи, гарантування для громадян екологічно безпечного навколишнього середовища проживання та визначається як основоположний принцип регуляторного забезпечення правовідносин у галузі взаємодії соціуму й екології.

Згідно положень, що є сформульованими та законодавче закріпленими, екологічна безпека визначається як один з найважливіших пунктів усіх міждержавних, загальнодержавних та регіональних програм у сфері екології. Важливим здобутком сьогодення є визнання положень та системи норм

щодо екологічних прав людини, які закріплено пакетом заходів з екологічного регулювання, чільне місце серед яких посідає право громадян на екологічну безпеку (безпечне для життя і здоров'я навколишнє середовище (ст. 9). Однією із важливих гарантій, яка закріплює реалізацію цього права є норма законодавства, що визначає вид діяльності, яка несе в собі загрозу щодо здійснення громадянами права на безпечне довкілля та яка підлягає, в порядку визначеному чинними законодавчими актами України, обов'язковому припиненню.

Згідно Закону, у випадку порушення права громадян на безпечне навколишнє природне середовище, місцевим радам надано право зупиняти діяльність господарюючих суб'єктів місцевого підпорядкування (ст. 15), а Кабінет Міністрів України, згідно своєї компетенції, має можливість призупиняти діяльність господарюючих суб'єктів незалежно від форми власності відповідного підприємства, установи чи організації та їх підпорядкування (ст. 17).

Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища» визначаються повноваження у сфері екологічної безпеки органів державної влади. До компетенції Верховної Ради України належать повноваження щодо встановлення режиму правового характеру для зон надзвичайної екологічної ситуації та власне оголошення відповідного статусу таких зон, визначення правового статусу громадян потерпілих внаслідок екологічної катастрофи, встановлення обсягу повноважень відповідних рад, визначення порядку формування та організації діяльності органів управління в галузі охорони довкілля та забезпечення екологічної безпеки, а також вирішення інших питань.

Таким чином забезпечується реалізація екологічної політики України, екологічних прав громадян та, зокрема, встановлює в разі потреби нормативи екологічної безпеки, більш суворі, ніж ті, що діють загалом на території України, та ін. Місцеві ради забезпечують реалізацію екологічної політики, екологічних прав громадян, організують роботу з ліквідації екологічних

наслідків аварії, залучають до цих робіт фізичних та юридичних осіб, незалежно від їхнього підпорядкування та форм власності.

Кабінет Міністрів України має компетенцію встановлювати порядок розроблення та затвердження нормативів екологічної безпеки у складі екологічних нормативів, лімітів розміщення відходів тощо, а уряд Автономної Республіки Крим організує розроблення екологічних програм, ліквідацію екологічних наслідків аварій, залучає для її проведення підприємства, установи, організації незалежно від підпорядкування та форм власності, а також громадян.

Важливо зазначити, що закон чітко регламентує одне з основних завдань державної екологічної експертизи – визначення екологічної безпеки господарської та іншої діяльності, яка здатна нині, або в майбутньому, прямо чи опосередковано негативно вплинути на стан довкілля.

У системі заходів забезпечення екологічної безпеки серцевину становлять екологічні стандарти, екологічні нормативи, зокрема, нормативи екологічної безпеки (ГДК, ГДР, ГДВ), які є єдиними для всієї території України і мають відповідати вимогам охорони довкілля і здоров'я людей від негативного впливу.

У системі законодавства про екологічну безпеку чільне місце посідають нормативно-правові приписи, які регламентують склад правопорушень у цій сфері та порядок притягнення винних осіб за їх учинення до адміністративної та кримінальної відповідальності.

Відповідно до Кодексу про адміністративні правопорушення, адміністративні стягнення до винних осіб можуть застосовуватися за такі порушення вимог, норм та нормативів екологічної безпеки: невиконання вимог екологічної безпеки у процесі впровадження відкриттів, винаходів, корисних копалин, промислових зразків, раціоналізаторських пропозицій, нової техніки, технологій і систем, речовин і матеріалів (ст. 91), а також, за невиконання обов'язків із реєстрації в судових документах операцій із шкідливими речовинами і сумішами (ст. 62); пошкодження лісу стічними

водами, хімічними речовинами, шкідливими викидами, відходами тощо (ст. 72); порушення вимог пожежної безпеки в лісах (ст. 77); самовільне випалювання сухої рослинності та її залишків (ст. 77); порушення порядку здійснення викиду забруднювальних речовин в атмосферу або шкідливого впливу на неї фізичних і біологічних факторів (ст. 78); порушення порядку здійснення діяльності, спрямованої на штучні зміни стану атмосфери і атмосферних явищ (ст. 78); недодержання екологічних вимог під час проектування, розміщення, будівництва, реконструкції та прийняття в експлуатацію об'єктів або споруд (ст. 79); уведення в експлуатацію транспортних та інших пересувних засобів з перевищенням нормативів вмісту забруднювальних речовин у викидах (ст. 81); порушення правил складування, зберігання, транспортування, утилізації, ліквідації та використання промислових і побутових відходів (ст. 82); порушення правил застосування, зберігання, транспортування, використання, знешкодження, ліквідації, захоронення мікроорганізмів, біологічно активних речовин та інших продуктів біотехнологій (ст. 90) [142].

Кримінальна відповідальність у нашій країні має місце у випадку, коли від здійснених правопорушень є вищим рівень суспільної небезпеки, порівняно з проступками адміністративного порядку. Відповідальність в Україні за здійснені екологічних злочинів передбачена Кримінальним кодексом від 5 квітня 2001р. №2341-III (зі змінами), зокрема 19 статтями, які віднесено до окремого розділу VIII, що має назву «Злочини проти довкілля» [157]. Так, злочиною діяльністю у галузі раціонального використання ресурсів та охорони природного середовища вважаються суспільно небезпечні дії та/або бездіяльність, що має характер посягання на раціональне використання та порядок охорони природних ресурсів, закріплений у природоохоронному законодавстві. Кримінальним кодексом встановлено відповідальність за сукупність таких злочинних дій: вмисне ушкодження (потрава) посівів, насаджень, лісосмуг, наслідком яких є значна шкода, незаконний вируб у лісах (природно-заповідних та першої групи)

дерев та чагарників, здійснення незаконного полювання та рибальства, незаконний видобуток корисних копалин з надр природи, проведення вибухових та вибуховонебезпечних діянь з порушенням визначених правил охорони природи, забруднення водойм та знищення рибних запасів, забруднення атмосферного повітря, морських та річкових ресурсів сполуками та речовинами, які загрожують здоров'ю людей, придбання, зберігання та використання, руйнування або передачу радіоактивних матеріалів, їхнє розкрадання та/або погроза здійснення розкрадання чи їх використання, що є незаконним, недотримання правил по використанню, зберігання, обліку та переміщенню радіоактивних речовин, незаконне потрапляння на територію держави вторинної сировини та відходів, виробництв, купівля, зберігання або реалізація сильнодіючих та отруйних речовин.

Згідно чинного цивільного законодавства, за порушення обов'язків, що випливають з укладених цивільно-правових угод, або з причини нанесеної шкоди для держави чи окремих громадян настає матеріальна відповідальність, застосування якої може мати місце незалежно від волі заподіювача до адміністративної або кримінальної відповідальності. Розрахунок величини збитку, у результаті заподіяної шкоди навколишньому природному середовищу, обчислюється відповідно до реально заподіяного збитку та законодавчо визначених розмірів їх відшкодування. Приміром, у США законодавчо визначеною є цивільна відповідальність, де за кожний день правопорушення у сфері екології встановлюється штраф, величиною у 25 тис. дол. Обов'язковою умовою законодавства у сфері охорони природи є спрямування коштів, отриманих від застосування штрафних санкцій, на цільове проведення заходів з охорони та відновлення природи.

Дисциплінарна відповідальність має місце у тому випадку, коли у поведінці особи є склад дисциплінарного проступку, до неї застосовуються заходи дисциплінарної відповідальності, згідно законодавче визначених норм. У випадку її порушення, можуть бути використані такі заходи, як:

зауваження, попередження, позбавлення премій, та інші передбачені внутрішньо підприємницьким розпорядком заходи, на основі чинного законодавства про працю.

Економічна відповідальність у галузі використання природних ресурсів та охорони довкілля надає можливість застосування у практиці ведення системи господарювання на загальнодержавному рівні та усвідомленому здійсненні відтворювальної діяльності на рівні господарюючих суб'єктів, що визначається низкою законодавчих актів з питань підприємництва, власності, майнових, орендних прав та інше. Такі нормативно-правові акти вносять зміни до системи господарсько-економічних та соціальних правовідносин, регулюючи становище функціонування різних суб'єктів національної економіки та впливають на відносини власності, володіння, користування, формують можливості розпорядження майном, засобами виробництва, природними й матеріальними ресурсами на засадах ринку, фокусуючи зміни у різних напрямках господарської діяльності.

Нині зростає потреба удосконалення організаційного механізму відповідальності у сфері охорони довкілля та раціонального природокористування, що зумовлено потребою становлення, успішного розвитку й регулювання екологічного та економічного середовища.

Слід відзначити, що правове закріплення й подальший розвиток еколого-економічної відповідальності є взаємообумовленими і можуть розглядатись як визначальна та аргументована вимога до формування господарського механізму взаємин суспільства й природи. Характер такого взаємозв'язку формуються на межі виробничих відносин та продуктивних сил, а чітко виражені форми таких зв'язків посилюють рівень взаємодії з наявними надбудовами у відносинах, що більш повною мірою визначає зміст механізму еколого-економічної відповідальності суспільства.

Перехід до системи платного використання природних об'єктів та побудова на практиці дієвої системи здійснення екологічних платежів, у

разі забруднення природного середовища, формують базис розбудови відносин економіко-правового характеру щодо відповідального ставлення до екології. Формування такого механізму відповідальності щодо системи природокористування та його економіко-правового базису екологічної відповідальності в сучасних умовах господарювання ґрунтується на повному та цільовому вирішенні таких взаємопов'язаних завдань:

- деталізація найактуальніших загальних методичних та методологічних принципів своєчасного проведення наукового аналізу, що має об'єктивно сформований характер відповідального ставлення до навколишнього природного середовища;

- наукового обґрунтування та проведення на його основі досліджень щодо взаємоузгодженості економічних та екологічних інтересів суспільства;

- стимулювання процесів екологізації виробництва й удосконалення на цій основі господарського механізму підприємств аграрного сектору;

- деталізувати видову структуру, зміст, форми та виокремити функції щодо еколого-економічної відповідальності для підприємств різних форм власності;

- обґрунтувати теоретико-методологічні засади та розробити практичні рекомендації щодо створення та активізації механізму еколого-економічної відповідальності для різних галузей, сфер та функціональних підрозділів у системі використання природних ресурсів;

- аргументувати потребу розробки спеціалізованих підсистем по забезпеченню дієвості еколого-економічного механізму відповідальності щодо моніторингу, контролю, кадрового забезпечення, мотиваційних чинників).

Варто зазначити, що в Україні екологічні злочини дуже поширені. У Національній доповіді про стан навколишнього природного середовища у 2010р. акцентується увага на тому, що нинішню екологічну ситуацію не можна вважати задовільною. Майже третина води, що надходить у



поверхневі водні об'єкти, забруднена, п'ята частина шкідливих речовин, які потрапляють у довкілля із стаціонарних джерел, надходить у повітряний басейн, дві третини утворених відходів осідають у навколишньому середовищі. Показники надходження токсичних відходів у довкілля перевищують аналогічні у розвинутих країнах у декілька разів. Така ситуація вимагає запровадження ефективних заходів у боротьбі з екологічними злочинами, як у прийнятті досконалих і виважених кримінально-правових норм, так і у покращенні діяльності природоохоронних органів. Саме тому необхідно створювати законодавчі та організаційні можливості для планомірної, послідовної боротьби з екологічними злочинами.

#### **Висновки до розділу 4**

1. Парадигмізація системи організації інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки свідчить про пріоритетність економічної політики держави щодо формування продовольчої безпеки країни, формування власної сировинної бази для забезпечення завантаженості виробничих потужностей, підвищення рівня конкурентоспроможності вітчизняної економіки та збільшення бюджетних надходжень від сільськогосподарського виробництва. Оскільки, інноваційно-орієнтований розвиток сільського господарства передбачає формування екологічно-стійких виробничих агросистем інноваційного типу, де інноваційні технології виробництва сприяють виробництву еколого-безпечної сільськогосподарської продукції та формуванню ринку екологічної продукції. Дотримання вимог та норм екологічної безпеки має здійснюватися за допомогою системи державного та громадського екологічного контролю, які забезпечують проведення перевірок і притягнення винних осіб до юридичної відповідальності залежно від ступеня екологічної небезпеки й припинення екологічно-небезпечної діяльності.

2. Доведено, що визначальними умовами забезпечення

конкурентоспроможності інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки, на нашу думку, є урахування у процесі діяльності підприємства та управління його конкурентоспроможністю особливостей економічного циклу розвитку, циклу технологічного розвитку, циклу оновлення продукції, циклу організаційного розвитку, а також дії економічних законів (законів взаємозалежності між попитом та пропозицією, зростання додаткових витрат, спадної дохідності, економічного).

Визначено, що забезпечення конкурентних переваг продукції сільськогосподарського виробництва, зважаючи на наявний природно-ресурсний та економічний потенціал передбачає: підвищення ефективності використання сировинних ресурсів; всебічне оновлення матеріально-технічної бази сільськогосподарських підприємств; першочерговий розвиток сфер, що визначаються конкурентними та порівняльними перевагами на регіональних та світовому ринках; активізація впровадження інноваційних технологій у виробництво з метою реалізації інноваційно-екологічного розвитку. Формування ефективного фінансового механізму, як сукупності форм та методів управління фінансовими ресурсами на основі використання економічних законів взаємозв'язку доходів та витрат у сферах виробництва та споживання з досягненням ефекту масштабу є основою створення сприятливих умов для здійснення виробничо-господарської діяльності в аграрному секторі економіки.

3. В організації фінансового забезпечення інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора провідна роль належить удосконаленню механізму фінансового забезпечення природоохоронної діяльності, що є складовою господарського механізму аграрного сектору. Як особливі складові механізму фінансування у сфері природоохоронної діяльності, що визначають уніфіковані його характеристики, до яких віднесено: форми та методи його забезпечення, що може реалізуватись на засадах бюджетного дотування, самофінансування, залучення кредитів, зовнішнього інвестування, коштів страхових фондів, лізингового та регулятивного фінансування;

джерела забезпечення; фінансові інструменти; фінансові важелі; фінансові санкції та стимули. Удосконалення фінансового механізму охорони довкілля спрямоване на покращення екологічної обстановки в країні з мінімальними витратами матеріальних, фінансових і трудових ресурсів шляхом забезпечення максимально сприятливих економічних умов для природоохоронної діяльності підприємств та галузей.

4. Регулювання екологічно небезпечної діяльності та запобігання погіршення стану довкілля уможливорює мінімізацію протиріч між принципами екосистемної еволюції та особливостями функціонування виробничої сфери з метою зміни екстерналій впливу на соціальні й екологічні наслідки економічної діяльності людини. Економічне регулювання має бути спрямоване на підтримання раціонального природокористування, зниження навантаження на природне середовище, її охорону, допомогою залучення бюджетних і позабюджетних коштів на цю діяльність та реалізації в повній мірі принципу «забруднювач платить». Переорієнтація економічного механізму забезпечення екологічної безпеки інноваційного розвитку вбачається у застосуванні превентивних важелів, а саме екологічних субсидій, авансово-компенсаційних систем, різних видів податкових пільг і пільгових позик тощо. Такі дії визначаються пріоритетним напрямком удосконалення механізму забезпечення екологічної безпеки інноваційного розвитку. При цьому механізм ефективного використання природних ресурсів агропромисловими підприємствами повинен включати: врахування вартісних показників використання природних ресурсів при визначенні економічних результатів діяльності виробників сільськогосподарської продукції; дієвість механізму відповідальності за спричинення шкоди навколишньому середовищу та розробку системи відшкодування нанесених збитків у випадку недотримання екологічних вимог.

## РОЗДІЛ 5

### НАПРЯМИ АКТИВІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНО-ЕКОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

#### 5.1. Стратегічні напрями інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки

Системний характер, що нині визначає екологічні проблеми розвитку аграрного сектора економіки, потребує розробки стратегії інноваційно-екологічного розвитку з урахуванням політичних, економічних та соціальних екстерналій, що слугуватиме однією з базових та визначальних складових загальнонаціональної стратегії розвитку.

Основними напрямками інноваційного розвитку в сільському господарстві в найближчій перспективі повинні стати формування ефективних виробничо-господарських структур; використання інноваційних технологій в плануванні, організації та управлінні виробництвом; розвитку інформаційно-консультаційних служб; створення високопродуктивних сортів і гібридів сільськогосподарських культур, сучасних порід тварин, адаптованих до стресових ситуацій і регіональних особливостей; розробка та впровадження зональних інноваційних екологічнобезпечних технологій. На першому плані, на наш погляд, повинна стати проблема підвищення ефективності управління інноваційною діяльністю.

Удосконалення організації інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки повинно здійснюватися за такими визначеними основними напрямками (рис. 5.1).

У процесі дослідження визначено, що напрями підвищення ефективності діяльності сільськогосподарських підприємств за рахунок інновацій доцільно здійснювати з урахуванням системи принципів на різних рівнях (мікро- та макрорівень розвитку) економічної системи держави.

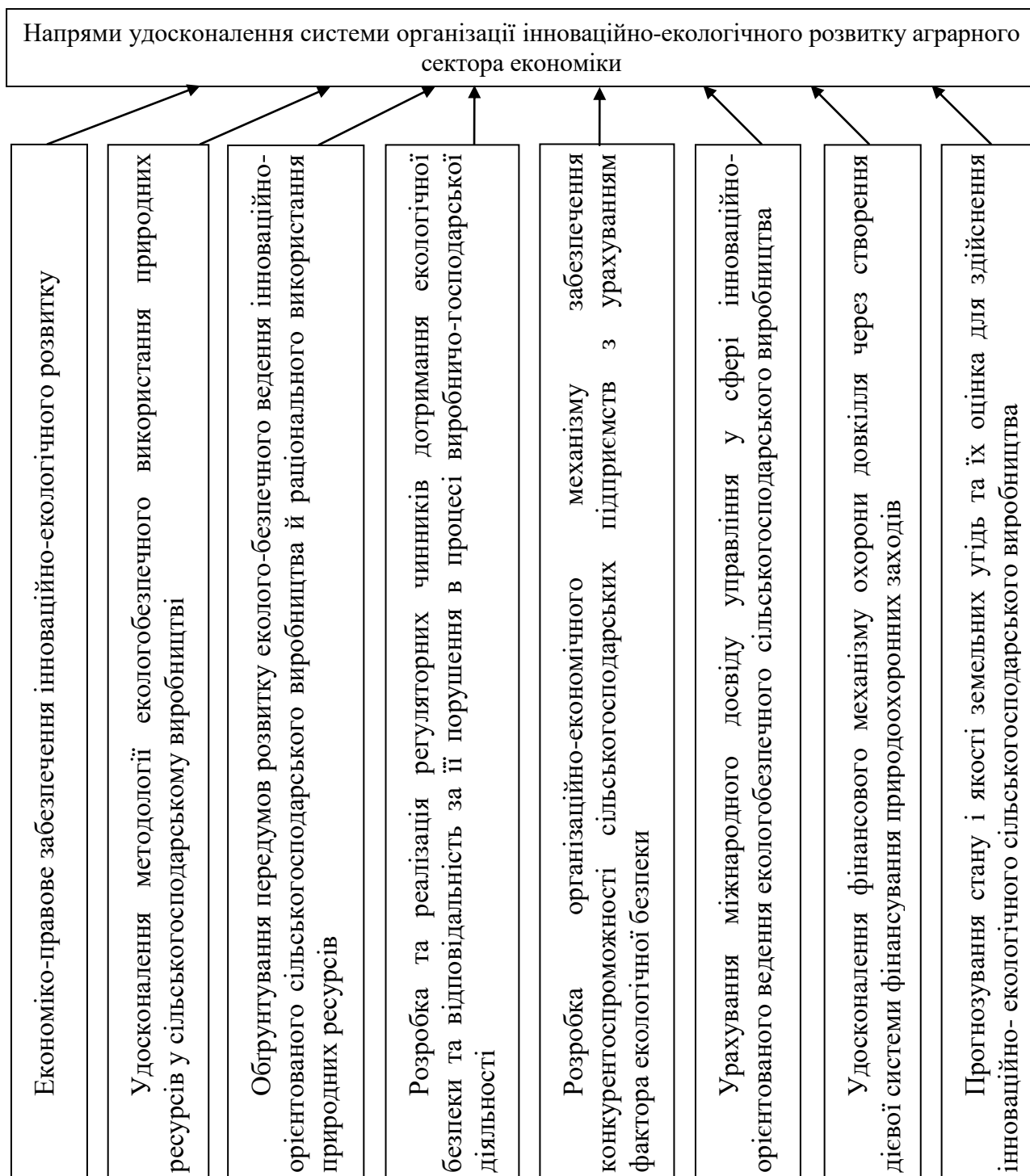


Рисунок 5.1 – Напрями удосконалення інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки

Примітка: Розроблено автором

Вищезазначене підкреслює цільову спрямованість вдосконалення організаційних форм інноваційної діяльності в аграрній сфері та посилює

дієвість запропонованих складових системи удосконалення екологобезпечного ведення інноваційно-орієнтованого сільськогосподарського виробництва шляхом: економіко-правового забезпечення; удосконалення методології екологобезпечного використання природних ресурсів; обґрунтування передумов розвитку еколого-безпечного ведення виробництва й раціонального використання природних ресурсів; урахування регуляторних чинників дотримання екологічної безпеки та відповідальність за її порушення в процесі виробничо-господарської діяльності; розробки організаційно-економічного механізму забезпечення стратегічної конкурентоспроможності сільськогосподарських підприємств з урахуванням фактора екологічної безпеки; врахування міжнародного досвіду управління у сфері інноваційно-орієнтованого ведення екологобезпечного сільськогосподарського виробництва; удосконалення фінансового механізму охорони довкілля через створення ефективної системи фінансування природоохоронних заходів та прогнозування стану і якості земельних угідь та їх оцінка для здійснення інноваційно-орієнтованого сільськогосподарського виробництва.

Стратегічні напрямки організації виробничих відносин у рослинництві і тваринництві мають базуватися на раціональному використанні природних ресурсів і формуванні системи управління такими відносинами, що дасть можливість підвищити ефективність функціонування підприємств шляхом спеціалізації їх на виробництві екологічної продукції і створення умов для формування ринку вітчизняної високоякісної продукції, а також управління раціональним використанням земельних ресурсів за рахунок впровадження адаптивних систем землеробства, що реалізується на основі:

- фундаментальних наукових знаннях в галузі екології та суміжних наук;
- оцінці сучасного стану природного середовища та її впливу на якість життя населення;

- визнання важливого значення природних систем для глобальних біосферних процесів;
- обліку глобальних та регіональних особливостей взаємодії людини і природи.

Доцільно зазначити, що запропонований підхід є найбільш ефективним при послідовно-паралельній реалізації заходів стимулюючого характеру, що пояснюється причиною неефективної організації інноваційно-екологічної діяльності суб'єктів господарювання та рівнем державних витрат, що не забезпечують результативної реалізації інноваційних проєктів, зумовлюючи певні ускладнення в процесі впровадження інновацій. При цьому спрямованість та цілепокладання є важливими ознаками у напрямі підвищення дієвості системи запропонованих заходів (табл. 5.1).

Стратегія інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора відповідає Конституції України, законах та інших нормативних правових актах України, міжнародних договорах держави у сфері охорони навколишнього середовища та раціонального використання природних ресурсів, а також побудована з використанням визначених та обґрунтованих стратегічних орієнтирів ведення еколого-безпечного сільськогосподарського виробництва. Збереження природи і поліпшення навколишнього середовища для біотичного співтовариства повинні бути пріоритетними напрямками діяльності держави і суспільства [365].

При тому, головним інструментом стратегічного планування є довгострокове прогнозування тенденцій розвитку, потреб у ресурсах, особливо невідновлювальних і продовольчих, розширення ресурсної бази, удосконалення технологій ресурсокористування, зменшення відходів виробництва, створення нових матеріалів для заміни ними традиційних природних ресурсів, попередження забруднення навколишнього середовища.

Таблиця 5.1 Принципи та напрямки підвищення ефективності інноваційної діяльності сільськогосподарських підприємств

Принцип управління інноваційною діяльністю	Напрямки реалізації принципу на макрорівні	Напрямки реалізації принципу на мікрорівні
Збалансованості узгодженості та комплексності (відповідає підпорядкованості інноваційної складової розвитку загальній меті діяльності)	Державне стимулювання інноваційної діяльності сільськогосподарських підприємств відповідно до національної конкурентної стратегії, стратегічних пріоритетів розвитку аграрної галузі, стратегій національної та регіональної продовольчої безпеки	Реалізація інноваційних проектів відповідно до наявної інноваційної та загальноконкурентної стратегії
Обумовленості та взаємозалежності (маркетингова діяльність – виробництво – збут та ін.)	Направленість державної підтримки на забезпечення оптимальних умов розвитку та реалізації інноваційних проектів з метою найбільш повного задоволення споживчих потреб	На рівні окремих господарюючих суб'єктів інноваційна діяльність має здійснюватися в напрямку впровадження інновацій з урахуванням наявних та потенційних потреб споживачів
Системна економічна ефективність інновацій	Стимулювання інноваційного розвитку з боку держави має здійснюватись для зростання рівня ефективності екологічних проектів та задоволення потенційних споживчих потреб внаслідок впровадження інновацій	Усі проекти інноваційного розвитку мають базуватись на системному розгляді, з позицій внутрішнього й зовнішнього середовища функціонування підприємств, враховувати інноваційно-екологічну перспективу
Всебічна ефективність	Необхідність розробки інструментарію державної підтримки й регулювання інноваційно-екологічного розвитку, який доцільно спрямувати на забезпечення високих результатів виробничо-господарської діяльності у всіх сферах загальнонаціонального та галузевого розвитку економіки держави	Економічна ефективність проекту не може компенсувати його можливий негативний соціальний або екологічний вплив

Примітка. Розроблено автором



Таблиця 5.2 Стратегічні цілі економічної і екологічної безпеки інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору економіки

Рівні	Стратегічні цілі
МАКРОЕКОНОМІЧНИЙ	Підвищення конкурентоспроможності виробленої у сільському господарстві продукції за рахунок якісних властивостей для зміцнення експортної спроможності країни
	Активізація інноваційно-екологічної діяльності з метою зростання рівня самозабезпеченості екологічно чистою продукцією
	Удосконалення нормативно-правового регулювання інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору економіки
	Вдосконалення зовнішньоекономічної діяльності
МЕЗОРІВЕНЬ	Формування дієвої системи організаційно-економічних зв'язків між господарюючими суб'єктами в аграрному секторі економіки
	Урахування територіальних відмінностей і природно-кліматичних умов при веденні землеробства на інноваційно-екологічних засадах
	Підтримка інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору на основі державних програм
	Реалізація програм щодо розбудови інноваційно-екологічної інфраструктури
МІКРОРІВЕНЬ	Зростання мотиваційних чинників через створення сприятливих умов діяльності й соціального забезпечення працівників сільського господарства
	Дотримання сівозмін й агротехнічних прийомів при здійсненні виробничо-господарської діяльності
	Удосконалення комунікативно-маркетингових робіт щодо формування внутрішньо- та зовнішньоекономічних зв'язків
	Підвищення освітньо-кваліфікаційного рівня працівників сільського господарства

Примітка. Розроблено автором

Стратегія інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора базується на природно-ресурсному потенціалі, який обумовлює найраціональніший шлях досягнення економічних, соціальних, екологічних і соціально-економічних потреб.

Рівень економічної безпеки в аграрному секторі економіки визначається взаємозв'язками ланцюгового типу між елементами, що

забезпечують процес виробництва і його безпосередньою реалізацією, переробку продукції, її збут із необхідною величиною сільськогосподарської продукції, що забезпечить потреби населення необхідними продуктами харчування в належній кількості та якості, при рентабельному виробництві, стійких фінансово-економічних показниках, з ефективним використанням потенційних можливостей щодо соціального та екологічного забезпечення. Стратегічні цілі економічної і екологічної безпеки інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору економіки представлено у таблиці 5.2.

Формування і реалізація стратегії інноваційно-орієнтованого ведення еколого-безпечного сільськогосподарського виробництва та державна політика щодо природної системи, повинні бути взаємопов'язані, оскільки збереження біосфери та соціально-екологічне благополуччя населення перебувають у нерозривній єдності.

Стратегія інноваційно-орієнтованого ведення екологобезпечного сільськогосподарського виробництва визначає поетапність реалізації цілей інноваційного розвитку, напрямки, завдання і принципи проведення єдиної державної політики в галузі раціонального природокористування; системи підтримки, регулювання та організації виробничих процесів на довгостроковий період (рис. 5.2).

Слід зазначити, що нині, проблема відтворення природних ресурсів для агропромислового виробництва є особливо актуальною для вітчизняного виробництва. Вищевказані твердження підкреслюються тим, що агропромисловий комплекс держави винятково вигідний економіко-географічним положенням, багатими природними надрами, унікальними за якістю чорноземами, природно-кліматичними умовами, розвинутими морською і автодорожньою транспортними мережами, а також потужним інтелектуальним потенціалом, інженерно-технічним персоналом і робітниками, перетворився в зону екологічного лиха з високою часткою виробництва екологічно забруднених продуктів харчування.



Рисунок 5.2 – Структурні елементи стратегії інноваційно-орієнтованого ведення екологічнобезпечного сільськогосподарського виробництва

За розрахунками Міжнародного банку реконструкції і розвитку, передбачається тривалість проектів, що пов'язані із визначенням та оцінкою впливу сільськогосподарського виробництва на стан навколишнього природного середовища, із подальшим застосуванням обмежувальних заходів, в середньому, складає від 5 до 10 років. Під час прийняття рішень повноцінне урахування природоохоронного чинника на підготовчій стадії значно здешевлює їх реалізацію, порівняно з можливою доукомплектацією та встановленням очисних споруд на вже діючому підприємстві. При цьому, витрати на усунення наслідків техногенних і екологічних аварій є у 1,5 рази вищими, порівняно з встановленням нового обладнання на основі впровадженням інноваційно-екологічних технологій. Таким чином, орієнтація на мінімізацію техногенного впливу на довкілля має включати обґрунтування до реалізації з відтворення аграрного природно-ресурсного потенціалу довкілля і господарської діяльності у межах виробничого циклу.

Одним із пріоритетних напрямів по вирішенню окресленої проблеми є кредитування фінансовими установами виробництва, зокрема, екологічного підприємництва. При цьому слід активізувати такі види соціальної та господарської діяльності, як практичне впровадження еколого-безпечних ресурсозберігаючих, масове виробництво природовідтворювальної техніки і приладів для підвищення якості сільськогосподарської продукції та продуктів її переробки, широке використання у вторинних ресурсів, розширення екологічного аудиту та інструментарію екологічного виховання, екологічного просвітництва та екологічної культури у підсумку. Активною і цілеспрямованою має стати позиція банківських установ у приватизації в Україні, що дає унікальну можливість поліпшити екологічні характеристики не тільки вітчизняних аграрних підприємств, а й функціональних підрозділів аграрної економіки. Врахування екологічного у процесі приватизації і роздержавлення майна могло б сприяти усуненню суперечностей докорінного удосконалення природо відтворювальної функції.

Тому поряд із такими традиційними завданнями державної політики приватизації, як отримання прибутків від продажу аграрних підприємств, забезпечення зайнятості населення, забезпечення ефективного економічного розвитку регіонів, удосконалення природовідтворювальної діяльності з наступним збереженням аграрного природно-ресурсного потенціалу, важливого значення щодо диверсифікації підприємницьких ризиків сільськогосподарському виробництві набуває система екологічного страхування (рис. 5.3).

Зазначимо, водночас, що технологічне забезпечення виконання екологічних вимог може бути різним і тому потребуватиме різних схем кредитування.



Рисунок 5.3 – Організаційно-функціональна структура національної системи екологічного страхування

Природна система повинна входити до системи соціально-економічних відносин як найцінніший компонент національного надбання.

Розробка стратегічних орієнтирів ведення екологобезпечного сільськогосподарського виробництва потребує послідовного вирішення взаємопов'язаних завдань, що передбачають:

1. Забезпечення сталого природокористування.

Основними завданнями у цій сфері є невиснажувальне використання поновлюваних і раціональне використання невідновлюваних природних ресурсів.

Для цього необхідно вирішити завдання щодо:

- комплексного впровадження природоохоронних заходів, з їх спрямуванням інноваційно-екологічний розвиток, з повсякчасним застосуванням обґрунтованих екологобезпечних методів використання усіх видів ресурсів у господарській діяльності;

- зменшення частки підприємств в структурі національної економіки суб'єктів, що використовують у своїй діяльності природні ресурси, шляхом розробки та впровадження природозберігаючих наукомістких виробничих процесів;

- підтримка наявного обсягу та кількості біологічних видів, збереження їх внутрішньої побудови та функцій щодо здатності самовідтворення й саморегуляції;

- всебічне, повне та безвідходне використання корисних копалин та добутих з надр ресурсів природи, з мінімальною кількістю відходів у процесі їх отримання та вжитку;

- мінімізація наслідків шкоди, що була заподіяна природному середовищу в процесі пошуку й видобутку корисних ресурсів, з відновленням властивостей ґрунтового покриву, що були змінені в результаті такої діяльності;

- впровадження систем поліпшуючого (меліоруючого) облаштування сільськогосподарських земель і ведення сільськогосподарського

виробництва, адаптованого до природних ландшафтів, розвиток екологічно чистих сільськогосподарських технологій, збереження і відновлення природної родючості ґрунтів;

- підтримку традиційної екологічно збалансованої господарської діяльності;

- запобігання і припинення усіх видів нелегального використання природних ресурсів, у тому числі браконьєрства, і їх незаконного обороту. Захист від природних стихій.

2. Зниження забруднення навколишнього середовища та ресурсозбереження.

Зниження забруднення навколишнього середовища та ресурсозбереження може бути виконано шляхом скорочення викидів, скидів та зменшення відходів. Істотну роль може зіграти зниження питомої енерго- і ресурсоемності продукції і послуг.

Для цього необхідно вирішити завдання щодо:

- впровадження ресурсозберігаючих і маловідходних технологій у всіх сферах господарської діяльності;

- технологічне переозброєння і поступове виведення з експлуатації підприємств із застарілим обладнанням;

- оснащення підприємств сучасним природоохоронним обладнанням;

- забезпечення якості води, ґрунту і атмосферного повітря відповідно до нормативних вимог;

- протидія пропаганді «суспільства споживання», виховання моральної (по відношенню до природи) позиції громадян.

3. Застосування в процесі сільськогосподарської діяльності інноваційних технологій виробництва та відтворення природних ресурсів.

Збереження та відновлення природного середовища може бути виконане за допомогою збереження та відновлення ландшафтного та біологічного різноманіття, достатнього для підтримки здатності природних систем до саморегуляції і компенсації наслідків антропогенної діяльності.

Для цього необхідно вирішити завдання щодо:

- повсюдної очистки стоків і викидів, що впливають на природні системи;
- рекультивації порушених природних систем;
- управління природними біогеохімічними бар'єрами, що стримують потоки забруднюючих речовин;
- збереження і відновлення оптимального складу та стану наземних, підземних, морських й прісноводних систем для інноваційно-екологічного розвитку держави;
- збереження і відновлення рідкісних і зникаючих видів живих організмів у природному місці їх існування, в неволі й генетичних банках;
- формування та розвиток цінних природних територій із збереженням наявних природно-заповідних комплексів, що підлягають охороні й створення на цій базі природних заповідників як важливої екологічної складової розвитку країни та її регіонів;
- збереження і відновлення цілісності природних систем, у тому числі запобігання їх фрагментації (роздробленості) в процесі господарської діяльності при створенні гідротехнічних споруд, автомобільних і залізних доріг, газо- і нафтопроводів, ліній електропередачі та інших лінійних споруд;
- збереження і відновлення різноманіття біологічних видів, агроландшафтів на територіях, що зайняті під сільськогосподарською діяльністю або підлягли формуванню міських поселень.

4. Визначення екологічних пріоритетів охорони здоров'я як системи підтримки трудових ресурсів у сільському господарстві.

Підтримання необхідної кількості та якості трудових ресурсів можливе при поліпшенні здоров'я і збільшення тривалості життя населення шляхом зниження несприятливого впливу екологічних факторів.

Для цього необхідно вирішити завдання щодо:

- оцінки і зниження екологічних ризиків здоров'я населення;
- забезпечення якості повітря і води відповідно до встановлених норм;



- забезпечення населення екологічно-безпечними продуктами харчування, в тому числі контроль над ввезенням, виробництвом і оборотом продуктів харчування та їх компонентів, отриманих з їхніх генетично змінених форм;

- забезпечення екологічної безпеки житла, одягу, побутової техніки та інших предметів домашнього вжитку;

- проведення реконструкції населених пунктів і виробничих територій з метою створення на цій основі сприятливого середовища проживання;

- надання адресної допомоги групам населення, які проживають у зонах екологічного лиха чи особливо уразливим до несприятливих екологічних впливів (діти, вагітні жінки, матері-годувальниці тощо);

- пріоритетне надання лікувальної допомоги та/або надання компенсації за втрачене здоров'я особам, постраждалим від хімічного, радіаційного та інших впливів, пов'язаних з екологічно-небезпечною діяльністю, а також їхнім нащадкам;

- поетапне переселення населення із зон екологічного лиха, техногенних та природних катастроф, а також місць, що не піддаються реабілітації;

- перехід господарської діяльності в регіонах з екстремальними природно-кліматичними умовами на високоефективні автоматизовані технології, застосування вахтової і ротаційної систем ведення робіт.

##### 5. Запобігання та зниження екологічних наслідків надзвичайних ситуацій.

Виявлення та мінімізація екологічних ризиків для природної системи і здоров'я населення, пов'язаних з виникненням надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру є основою для запобігання та зниження екологічних наслідків надзвичайних ситуацій.

Для цього необхідно вирішити завдання щодо:

- завчасних прогностичних оцінок з метою виявлення екологічних загроз, пердусім з боку техногенних факторів, що можуть спричинити надзвичайні ситуації з наслідками для екології довкілля;

- розробки та аналізу можливих сценаріїв розвитку надзвичайних ситуацій;
- формування системи прийомів та заходів щодо зниження ризику виникнення надзвичайних ситуацій, які матимуть негативні наслідки;
- проведення орієнтаційно-навчальної роботи з поведінки під час виникнення надзвичайних ситуацій способів захисту при екологічних катастрофах;
- розробка і вдосконалення універсальних засобів захисту населення і територій при виникненні надзвичайних ситуацій з негативними екологічними наслідками.

6. Організація контролю за ввезенням, використанням та поширенням на території країни чужорідних видів і генетично змінених організмів. Поширення чужорідних видів і генетично змінених організмів може зробити істотний вплив на результати сільськогосподарської діяльності. Для цього необхідно:

- забезпечити ефективну роботу карантинних служб, запобігти проникненню і несанкціонованому ввезенню на територію країни чужорідних видів і генетично змінених організмів, а також шкідників, переносників та збудників захворювань;
- здійснювати контроль над проведенням акліматизаційних робіт всередині країни;
- сформувати дієву систему заходів по унеможливленню розповсюдження чужорідних видів та організмів, які були генетично змінені, без належного контролю та повне усунення можливих наслідків таких процесів;
- контролювати на державному рівні та гарантувати безпеку щодо використання чужорідних організмів у сільськогосподарському виробництві.

7. Дієва державна екологічна політика передбачає на державному, регіональному та місцевих рівнях створити умови для збереження і поступового відновлення природно-ресурсної основи сільськогосподарського

виробництва та здійснити заходи із гарантування й забезпечення екологічної безпеки населення.

Заслуговує на увагу і може бути запозичений позитивний досвід державної підтримки аграрних підприємств в країнах Митного союзу: комплексний підхід, що охоплює підтримку виробництва, переробки та реалізації продукції, логістики та соціальної сфери села; бюджетна підтримка інвестиційних кредитів, племінного тваринництва та елітного насінництва, малих форм господарювання; страхування та гарантування позик; децентралізований підхід до фінансування державної підтримки – за рахунок федерального та регіональних бюджетів [112, с.12].

При цьому підтримання цілісності і життєзабезпечувальних функцій природних систем є стратегічною метою державної політики у галузі збереження та відтворення біосфери, поліпшення здоров'я громадян, демографічної ситуації в країні, підвищення рівня якості життя, забезпечення національної безпеки та впровадження пріоритетів інноваційно-екологічного розвитку.

Для цього необхідно вирішити завдання щодо:

- забезпечення збереження та відновлення біологічної систем, природного різноманіття та його властивостей до саморегуляції як обов'язкової умови функціонування соціально-екологічної системи;

- раціонального використання природних ресурсів та зваженого і рівнодоступного підходу до природних благ усього біотичного співтовариства;

- підтримка стану навколишнього середовища як вихідної умови поліпшення життя та здоров'я людини.

Основними принципами державної політика у сфері збереження природних систем визначено наступні:

- першочергове вирішення для суспільства завдань по дотриманню життєзабезпечуючих функцій біологічної системи та раціоналізації використання ресурсного потенціалу;

- констатація неможливості існування людського суспільства в умовах деградації природного середовища;

- створення умов дотримання сталості на засадах рівноважного розвитку економічної, екологічної та соціальної сфер;

- здійснення природокористування на платній основі та справедливий розподіл прибутку, отриманого від використання ресурсів, повне відшкодування збитків, які наноситься природі, внаслідок порушення законодавства щодо охорони навколишнього природного середовища;

- ретельний відбір господарських, інвестиційних, інноваційних проектів, щодо впливу на біологічні системи без обґрунтування наслідків такого впливу;

- доступність та відкритість інформації щодо стану навколишнього природного середовища, рівня екологічної безпеки та впливу господарської діяльності людини на нього;

- громадська участь із залученням ділових кіл та органів місцевого самоврядування до обговорення, підготовки, прийняття та впровадження на практиці рішень щодо охорони природи та раціонального використання ресурсів з навколишнього середовища, запобігання і повної ліквідації негативних наслідків для екології, в результаті господарської діяльності людини.

До організаційно-управлінських заходів по забезпеченню ефективного державного управління у сфері використання природних ресурсів інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки віднесено:

- підвищення ефективності управління станом природних об'єктів та раціоналізації використання природних ресурсів при їх освоєнні з урахуванням наявних форм власності;

- проведення розмежування повноважень між регіональними та державними органами влади та місцевого самоврядування для унеможливлення дублювання повноважень у сфері використання природних

ресурсів та дотримання екологічнобезпечного стану навколишнього середовища;

– облікова звітність щодо відносин та форм власності на природні ресурси при забезпеченні регуляторної діяльності у сфері аграрного природокористування країни;

– реалізація державних, муніципальних, відомчих та виробничих функцій щодо контролю, громадської ініціативи по вирішенню екологічних проблем;

– удосконалення процедури ліцензування інноваційно-екологічної, паспортизації та сертифікації нових екологічних об'єктів;

– перегляд системи нормування якості навколишнього середовища та контролю з дотримання єдиних вимог щодо суб'єктів господарювання на селі;

– посилення ролі екологічної експертизи через удосконалення механізму державної та громадської відповідальності, включаючи технологічну, експертизу державних програм та проектів;

– здійснення стратегічної оцінки впливу різних видів господарської діяльності на навколишнє природне середовище та проведення аналізу її стану в регіонах та державі загалом;

– швидке реагування на загрози та вирішення надзвичайних екологічних ситуацій через формування у потенційно небезпечних сферах діяльності спеціалізованих підрозділів у постійній готовності, з метою ліквідації наслідків екологічнонебезпечних ситуацій, екологічної підтримки та запобігання їх проявам;

– надання посадовим особам, що провадять контроль за дотриманням законодавства щодо використання ресурсів і охорони навколишнього природного середовища, відповідними повноваженнями та забезпечення їм державного та соціального захисту.

8. Інформативність. Вона необхідна державним і муніципальним органам, юридичним особам і громадянам. Інформація про природні ресурси

та стан навколишнього середовища повинна бути достовірною. Тільки в цьому випадку можна прогнозувати несприятливі зміни щодо природокористуванні. Для цього необхідна реалізація таких заходів:

- розвиток єдиної державної системи екологічного моніторингу на всій території країни, включаючи моніторинг біотичних і абіотичних компонентів природного середовища;

- вдосконалення нормативної бази, що регламентує взаємодію державних органів виконавчої влади, які здійснюють державний екологічний моніторинг, включаючи формування фонду інформаційних ресурсів;

- вдосконалення системи показників, створення методології екологічного моніторингу, а також технічне та матеріальне забезпечення діяльності системи екологічного моніторингу;

- забезпечення достовірності та порівняності даних екологічного моніторингу в окремих галузях економіки і регіонах країни;

- вдосконалення системи обліку та контролю екологічно-небезпечних матеріалів, радіоактивних речовин і відходів;

- проведення робіт з виявлення зон екологічного лиха;

- виявлення і позначення на місцевості всіх територій, що зазнали радіоактивного і хімічного забруднення в масштабах, які становлять небезпеку для навколишнього середовища і населення;

- інвентаризація екологічно-небезпечних виробництв, споруд і поховань відходів; оцінка ризику виникнення надзвичайних екологічних ситуацій та шляхів їх запобігання;

- формування та ведення кадастрів екологічно-небезпечних об'єктів на державному, регіональному і муніципальному рівнях;

- інвентаризація територій для виявлення та спеціальної охорони земель, придатних для виробництва екологічно чистої сільськогосподарської продукції, водних об'єктів зі стратегічними запасами питної води, природних комплексів, що виконують особливо важливі середовищеутворювальні функції і володіють особливим рекреаційно-оздоровчим значенням;

- формування системи державних кадастрів природних ресурсів, особливо охоронюваних природних територій та територій традиційного природокористування;

- забезпечення відкритості інформації про стан навколишнього середовища і можливих екологічних загроз; безкоштовний доступ громадян до інформації у сфері екології, життєво важливої для їхньої безпеки;

- інформаційне забезпечення обліку результатів державної екологічної експертизи всіх проектів, програм і об'єктів, що підлягають обов'язковій екологічній експертизі.

9. Наукове забезпечення. Основними завданнями наукового забезпечення у сфері екологічної безпеки є розвиток наукових знань про екологічні засади розвитку, виявлення нових екологічних ризиків, породжуваних як розвитком суспільства, так і природними процесами. Для цього необхідна реалізація заходів щодо:

- формування теоретичних і технологічних основ переходу до інноваційно-орієнтованого еколого-безпечного розвитку виробництв;

- розробка екологічної складової стратегічного прогнозу розвитку;

- дослідження можливої глобальної і регіональної зміни клімату та її наслідків для природного середовища;

- дослідження біологічних систем і їх середовищеутворювальних функцій, визначення меж стійкості та екологічної ємності природних систем;

- розробка екологічно ефективних і ресурсозберігаючих технологій виробництва та переробки продукції рослинництва та тваринництва;

- розробка наукових принципів і технологій використання поновлюваних біологічних ресурсів (лісових, водних, мисливсько-промислових, лікарських тощо), що забезпечують їх стійке відтворення;

- розробка ефективних методів збереження біологічного різноманіття, включаючи розвиток мережі особливо охоронюваних природних територій, збереження та відновлення рідкісних і цінних видів тварин та рослин, а також природних співтовариств і систем;

- аналіз поширення чужорідних і генетично змінених видів живих організмів і розробка відповідних методів контролю та зниження негативних наслідків цих процесів;

- розробка методології і методів еколого-економічної оцінки, з урахуванням їх середовищеутворювальної функції, для використання при прийнятті рішень у різних галузях економіки;

- обґрунтування наукових засад визначення екологічних ризиків з метою створення системи управління якістю природного середовища;

- розробка засобів і методів запобігання та ліквідації забруднень, реабілітації навколишнього середовища та утилізації небезпечних відходів;

- вивчення зв'язку між захворюваннями людей і змінами якості навколишнього середовища;

- розробка та розвиток сучасних методів екологічного моніторингу, а також інформаційних технологій з метою державного управління в галузі природокористування та охорони навколишнього середовища.

10. Освіта. Основним завданням в цій галузі є підвищення моральності та екологічної культури населення, а також освітнього рівня, професійних навичок і знань у сфері екології та раціонального природокористування.

Для цього необхідні такі дії:

- створення системи морального виховання дітей на основі традиційних духовно-історичних цінностей;

- створення державних та недержавних систем безперервної екологічної освіти;

- включення питань екології, природооблаштування, раціонального природокористування, відновлення і охорони навколишнього середовища для розвитку економіки в навчальні плани на всіх рівнях освітнього процесу;

- посилення ролі соціальних і гуманітарних аспектів екологічної освіти та еколого-просвітницької діяльності;



- підготовка і перепідготовка кадрів в галузі екології, раціонального природокористування; педагогічних кадрів для всіх рівнів системи обов'язкової та додаткової освіти, а також виховання;
- включення питань формування екологічної культури, екологічної освіти та виховання в державні цільові, регіональні й місцеві програми розвитку територій;
- державна підтримка діяльності систем освіти та виховання;
- розробка стандартів освіти, орієнтованих на роз'яснення питань інноваційно-орієнтованого екологобезпечного розвитку;
- розвиток системи підготовки у сфері забезпечення екологічної безпеки керівників різних сфер економіки та виробництва, а також підвищення кваліфікації фахівців природоохоронних служб, правоохоронних та судових органів;
- підвищення інформованості ділових кіл з питань законодавства в галузі охорони навколишнього середовища, раціонального природокористування, інноваційного розвитку, а також навчання їх методам управління з урахуванням екологічного фактора;
- підтримка і публікація матеріалів з питань екології в засобах масової інформації.

11. Розвиток відповідального суспільства як умова реалізації державної політики в галузі раціонального природокористування та еколого-безпечного виробництва. Зміни відносин між людиною і природою в багатьох країнах, пов'язані із створенням відповідального суспільства – правового суспільства з розвиненою системою демократії. Відповідальне суспільство бачиться, як деякий «колективний розум», «колективна совість» – система, яка виробляє правильні рішення, що враховує багатогранність думок та обставин. Безвідмовність роботи цього механізму можна гарантувати в разі достатньої «екологізації» відповідального суспільства, тобто розуміння важливості завдань, пов'язаних з раціональним природокористуванням. З цією метою

вважається доцільним здійснювати державну підтримку формування відповідального суспільства.

Для цього необхідна реалізація заходів щодо:

- вдосконалення законодавства для створення правових умов, що дозволяють громадянам брати участь у прийнятті та реалізації екологічно значущих рішень, у тому числі шляхом проведення опитувань, громадських слухань, громадських експертиз і референдумів;

- забезпечення можливості проходження альтернативної цивільної служби на об'єктах і в структурах, що реалізують політику в галузі раціонального природокористування;

- підтримки екологічних громадських рухів та благодійної діяльності;

- створення умов для підтримки та розвитку традиційного екологічно збалансованого природокористування з урахування регіональних природно-кліматичних відмінностей;

- вдосконалення законодавства з метою розвитку громадського екологічного контролю, в тому числі громадських інспекцій.

12. Регіональна політика. Основними завданнями в цій галузі є екологічно обґрунтоване розміщення об'єктів природокористування і природооблаштування (сільськогосподарських, меліоративних об'єктів, виробничих, комунальних підприємств тощо) на території країни, на основі максимального використання можливостей і врахування специфіки суб'єктів господарювання на селі для його інноваційно-орієнтованого розвитку.

Для цього необхідна реалізація заходів щодо:

- впровадження природно-ландшафтного, в тому числі басейнового (наприклад, при меліорації водозбору), принципу управління природними комплексами;

- концентрація наявних і створюваних виробництв на вже трансформованих землях і в районах з розвинутою інноваційною інфраструктурою;

- резервування, на основі еколого-економічного обґрунтування територій, які не мають розвинутої інфраструктури для інноваційно-орієнтованого екологобезпечного сільськогосподарського виробництва;
- не перевищення екологічної ємності природних систем при освоєнні нових виробництв;
- розширення практики використання місцевих природних, сировинних і енергетичних ресурсів на основі екологічно чистих технологій;
- забезпечення пріоритетної участі місцевої громади у виборі стратегії розвитку територій.

## **5.2. Напрями активізації інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки з урахуванням міжнародного досвіду**

Проблема забезпечення продуктами харчування населення планети на початку XXI століття набула глобального характеру і нині розглядається як багатофакторне складне завдання, в основі якого лежить історичне, етнічне економічне, технологічне, біологічне, географічне, політичне, соціальне та моральне підґрунття. За визначенням FAO, на планеті голодують близько мільярда людей. За географією місць, де зафіксовано гострий дефіцит життєво необхідних продуктів харчування, відзначено низку країн Африки, Південної Америки та Азії, найскладнішою серед них відзначена ситуація в Нігерії, Уганді, Сомалі, Малі, Гондурасі, Киргизстані, Таджикистані, Гаїті та Гватемалі.

Перед людством, його думкою і працею, постає питання про перебудову біосфери в інтересах вільно мислячого людства як єдиного цілого [33]. Тому сучасні проблеми еколого-економічного характеру набули глобального масштабу. Система екологічного відновлення стала еколого-економічною та залежною від діяльності людини, у зв'язку з всеохоплюючим економічним розвитком.

Позитивні зрушення на шляху збалансованого розвитку економічної та екологічної систем нівелюються високими темпами зростання населення і відносно низькими темпами економічного розвитку, зростанням обсягів використання ресурсів з навколишнього природного середовища, засобами, методами, прийомами і способами, за яких посилюються негативні антропогенні впливи на біосферу та відбуваються деградаційні процеси.

Протягом XIX-XX століть міжнародна спільнота пройшла довгий шлях від усвідомлення взаємозалежності антропогенної діяльності людини та стану оточуючого середовища до розуміння неминучості екологічної кризи та необхідності вживати невідкладних скоординованих на глобальному рівні заходів з метою попередити незворотну деградацію довкілля [315].

Тенденції негативного характеру щодо екологічного стану довкілля зумовлені високими технологічними навантаженнями в системі використання природних ресурсів та зумовлюють потребу активізації інвестиційно-інноваційної розвитку, передусім у галузях національного господарства, що визначаються найбільшим рівнем ресурсоемкості. У сільськогосподарському виробництві інноваційне оновлення з пріоритетом екологізації набуло популярності в США, Канаді, країнах ЄС, Австралії [35].

Як зазначається у доповіді ЮНЕП, що здійснює дослідження за проектом «Глобальна екологічна перспектива», сценарій майбутнього на період до 2050 р., з урахуванням здійснення системи заходів, що запропоновані Програмою «Порядок денний у XXI ст.», має визначений характер. Зокрема, відбудеться зростання населення на планеті в 1,5 рази; зростання рівня ВВП фокусуватиметься на величині збільшення у 4 рази, а дохід на одного жителя Землі підвищиться у 2,5 рази. Як наслідок, близько двох млрд. осіб у 2050 році потерпатимуть від дефіциту чистої води, також відбудеться істотне зростання викидів у атмосферу вуглекислого газу (в 2,5 рази), кількість небезпечних та токсичних відходів діяльності людини зросте у понад три рази [195].

Вплив сусідніх країн проявляється, в першу чергу, у вигляді перенесення забруднень з однієї території на іншу. Перенесення може бути здійснене, передусім, повітряним або водним шляхом. Крім того, такий вплив може проявитися при нераціональному використанні транскордонних природних об'єктів, наприклад, річок. У цій ситуації головним завданням є реалізація інтересів країни шляхом участі у вирішенні глобальних і регіональних проблем використання природних об'єктів. Зокрема, в регулюванні процесів глобалізації в інтересах сталого розвитку світового співтовариства. На нашу думку, для цього необхідно вирішити ряд завдань (рис. 5.4)

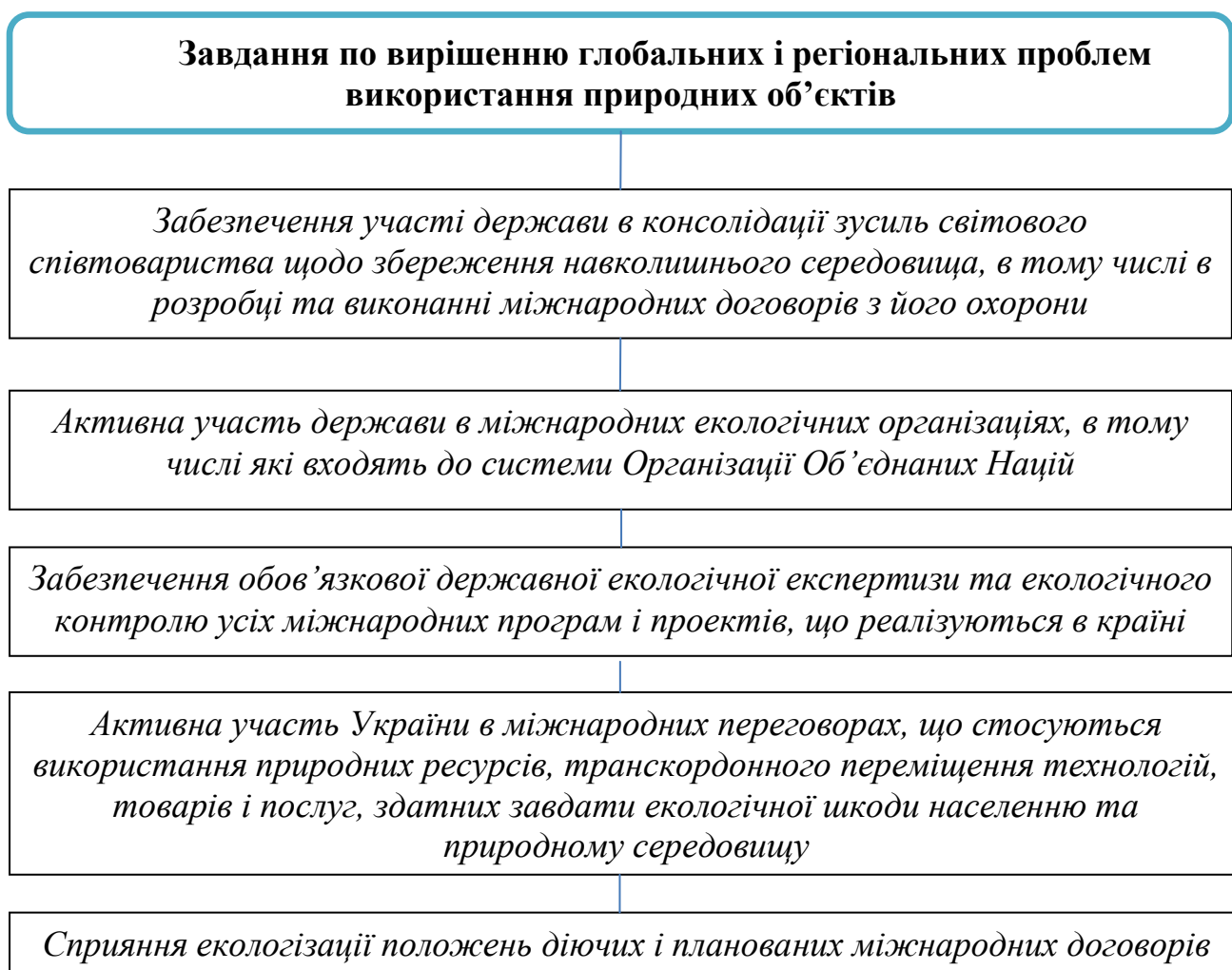


Рисунок 5.4 – Завдання по вирішенню глобальних і регіональних проблем використання природних об'єктів

Примітка: Розроблено автором

Реалізація перерахованих дій можлива шляхом розробки планів дій на державному, регіональному та галузевому рівнях, а також розробки і реалізації заходів державної підтримки та регулювання в сфері охорони навколишнього середовища та раціонального природокористування. Зокрема у сфері меліорації і водного господарства це може бути розробка схем комплексного використання та охорони водних і земельних ресурсів у басейнах річок.

Масштаби природно-ресурсного та економічного потенціалу зумовлюють важливе місце сільськогосподарського виробництва у забезпеченні вирішення екологічних проблем. Ресурсо-екологічні обмеження, система цілепокладання й вимірники екологічної безпеки, а також взаємозалежність та взаємозв'язок між екологією та економікою не знаходять свого повного відображення при здійсненні макроекономічних показників, передусім у розрахунках валового внутрішнього продукту (ВВП) країни. Лише його відображення у динаміці нині слугує вимірником прогресивних зрушень виробничо-господарської діяльності. Проте, не проводяться розрахунки щодо впливу отриманих результатів на стан екології навколишнього середовища, процеси руйнації та заподіяння усьому живому на планеті шкоди, передусім урахування потребують антропогенні навантаження та екологічні збитки. Подальше загострення нагальних до вирішення проблем щодо використання ресурсів природи й налагодження міжнародного співробітництва у цій сфері за напрямом розробки спільних заходів щодо попередження наслідків швидкої деградації природного середовища потребує запровадження глобального управління процесами інтегрованого захисту навколишнього середовища на основі розширення міжнародних відносин.

Першим рівнем регулювання екологічної безпеки є обмеженість природних ресурсів, що призводить до конкурентної боротьби в умовах владно-ієрархічних відносин у сфері природокористування. Другим рівнем є глобальний характер екологічної безпеки, що викликає необхідність

координації зусиль держави на регіональному й міжнародних рівнях. Третім рівнем регулювання екологічної безпеки є неминучість і незворотність наслідків погіршення природного середовища [166].

За десятиліття, коли нові багатства створювалися з використанням моделі «коричневої» економіки, суспільство не вирішило таких проблем, як соціальна маргіналізація і виснаження ресурсів, ми як і раніше далекі від досягнення цілей розвитку тисячоліття. Стійкість залишається найважливішою довгостроковою метою, але для її досягнення потрібні зміни в напрямку біологізації економіки.

Для переходу до інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору повинні бути створені відповідні (сприятливі) умови. До таких умов належать: національні нормативно-правові документи, державна політика, субсидії та стимули, підтримка світової спільноти, розвинута інноваційна інфраструктура. Існуючі нині умови сприяють збереженню «коричневої» економіки, яка, крім іншого, у більшій мірі залежить від енергії, що витягується з викопного палива. Наприклад, загальна сума субсидій на закупівлю викопного палива перевищила в 2008 році 650 млрд. доларів США; і настільки високий рівень субсидування може перешкодити переходу до використання поновлюваних видів енергії [195].

Доведено, що наявність умов, які сприяють переходові до інноваційної економіки, здатні підготувати ґрунт для успішного державного і приватного інвестування в «озеленення» окремих секторів економіки, зокрема у сільське господарство. На національному рівні прикладами таких умов є: удосконалення податкової політики, проведення реформ у сфері субсидіювання, усунення об'єктів, що несуть загрозу навколишньому природному середовищу; розробка ринкових інструментів нового типу: залучення державних інвестицій у ключові «зелені» сектора; перехід до «зелених» державних закупівель; вдосконалення екологічних правил і положень, а також забезпечення їх застосування; розкриття потенційних можливостей міжнародного рівня щодо удосконалення інфраструктурних

формувань, зовнішньо-економічних операцій, збільшення джерел фінансової допомоги й поглиблення міжнародного співробітництва.

Економіко-екологічні договірні відносини мають різноманітний ієрархічний рівень: міждержавний, національний, міжрегіональний, місцевий на рівні підприємств і організацій, внутрішньовиробничий, а також розповсюджуються на громадян. Важливим складовим елементом механізму забезпечення регулювання аграрного природокористування може виступати екологічна діяльність громадських організацій. Резюмуючи, можна стверджувати, що роль громадських організацій з переходом до цивілізованих ринкових відносин не лише не зменшується, а й зростає. Про це переконливо свідчить світовий досвід діяльності громадських екологічних організацій, що активно справляють вплив на процеси аграрного природокористування.

Вважаємо, що за допомогою дво- і багатосторонніх договірно-правових міжнародних актів національна економіка та її провідні галузі повинні бути вписані у світове господарство і систему світових економічних відносин. Провідні нині галузі належать або до енергетики або до функціонально-виробничого комплексу, або до взаємовідносин між інвестором і приймаючою країною, передусім у сфері аграрного виробництва. Країна досягла того періоду, коли розвиток слід розглядати з наукової точки зору, передусім, приділяючи увагу наслідкам господарської діяльності, впливові на природу та зворотнім змінам навколишнього середовища на існування соціуму.

Західний досвід показав, що реалізація принципу «забруднювач платить», як економічного інструмента, не вичерпує ефективних засобів екологізації. А саме, у формі економічного інструменту він характеризується обмеженістю щодо використання. Аналогічною є ситуація й щодо адміністративного регулювання (квотування або обов'язкове нормування) на викиди усіх видів забруднень.



Необхідно створити всі умови для того, щоб платникам податків було легше нести покладений на них тягар. За визначенням А. Пігу, вплив держави на поведінку усіх винних в здійсненні екологічних забруднень має бути проявлений у вигляді податково-стимулятивних функцій щодо природоохоронної діяльності [16]. Синхронізуючи вищенаведене, слід забезпечити простоту та стабільність податкових важелів на систему природокористування, відповідно до класичних постулатів, сформульованих ще А. Смітом: «Згідно принципу визначеності – величина платежу, спосіб його здійснення та термін сплати мають бути конкретно визначеними та зрозумілими для усіх платників [291].

Оподаткування екологічно небезпечних видів діяльності, які можуть спричинити деградацію довкілля розглядається як дієвий сучасний засіб по нівелюванню наслідків вичерпування ресурсів та їх забруднення. Так званий метод «зеленого оподаткування» є доцільним у застосуванні при здійсненні контрольно-регулюючих заходів щодо шкідливих викидів та подальшого зростаючого забруднення водних та повітряних ресурсів.

До об'єктів оподаткування слід віднести екологодеструктивні чинники прямого та непрямого впливу, а також виготовлені продукти й надані послуги, що спричинили природоруйнівні дії або можуть бути їх причиною в подальшому [32]. Таким чином, до об'єктів, у сфері екологічного оподаткування, віднесено транспортне обладнання, енергоносії та послуги, величина здійснених викидів до водного та повітряного середовища, озоноруйнівні сполуки, певні види розсіяних джерел водного забруднення, шуму та відходів.

Податкова система слугує певним стимулятором щодо розвитку й розміщення виробництв необхідних для життєзабезпечення соціуму та регулятором обмеженої дії вже неефективних, застарілих чи небезпечних для навколишнього середовища видів діяльності з соціально-економічної точки зору. Нині, близько 20-ти країн, що є членами ОЕСР використовують від 120

до 150 різноманітних екологічних податків, тарифні ставки і структура яких є чітко визначеними національними законодавчими органами.

Екологічне оподаткування, як свідчить досвід багатьох розвинутих країн, впливає на зменшення рівня забруднення навколишнього середовища та у перспективі мінімізує витрати щодо контролю за рівнем забруднення і збільшення виробництва екологічної продукції за новими ресурсозберігаючими технологіями. Таким чином буде зміцнено позиції вітчизняних товаровиробників щодо ринкової конкурентоспроможності. У цих країнах значного поширення набув підхід доповнення (заміщення) податків на працю і капітал податками на забруднення. Знижуючи рівень інших податків, які стягуються з підприємства, екологічний податок виконує функцію субсидіювання його фінансової діяльності.

У більшості країн Східної Європи, де ресурси природи знаходяться у державній власності, як різновид оподаткування розглядається плата за природокористування. У нашій державі до податків належать платежі за використання ресурсів природи на умовах спеціального призначення. Для порівняння в Угорщині, до податків віднесено лише плату за забір води з природних водних басейнів та використання обмежених мінеральних ресурсів. Податок відноситься до групи екологічних, за рекомендацією Євростату, якщо об'єкт оподаткування визначається як фізична одиниця і може бути якимось чином вимірний та здійснює вплив негативного характеру на навколишнє середовище при його застосуванні або під час взаємодії з природним середовищем[177].

Екологічному оподаткуванню підлягають такі види товарів та послуг, виробництво та використання яких спричиняє забруднення природного середовища та здійснює шкідливий вплив на людей. Застосування екологічного податку відбувається за умови недотримання гранично допустимих нормативів, що слугує стимулятором переходу на безвідходні або з мінімальною кількістю відходів технології виробництва й встановлення та облаштування очисних споруд нового зразку. Терміни зменшення рівня

забрудненості до встановлених нормативних значень та гранично допустимі антропогенні навантаження визначаються згідно затвердженої державної стратегії по збереженню навколишнього природного середовища.

Одним з різновидів податків на еколого-небезпечні товари вважається податок на хімічні добрива, вугілля, природний газ, нафтопродукти, автошини, акумулятори, синтетичні пральні речовини тощо, що руйнують озоновий шар.

Податком на продукт вважається податок, яким обкладаються товари, що хоча б в один із періодів проходження життєвого циклу спричиняють забруднення довкілля. Невеликий практичний досвід із стягнення податку на продукт мають країни учасники Євросоюзу, що знаходяться в його центральній та східній частинах. Проте, є деякі винятки у цьому питанні. Так, в Угорщині протягом 1996 року, до Центрального екологічного фонду надходження коштів від податків на продукт (на холодильники, матеріали для упаковки, акумулятори, автошини, транспортне паливо,) склали більше 70 млн. доларів США.

Як свідчать дані наведені Світовим банком введення (підвищення) податків на продукт для промисловості за споживання вугілля, для автомобілів за використання бензину, не лише сприятиме зменшенню обсягів споживання природних ресурсів, а й знизить рівень шкідливих викидів в атмосферу, а також підвищить ефективність управлінського менеджменту при забезпеченні якості довкілля, збільшить податкові надходження й прискорить економічне зростання.

Найбільш ефективними податки на забруднення виявляються в умовах регулювальної системи, що ґрунтується на дієвому механізмі сучасного контролю та нормування викидів. Паралельно, для підтримки інноваційно-екологічного менеджменту, вбачається доцільність у створенні фондів, фондоутворюючими величинами яких слугуватимуть екологічні податки. Наразі спостерігаємо тенденції до формування фондів, фінанси яких направляються на розробку заходів з охорони довкілля. Нині для збереження

екологічно чистого довкілля в умовах недостатнього фінсування заходів щодо протидії забрудненню природних ресурсів, цільові збори слід направляти до спеціальних фондів, за пільговими умовами оподаткування.

Щодо податкових пільг, які зорієнтовані на активізацію досягнень науково-технічного прогресу та їх реалізацію у зарубіжних країнах, то у зарубіжній практиці присутній значний досвід щодо податкового стимулювання [66, с. 70]. Зокрема у США, Японії, Німеччині, Італії та Бразилії мало місце застосування системи пільгового оподаткування за результатами здійснення інноваційної діяльності. А у США, з метою подолання кризи, було відмінено оподаткування ризикового капіталу у юридичній формі.

Оплата витрат щодо патентування та технічної експертизи здійснювалась за рахунок держави та надавались дотації, з метою підвищення кваліфікації наукового персоналу в Німеччині. У Великобританії венчурним підприємствам державою повертається більше 50% позикових коштів та відшкодується більша частина витрат на впровадження різних форм новацій й здійснюється фінансова підтримка малих інноваційних форм.

В Італії здійснюється субсидіювання величиною 25% (у південних регіонах до 32%) від початкової вартості обчислювальної техніки, придбаної для інноваційної діяльності малими та середніми підприємствами, а також для них дозволена прискорена амортизація на період здійснення переобладнання техніки, величиною по 15 % на рік, тривалістю – на 3 роки від моменту її купівлі. Списання витрат на НДДКР на собівартість виробленої продукції дозволено у Великобританії.

Система пільгового оподаткування застосовувалась також у Бразилії, для підприємств, діяльність яких визначалась як інноваційна. А саме здійснювалось зменшення на 50% податку на прибуток щодо компенсування витрат на проведення науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт та було звільнено від оподаткування у величині 15% виробленої продукції.

Досвід України свідчить, що підприємства, задіяні у сфері розробки й впровадження інновацій, мають таке ж податкове навантаження як підприємства, що не займаються розробкою й впровадженням інновацій та діяльністю у цій галузі. Тому докорінні зміни у податковій системі будуть сприяти зменшенню податкового тиску на суб'єктів інвестування та сприятимуть прискоренню техніко-технологічного оновлення [154, с. 83].

Система економічного регулювання у країнах ЄС представлена на рис. 5.5.

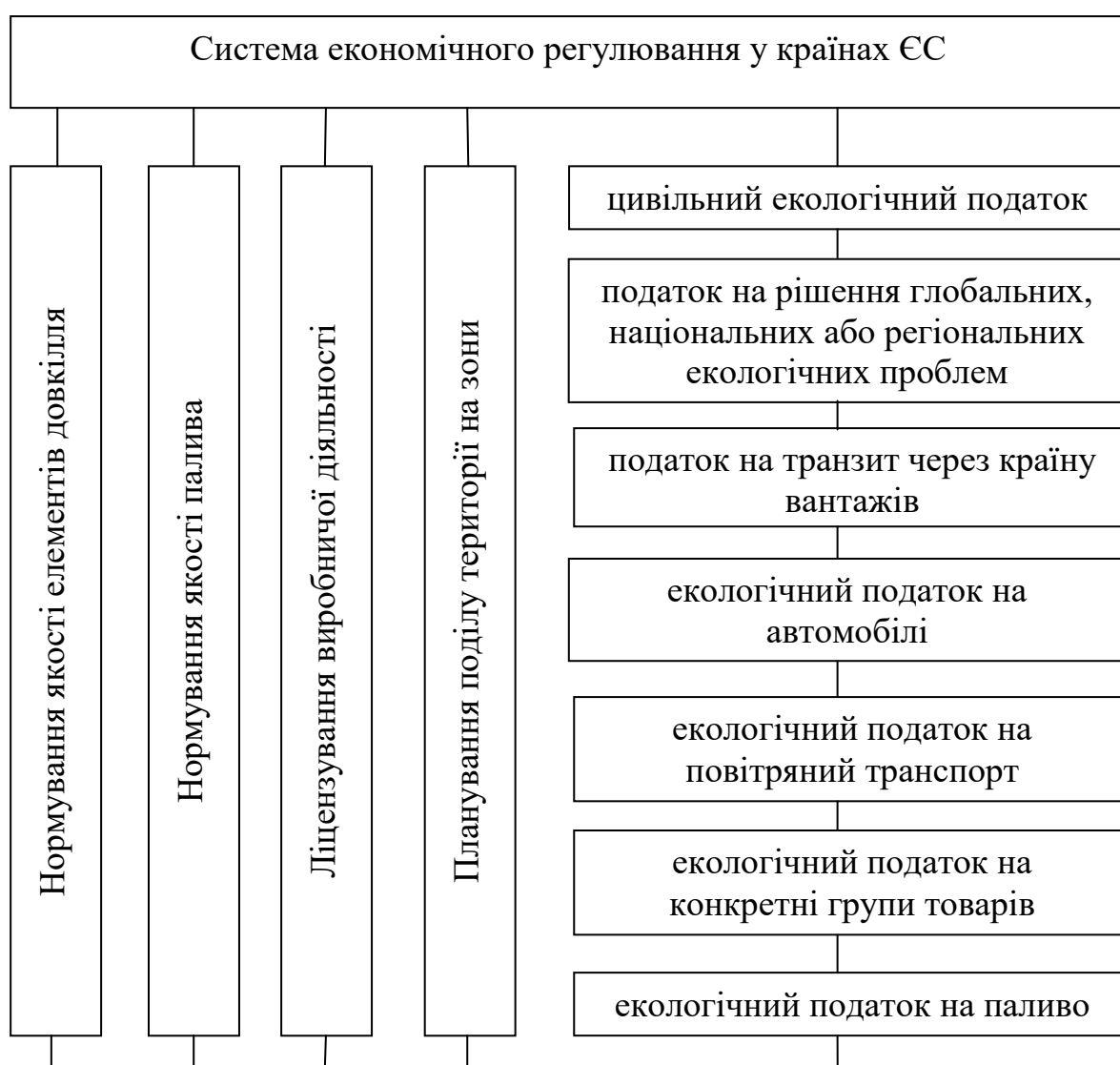


Рисунок 5.5 – Система економічного регулювання у країнах ЄС

Примітка: Узагальнено автором

Високорозвинутими державами світу сформовано повний комплекс правових інструментів і законодавчих актів у сфері охорони навколишнього природного середовища, які періодично удосконалюються, а основна в них зосереджується на нормативно-правові та організаційно-економічні методи охорони природи та впровадження економічних важелів [19].

Перелік, використовуваних в різних країнах податків в економічних цілях містить:

- цивільний екологічний податок, стягнутий із платоспроможних громадян країни на екологічні нестатки (використовується в багатьох країнах, одна з форм цього податку практикується у Франції);

- податок, спрямований на вирішення міждержавних, національних та регіональних проблем екології; за приклад такого податку можна навести податок на усунення наслідків з Чорнобильської аварії; також у багатьох державах сформовано систему місцевих податків для здійснення природоохоронних заходів;

- податок сформований за рахунок оподаткування транзиту вантажів через територію певної країни (для України передбачається лише певна його частина на екологічні цілі);

- податок на транспортні засоби (зазвичай його екологічна складова належить до системи загального оподаткування під час використання транспортного засобу) використовується у Японії, США, Канаді, країнах Західної Європи;

- оподаткування використання повітряного транспорту в Швеції, Норвегії, Данії, США, Канаді належить до екологічного податку;

- екологічний податок для певних видів продукції, таких як: мінеральні добрива (Швеція, Норвегія); пестициди (Франція, Швейцарія, Данія, Угорщина, Португалія); упаковка з поліпропілену, тара (Ісландія, Данія, Польща, Угорщина); шиноматеріали (Канада, Данія, Фінляндія, Польща, Угорщина); акумуляовані зарядні пристрої (Швеція, Данія, Японія); мастила (Норвегія, Фінляндія, Франція), розчинники (Данія);

– екологічний податок на паливо, в тому числі залежно від наявності екологічно шкідливих компонентів: для більшості країн – речовини з вмістом свинцю; вуглецеві сполуки (Норвегія, Данія, Нідерланди, Фінляндія); сполуки з вмістом сірки (Швеція, Бельгія, Польща, Данія, Франція); азотовмісні суміші (Польща, Чехія, Франція, Швеція). Значну роль у посиленні екологічної політики відіграють акцизи, передусім, завдяки їх впливу на цінові критерії мінеральної сировини та енергоносіїв. Як правило, застосування акцизних зборів дозволяє підвищити ціни на деякі види енергоносіїв, що в цілому сприяє зміцненню поліки енергозберігання. Таким методом користуються у Японії та державах - членах ЄС [226].

З кожним роком все більше держав у розвитку сільськогосподарського виробництва мінімізують кількість використаних хімічних засобів та антибіотиків, надаючи перевагу застосуванню біопрепаратів та органічних добрив, що пояснюється їх впливом на здоров'я людей та стан довкілля. У країнах Євросоюзу, США та Канаді суттєвого зменшення зазнав перелік кількості пестицидів (на 60%), які є дозволені для використання у сільськогосподарському виробництві. Те саме роблять Данія, Німеччина, Нідерланди і Великобританія, які планують обмежити внесення агрохімії на 50-70% до 2030 року. А Франція, Німеччина і Великобританія оголосили, що використовуватимуть щонайменше 20% сільгоспугідь для органічного землеробства до 2020 року. Станом на сьогодні, виявлено неповне задоволення потреби в екологічних продуктах харчування у Франції Великобританії та Німеччині (на 25-40% від потреби). При цьому їхня вартість на 25-300% вища порівняно зі звичайними [107].

При здійсненні управлінських процесів у сфері сільськогосподарського виробництва слід враховувати й особливості даної сфери, зокрема однією зі специфічних особливостей сільського господарства є той факт, що тут у більшості випадків поєднуються функції власника і менеджера. Зважаючи на досвід аграрного виробництва європейських держав, доцільно звернути увагу на мотиваційні чинники у заінтересованості підприємств до ведення

альтернативних форм виробництва. Передусім, вони спричинені наявністю реальних переваг щодо збуту виробленої продукції за більш високими цінами у порівнянні з продукцією за традиційними технологіями, через значно вищі її якісні властивості [17]. Проведення організаційних заходів щодо внутрішньогосподарської переробки продукції та налагодження прямих каналів її реалізації надає можливість раціоналізації у використанні праці й зростанні прибутків. Окреслені фактори сприятимуть розвитку інноваційно-екологічного виробництва та розкриватимуть потенціал вітчизняного сільськогосподарського виробництва.

Прояви екологічного ризику для навколишнього природного середовища та здоров'я людей у різних регіонах України внаслідок природних стихійних явищ і небезпечних техногенних впливів обумовлюють доцільність активних творчих дій, вироблення підходів та механізмів щодо його відвернення, а також здійснення ліквідаційних і реабілітаційних заходів у випадку настання негативних наслідків надзвичайних екологічних ситуацій. Важливу роль у системі протидії загрозливій екологічній небезпеці відіграє державно-правовий механізм гарантування екологічної безпеки, зокрема, різноманітні засоби сучасного законодавства у цій галузі [78].

Адміністративним законодавством Великобританії «Про чистоту повітря» у період з 1956р. та 1968р. визначено, що розмір плати за порушення визначено у розмірі ста фунтів стерлінгів, а у відповідності до Закону по контролю за рівнем забруднення – знаходиться в межах чотирьохсот фунтів стерлінгів [75].

Для більшості країн світу регулювання відповідальності за екологічні правопорушення, відбувається із застосуванням як кримінального так і адміністративного законодавства. Зокрема, в США на правопорушника може бути накладено штраф в межах 25 тис.дол. за кожен день вчинення правопорушення, або ж йому може загрожувати позбавлення волі до одного року. Крім того, до правопорушника у випадку навмисного порушення ним вимог законодавства щодо якості повітря чи води одночасно може бути



застосовано обидва види покарань. У випадку вчинення повторного правопорушення – може бути застосовано стягнення у вигляді штрафу до 50 тис.дол. за кожен день вчинення правопорушення або ж йому може загрозувати позбавлення волі до двох років.

Зарубіжний досвід у цьому зв'язку переконує, що за допомогою екологічних фірм багато підприємств змогли розв'язати проблеми використання виробничих відходів, перетворивши їх на потрібну сировину для галузей, розробили ефективні методи їхнього очищення, переробки чи утилізації. Щороку фірмами екологічної сфери господарювання виконуються послуги на суму близько 180-210 млрд. дол. США і цей обсяг коштів постійно зростає в межах 5-12% щорічно, що залежить від кількості та різновидів послуг, які були надані.

Інноваційно-екологічному розвитку аграрного сектору сприятиме першочергова реалізація пріоритетних напрямків, а саме:

- субсидування діяльності сільськогосподарських товаровиробників щодо застосування екологічних методів ведення виробництва;
- для промислових та фермерських господарств слід увести податок на використання хімічних добрив у господарській діяльності.

З урахуванням досвіду розвинутих країн визначено, що в основу ефективного механізму використання наявних природних ресурсів повино бути покладено:

- при здійсненні розрахунків економічних результатів господарської діяльності необхідно враховувати групу вартісних показників використаних ресурсів з природного середовища;
- впровадження ефективного механізму відповідальності за заподіяну шкоду природному середовищу і як наслідок запровадити систему відшкодування спричинених збитків у сфері екології.

Як переконує світовий досвід, однією з умов ефективного інноваційно-екологічного розвитку є надання державної підтримки, передусім щодо розробки та впровадження інноваційно-екологічних технологій. Такі заходи

необхідні для задоволення потреб цільових груп споживачів, об'єднань підприємств та окремих галузей під час реалізації певної програми чи проекту.

З метою недопущення при здійсненні будь-якої діяльності екологодеструкційних явищ, в т.ч. й при діяльності агропромислових підприємств, необхідно здійснювати економіко-екологічну експертизу, екологічний аудит та оцінку при впровадженні технологічних рішень, господарських проектів, систем землеробства, інновацій тощо. Важливим напрямком підтримки з боку держави має стати впровадження стандартів екологічної безпеки в агропромисловому виробництві, що має місце в більшості європейських країн. З метою розвитку аграрного сектора та визначення стратегічних напрямків необхідно розробити і реалізувати цільові програми інноваційно-екологічного й природоохоронного спрямування, які б передбачали у агровиробничій сфері функціонування системи фінансової, технічної та освітньої підтримки. Серед основних напрямків розвитку якої слід виділити:

- застосування у практиці вітчизняного господарювання екологічно-безпечних методів використання ресурсів з природного середовища та їх активне пропагування;

- запровадження нового (інноваційно-екологічного) підходу у системі захисту деструктивних територій; сільськогосподарських земель; басейнів річок;

- застосування екологічнобезпечних технологій, сучасної техніки та інноваційних технологій в тваринництві;

- проведення наукових досліджень у напрямі інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору та розробка удосконалених виробничих систем, зокрема у сфері екологічного виробництва продуктів харчування й підвищення рівня кваліфікації працівників у сфері екологізації аграрного виробництва.

До напрямків оптимізації ресурсного потенціалу аграрного сектора необхідно включати фінансово-кредитні, організаційно-правові, інноваційно-інвестиційні й регуляторні складові, що відповідає Міжнародним концепціям ресурсозбереження, а саме: Demand Side Management (DSM) – управління з погляду забезпечення тільки необхідних потреб суспільства через ресурсозбереження; Least Cost Planning (LCP) – планування мінімальних витрат через оптимізацію використання окремих видів ресурсів; Integrated Resources Planning (IRP) – комплексне планування ресурсів [35].

Практична реалізація зазначених напрямків вимагає активізації використання новітніх технологій виробництва, що надасть можливість активізувати процес інноваційно-екологічного розвитку, забезпечити збереження асиміляційного потенціалу, який є основою ресурсозбереження і самовідновлення природних ландшафтів, нарощування можливостей у запровадження екологічно чистого виробництва сільськогосподарської продукції.

Регулювання взаємодії природи і суспільства полягає у встановленні науково обґрунтованих правил поведінки людини щодо природи. Найсуттєвіші норми такої взаємодії як правило законодавчо закріплюються та охороняються державою, а тому стають загальнообов'язковими для усіх суб'єктів та забезпечуються, у випадку невиконання, державним примусом.

Отже, відсутність у державі послідовної державної політики у галузі розширеного відтворення аграрних ресурсів докільля складає певну небезпеку, що можна пояснити рядом об'єктивних чинників. В умовах ринкових відносин, наявні еколого-економічні протиріччя, які становлять об'єктивну цілісність, роль держави як регулятора екологічного моніторингу є провідною, у той самий час норми екологічного та аграрного права держави не відповідають нормам міжнародного права. Одним із шляхів конвертації українського екологічного законодавства у міжнародне використання наукою міжнародних концепцій і розробок з економіки природокористування і екологічного права.

Програми сільського розвитку розробляються в Європі з кінця 1980-х років. В останній час в методиці розробки програм сталого сільського розвитку в країнах Європейського союзу відбулися наступні зміни:

- а) розширено комплексний міжвідомчий та міжгалузевий підхід;
- б) акцентована екологічна та інституційна складова програмами проектів, що підтримуються;
- в) посилено підхід «знизу-вгору», програми розробляються з урахуванням думки сільського населення, оскільки, що вище ступінь участі населення в програмах, що розроблюються, то достовірніше її результати і вище ступінь реалізації;
- г) спрощені методики розробки програм, щоб вони були зрозумілі найширшому колові потенційних розробників.

Сучасний стан розвитку аграрного сектору багатьох країн Євросоюзу за основу приймає дещо інші цілі. Зокрема, жорсткому регулюванню з боку державних органів підлягають об'єми виробництва різних видів продукції для усунення перевиробництва й досягнення екологічно безпечного сталого рівня використання природних ресурсів аграрного сектора [286].

Важливою складовою у системі контролю за рівнем шкідливих викидів є складові, що затвержені в Кіотському Протоколі, згідно яких на рівні держави для усіх екосистем формується власна когулятивна організаційно-економічна система впливу на стан екологічної безпеки. Така система розробляється з метою забезпечення міждержавних програм зі збереження та повноцінного відновлення екосистем, їх природно-ресурсної бази. Така підтримка стосується космічних ресурсів та ресурсів Світового океану, оскільки саме вони визначають загально планетарні зміни природи та кліматичних умов і не регулюються законодавством певних країн [35].

У країнах Європейського союзу чимала увага приділяється підтримці сільських громад в рамках єдиної аграрної політики, що носить назву «Лідер» («LEADER» – аббревіатура від французької фрази «взаємозв'язок дій, спрямованих на розвиток сільської економіки»). Програма «Лідер» працює з

1989р. Характерними її рисами є децентралізація управління і фінансування, територіальний підхід, алгоритм «знизу-вгору», партнерство, створення мереж, впровадження інновацій, міжгалузєва інтеграція та кооперація.

Фінансування заходів щодо розвитку сільського господарства ведеться спільно з бюджету країн ЄС і національних бюджетів по лінії аграрних відомств. На кожному черговому етапі єдиної аграрної політики зміст програми змінюється. Наприклад, у 2000-2006 рр. підтримувалися ініціативи сільських громад в галузі впровадження нових технологій і ноу-хау для підвищення конкурентоспроможності продукції сільського господарства, поліпшення якості життя в сільській місцевості, просування місцевої специфічної продукції і розкриттю природного і культурного потенціалу сільських територій. У 2007-2009 рр. підтримуються заходи щодо підвищення конкурентоспроможності сільського та лісового господарства, поліпшення стану навколишнього середовища та сільської місцевості, підвищення якості життя на сільських територіях та заохочення диверсифікації сільської економіки. Напрямки підтримки сформульовані досить широко, що дозволяє підтримувати різні проекти [286].

На допомогу сільським громадам при підготовці проектів для отримання фінансування по лінії програми «Лідер» у країнах ЄС при регіональних сільськогосподарських відомствах створені спеціальні відділи, що здійснюють навчання робочих груп сільських громад та роз'яснюють їх представникам, як правильно підготувати проект і оформити заявку на фінансування, а також супроводжуючі робочі групи при здійсненні проектів та проведення моніторингу реалізації проектів.

Допомогу робочим групам надають консультанти, які працюють в неурядових організаціях і володіють методами роботи з громадськістю. Неурядові організації існують за рахунок грантів з країн ЄС, регіональних бюджетів, благодійних фондів. Проводяться міжнародні конференції, в них за участі лідерів робочих груп і урядовців, на яких відбувається обмін досвідом і ноу-хау в галузі сільського розвитку.

Нині лідерами у виробництві та реалізації висококонкурентної продукції вважаються США та Японія. За оцінками експертів близько 80 % світового виробництва інноваційної продукції зосереджено у США. Така ситуація пояснюється високим рівнем витрати на науково-дослідні і дослідно-конструкторські роботи (в межах 50% – з державного бюджету), що, в результаті, призвело до продажів у країні лише 10 % старих (більше 5 років на ринку) і майже 90 % товарів, що є новими, надійшли на ринок більше як 5 років тому [359]. США, Японія, Англія, Франція і Німеччина є визначними країнами світового розвитку, що у значній мірі пояснюється величиною витрат на НДДКР, де з федерального бюджету фінансується на 35-45 % здійснення НДДКР, відповідно частка виготовленої продукції, що експортується складає 20-25 % рівня ВВП.

Показник наукоємності валового внутрішнього продукту, згідно даних Інституту Статистики, наприкінці 2015 року склав 1,14 %, що майже у 2,5 рази менше, порівняно з провідними країнами світу, де у період формування інноваційного баласту, наукоємність ВВП становила: у США – 2,63 %, у Японії – 2,80; у Франції – 2,25 %. А щодо витрат на наукові та науково-технічні роботи, у розрахунку на одного виконавця, то у Європі вони становлять 177 тис. дол. США на рік, а в Україні у 6 разів нижчі і складають лише 29,1 тис. доларів США [198].

Інноваційний розвиток економіки більшості високорозвинених держав забезпечується шляхом зростання й формотворчого значення державного сектора в наукових дослідженнях й розробках. Саме на державний сектор припадає 30-55% видатків бюджетів на розвиток наукової сфери. Щодо досліджень фундаментального характеру, то вказаний показник ще вищий і знаходиться в межах 50-70 % фінансування. Державному фінансуванню підлягають (близько 80%) наукових фундаментальних досліджень університетів. В останнє десятиліття частка видатків на науку в загальній структурі бюджетування США склала 6-7%; Великобританії, Німеччині, Франції, Італії, – 4-5%; у Японії – близько 4%. При формуванні бюджетних

пріоритетів першочергово до уваги беруться: загальнонаціональні цілі, потреба по вирішенню найгостріших проблем на часі, можливості вітчизняних науковців [28].

На нашу думку, з урахуванням міжнародного досвіду у сфері інноваційної діяльності, Україна здатна використовувати деякі з розглянутих напрямів покращення інноваційного розвитку, що дозволить їй зайняти конкурентні позиції на світовому ринку, а саме:

- зменшення величини податкової ставки з податку на прибуток у встановленому державою розмірі, на рівні чітко визначеної відсоткової ставки, що залежить від вартості купленого обладнання або інноваційної технології;

- зниження податкової ставки для підприємств (передусім малих та середніх), які є інноваційно активними, впроваджують або використовують у своїй діяльності інновації;

- пільгові умови оподаткування прибутку, що був одержаний в результаті використання ноу-хау, патентів, ліценцій; покращення організаційної структури підприємства; заходи щодо мотивації працівників, що є інноваторами розробок, для використання в подальшій діяльності підприємств або для забезпечення можливості самореалізації у сфері інноваційної діяльності.

Отже, для покращення ситуації щодо системності та узгодженості напрямів інноваційно-екологічного розвитку виробничих систем в напрямку забезпечення пріоритетів збереження навколишнього середовища, впровадження інноваційних технологій й формування нових цінностей на основі раціоналізації споживчого підходу до використання ресурсів з природного середовища необхідно провести розробку комплексу заходів з урахуванням міжнародного досвіду інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки (рис.5.6).

<i>1 етап</i>	<b>Стратегічний ситуаційний аналіз загроз з боку зовнішнього середовища і можливостей розвитку внутрішнього середовища управління інноваційно-орієнтованим розвитком аграрного сектора економіки</b>	
<i>2 етап</i>	<b>Економіко-екологічна оцінка всіх господарських проектів, технологічних рішень, систем землеробства та екологічний аудит</b>	
<i>3 етап</i>	<b>Визначення потенційних можливостей і прогнозних оцінок інноваційно-екологічного розвитку</b>	
	раціоналізація підходу до використання природних ресурсів	організації виробництва, праці і управління
	моделювання соціально-економічних орієнтирів	системи товарообігу, збуту і комунікацій
	статистичне моделювання індикаторів інноваційно-екологічного розвитку	аграрної політики і галузевої науки й науково-технічної продукції
<i>4 етап</i>	<b>Розробка і реалізація цільових програм інноваційно-екологічного розвитку</b>	
	Включення фінансово-кредитних, організаційно-правових, інноваційно-інвестиційних і регуляторних складових, що відповідає Міжнародним концепціям ресурсозбереження	
	розширення комплексного міжвідомчого та міжгалузевого підходів	використання міжнародної схеми екологічного регулювання
	розробка і забезпечення реалізації програм з відновлення і зберігання екосистем та їх природно-ресурсної основи	залучення неурядових організацій за рахунок грантів з країн ЄС, регіональних бюджетів, благодійних фондів підтримки інноваційно-екологічного розвитку
<i>5 етап</i>	<b>Організаційно-виконавчі заходи в системі інноваційно-екологічного розвитку</b>	
	обмін досвідом і ноу-хау в галузі аграрного розвитку	державне фінансування пріоритетних напрямів екологічного виробництва
<i>6 етап</i>	<b>Оптимізація інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора України</b>	

Рисунок 5.6 – Система оптимізації виробничих можливостей інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора України на основі міжнародного досвіду



На рівні сільськогосподарських підприємств передбачається: облік вартісних показників використання природних ресурсів при визначенні економічних результатів діяльності виробництва; відповідальність за заподіяння шкоди навколишньому середовищу і впровадження системи відшкодування завданих збитків у разі недотримання екологічних вимог.

На основі урахування міжнародного досвіду визначено, що основними чинниками формування результативного управління інноваційно-екологічним розвитком є пільгове оподаткування суб'єктів при розробці, впровадженні та використанні інновацій в процесі господарської діяльності; державні програми субсидування, економічне стимулювання раціонального використання ресурсів, цінové важелі та пільгове кредитування інноваційно-орієнтованого екологічного виробництва, що відповідає міжнародним екологічним стандартам.

Оптимізація системи виробничих можливостей інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора України на основі міжнародного досвіду передбачає стратегічний ситуаційний аналіз загроз з боку зовнішнього середовища і можливостей розвитку внутрішнього середовища; економіко-екологічну оцінку господарських проектів, технологічних рішень, систем землеробства та екологічний аудит; визначення потенційних можливостей і прогнозних оцінок інноваційно-екологічного розвитку; розробку і реалізацію цільових програм інноваційно-екологічного розвитку та реалізацію організаційно-виконавчих заходів із забезпечення інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки України.

### **5.3. Активізація розвитку органічного землеробства**

Для сучасного землеробства в нашій країні дуже актуальним є тип сільського господарства, який має назву «екологічне (біологічне, органічне)». Комплекс даних технологій передбачає мінімізацію використання добрив,

агрохімікатів і генетично модифікованих організмів у сільсько-господарському виробництві.

Усвідомлення зростаючої екологічної загрози внаслідок інтенсивного ведення землеробства, стимулювало розробку альтернативних моделей, які краще відповідали би життєвим інтересам суспільства. Органічне землеробство належить до альтернативних методів ведення сільського господарства, які ґрунтуються на глибокому розумінні процесів, що відбуваються в природі, спрямовані на поліпшення структури ґрунтів, відтворення їх природної родючості та сприяють утворенню екологічно стійких агроландшафтів [294].

Розвитку органічного виробництва сприяє Міжнародна Федерація руху за органічне сільське господарство (IFOAM), яка об'єднує учасників із більше 100 країн світу. Згідно Закону України «Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини» – виробництвом органічної продукції (сировини) вважається виробнича діяльність фізичних або юридичних осіб (у тому числі з вирощування та переробки), де під час такого виробництва виключається застосування хімічних добрив, пестицидів, генетично модифікованих організмів (ГМО), консервантів тощо, та на всіх етапах виробництва (вирощування, переробки) застосовуються методи, принципи та правила, визначені цим Законом для отримання натуральної (екологічно чистої) продукції, а також збереження та відновлення природних ресурсів.

Органічна сировина – сировина, отримана в результаті сертифікованого виробництва відповідно до вимог цього Закону та, яка спрямовується на подальше використання для отримання нової продукції. Спеціальними принципами виробництва, зберігання, перевезення та реалізації органічної продукції (сировини) є принципи [86]:

1) забезпечення збереження та відтворення родючості ґрунтів, стійкості ґрунтів та біологічного розмаїття ґрунтів методами, які оптимізують

біологічну активність ґрунтів, забезпечують збалансоване постачання поживних речовин для рослин;

2) мінімізації використання невідновлювальних та зовнішніх ресурсів;

3) переробки відходів та супутніх продуктів рослинного та тваринного походження для подальшого використання у виробництві продукції рослинного та тваринного походження;

4) врахування місцевого або регіонального екологічного стану територій під час вибору категорії продукції для виробництва;

5) охорони здоров'я тварин шляхом заохочення природного імунного захисту тварин, відбору відповідних порід;

6) охорони рослин за допомогою превентивних заходів, таких як вибір відповідних видів та сортів, стійких до хвороб та шкідників, сівозміни, механічних та фізичних методів та захист від природних ворогів (шкідників);

7) врахування при виборі порід ступеня адаптації тварин до місцевих умов, їх життєздатності та стійкості до хвороб;

8) дотримання високого рівня благополуччя тварин, що задовольняє потреби, притаманні кожному окремому виду;

9) виробництва продукції органічного тваринництва з тварин, що були вирошені в органічних господарствах з самого народження впродовж усього життя;

10) годування тварин органічними кормами;

11) виключення використання штучно виведених поліплоїдних тварин;

12) збереження біологічного розмаїття природних водних екологічних систем, безперервної охорони водного середовища та якості навколишніх водних та поверхневих екологічних систем при виробництві продукції рибальства.

Після декількох десятиків років аграрних реформ і відкритої апології інституціонального чинника у розвитку економіки та ігноруванні екологічної складової, економічна аграрна наука та практика господарювання повертається до моделей розвитку, де найважливішим параметром виступає

екологічний прогрес, а техніка та технології вважаються допоміжними елементами активізації виробництва. У цьому контексті забезпечення населення якісної та безпечною харчовою продукцією набуває актуальності у всіх країнах світу та, незалежно від їх рівня соціально-економічного розвитку, політичного устрою, мотивуючими до споживання саме органічних продуктів (рис.5.7).



Рисунок 5.7 – Система мотиваційних чинників до споживання органічної продукції

Вектор розвитку органічної продукції впевнено набуває чіткості та перспективи, попри відсутність в Україні основних засад стимулюючого характеру та різноманітність підходів до теоретико-методологічної сутності понять категоріального апарату «органічне виробництво».

Міжнародна Федерація розвитку органічного землеробства (IFOAM), зазначає, що органічне ведення землеробства має на меті об'єднання всіх

агровиробничих підсистем, під гаслом підтримання екологічно-, економічно та соціально- прийняттого виробництва продукції у сільському господарстві.

Ці системи базуються на використанні локально-специфічної родючості ґрунтів як ключового елементу успішного виробництва. Такі системи використовують природний потенціал рослин, тварин і ландшафтів, вони спрямовані на гармонізацію сільськогосподарської практики й навколишнього середовища. Понад 31 млн. га сільськогосподарських угідь у світі зайнято різними формами екологічно орієнтованого рослинництва, і щороку цей показник збільшується [360].

Перехід України до органічного ведення землеробства, створення та поступове розширення екологічно чистих районів з виробництва сільськогосподарської продукції, активне застосування відповідних альтернативних технологій значно збільшить її можливості у напрямі інноваційно-екологічного розвитку.

Нові інформаційні та екологічні технології у сільському господарстві не суперечать, а доповнюють одна одну, дозволяючи побудувати гармонійне сільське господарство в межах нашої країни і нашої планети.

Екологічне землеробство має на увазі істотні обмеження у використанні добрив і засобів боротьби зі шкідниками, які надають несприятливу дію на навколишнє середовище або залишки яких накопичуються у сільськогосподарській продукції. У цьому зв'язку слід дотримуватися практики, яка прийнята загалом у Світовому співтоваристві, а саме відповідно до діючих на цей момент встановлених норм екологічної безпеки. Крім того, в майбутньому повинні бути встановлені принципи, відповідно до яких здійснюється допуск речовин, що можуть застосовуватися в екологічному землеробстві.

В екологічному землеробстві застосовуються різноманітні методи обробітку та обмежено використовуються нехімічні й малорозчинні добрива та покращувачі ґрунту. Ці методи повинні бути окремо викладені, а також

мають бути передбачені умови застосування визначенням не хіміко-синтетичних речовин.

Нові технології в сільському господарстві – це технології, до яких входить точне землеробство, які передбачають:

- електронні карти полів і програмне забезпечення для роботи з ними;
- високоточне агрохімічне обстеження;
- системи навігації для сільськогосподарської техніки різних рівнів точності;
- GPS моніторинг техніки (стеження за місцем розташування, рівнем палива та іншими параметрами).

У меншій мірі поки що поширені серед агропідприємств:

- ґрунтові пробовідбірники (в основному купуються агрохолдингами);
- лабораторії для аналізу якості ґрунтів і продукції (в основному купуються агрохолдингами);
- метеорологічні станції;
- системи картування врожайності;
- системи диференційованого внесення добрив.

Сільськогосподарська продукція та продукти харчування, вироблені за нормами екологічного землеробства, знаходять у споживачів все більший відгук. Ця тенденція створює новий ринок сільськогосподарської продукції.

На таку продукцію на ринку встановлюються значно вищі ціни. Одночасно екологічне землеробство означає, що земельні ресурси використовуються менш інтенсивно, тим самим робиться внесок у переорієнтацію загальноєвропейської аграрної політики і, відповідно, у створення рівноваги між попитом і пропозицією продукції сільського господарства, а також на захист навколишнього середовища й збереження сільських територій.

Як реакція на зростаючий попит, продукти сільського господарства і продукти харчування надходять на ринок із зазначенням інформації, з якої можна визначити чи яка дозволяє покупцеві впевнитися, що ці продукти є

екологічними або вироблені без застосування хіміко-синтетичних засобів [17].

Деякі держави-члени ЄС вже ввели правові приписи та заходи контролю за застосуванням такої інформації.

Загальноєвропейські правові регламенти з виробництва, етикетування та контролю необхідні для захисту екологічного землеробства, тому вони забезпечують більш здорову конкуренцію між виробниками маркованих подібним чином продуктів, надають ринкові екологічної продукції в результаті більшої прозорості всіх етапів виробництва і переробки більш чіткий профіль і призводять до того, що такі продукти користуються великою довірою у споживача.

Органічне землеробство – це особливий вид аграрного виробництва. Тому необхідно передбачити, щоб при маркуванні екологічного землеробства на етикетці перероблених продуктів було зазначено, які інгредієнти були проведені відповідно з екологічними нормами.

Виходячи з поставлених державою цілей, необхідна розробка та впровадження нових підходів до землеробства, що забезпечать максимальне зниження ступеня залежності величини і якості врожаю від зовнішніх факторів. При цьому недоцільно орієнтуватися на подальше збільшення застосування агрохімікатів і технологій, що входять в конфлікт з природним середовищем. Саме такі тенденції, що суперечать екологічним законам, прискорюють наближення природних катастроф. Стає абсолютно зрозуміло, що починається новий етап розвитку аграрної науки і сільськогосподарського виробництва. На цьому етапі необхідними є нові підходи до землеробства, що забезпечать максимальне зниження ступеня залежності величини і якості врожаю від все більших витрат енергії і несприятливих факторів навколишнього середовища.

Для вирішення зазначених проблем необхідно: створити законодавчу та нормативну базу у сфері органічного виробництва, переробки та збуту; створити державний контролюючий орган, який має узгоджувати,

контролювати та надавати консультаційні послуги виробникам та всім учасникам «органічного ринку»; розробити національні стандарти та єдину систему сертифікації екологічно чистої продукції, які мають бути узгоджені з міжнародними стандартами та єдину систему сертифікації; реалізовувати активну державну політику щодо підвищення обізнаності населення про органічну продукцію, здоровий спосіб життя та популяризації екологічно чистого харчування; розробити відповідні освітні програми для підготовки висококваліфікованих фахівців в галузі виробництва, переробки та реалізації продукції.

Наразі, в сфері органічного виробництва існує ряд проблем, які потребують ґрунтовного аналізу для ефективного їх вирішення (рис.5.8).

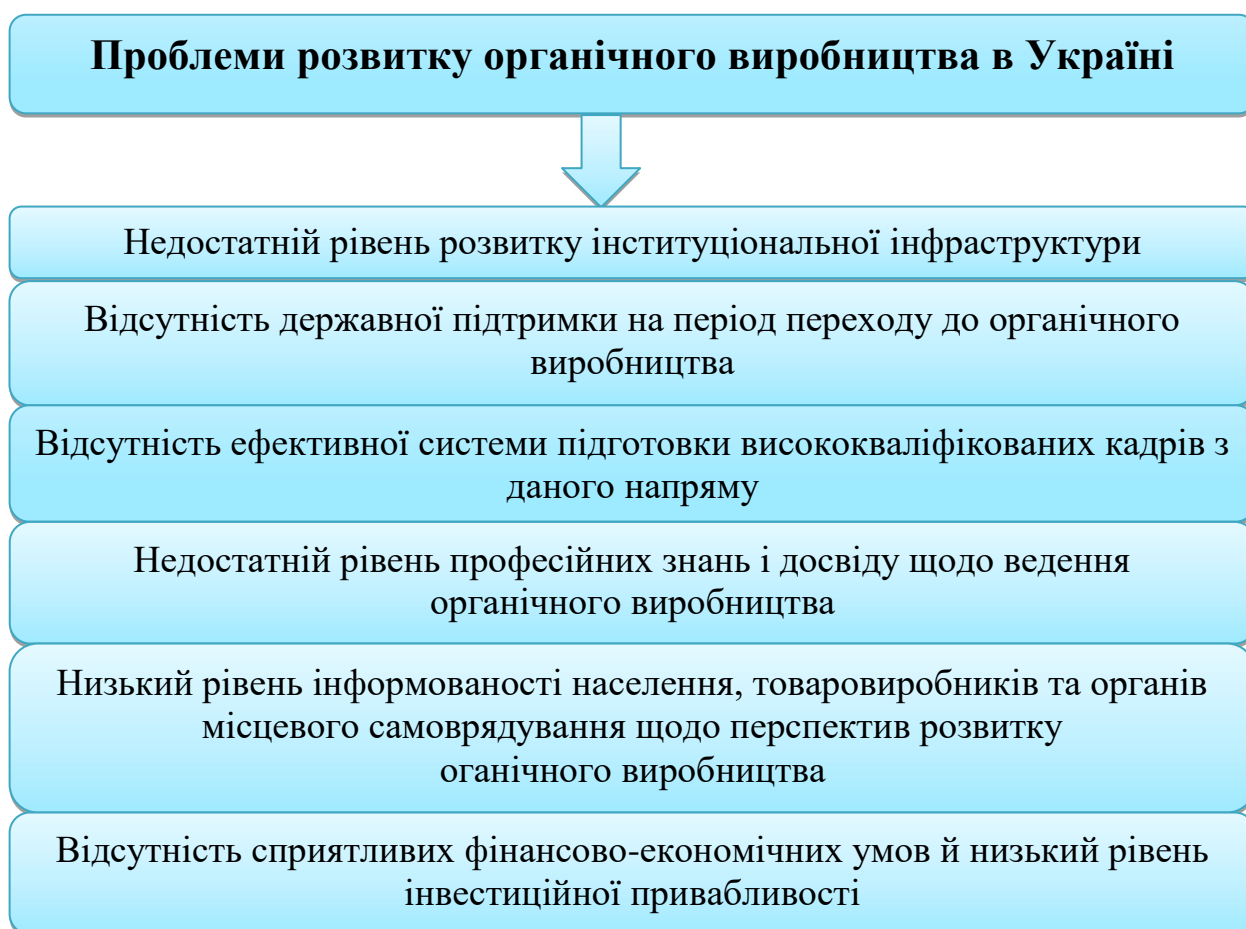


Рисунок 5.8 – Проблеми розвитку органічного виробництва в Україні  
Примітка. Розроблено автором



Для виконання передбачених положень повинні бути встановлені гнучкі методи приведення у відповідність, доповнення та уточнення технічних моментів або певних заходів, з тим, щоб можна було враховувати накопичений досвід.

В інтересах виробників і споживачів продукції, маркованої як екологічна, рекомендується встановити основні мінімальні правила, які повинні бути виконані з тим, щоб продукт міг бути упакований з даними позначеннями.

До активізації розвитку органічного виробництва спонукає потреба до усунення та мінімізації негативного антропогенного впливу господарської діяльності людини на природно-ресурсний потенціал аграрного сектору. Прихильники таких змін проголошують своє бажання досягти вирішення завдань щодо [25]:

- розвитку землеробства у перспективі за напрямками його «біологізації» та «екологізації», таким чином, щоб ведення землеробства було нешкідливим для оточуючого середовища, при цьому повною мірою забезпечувало потреби людей в екологічно чистих сільськогосподарських продуктах;

- впровадження землеробської традиції на безвідходній основі з максимальним використанням усіх видів відходів, що накопичуються в процесі господарської діяльності;

- зростання рівня рентабельності виробництва та підвищення якості продукції для забезпечення високого рівня конкурентоспроможності землеробства органічного типу.

Тому, основний змістовий контент органічного землеробства акцентується на загальній відмові від використання хімічних добавок, штучних добрив та стимуляторів росту живих організмів з переходом на використання у господарській діяльності органічних добрив, а здійснення господарсько-технологічних функцій по їх захисту в процесі використання має відбуватись біологічно визначеними методами.

До основних екологічних критеріїв у землекористуванні, що можуть бути використані в органічному сільськогосподарському виробництві нами віднесено:

1. Перетворення щодо оптимізації структури основних видів сільськогосподарських угідь;
2. Розробка та реалізація раціональної системи землеробства з обов'язковим ґрунтозахисним обробітком та біологічним удобрення й підживленням в процесі росту;
3. Ґрунтозахисні заходи, в тому числі вапнування ґрунтового шару;
4. Технологічні зміни у вирощування сільськогосподарських культур та відгодівлі тварин;
5. Обов'язкове дотримання науково-обґрунтованої система сівозмін у сільськогосподарському виробництві;
6. Підвищення родючості та стійкості ґрунтів до ерозії шляхом використання мікроорганізмів;
7. Застосування еколого-економічної оцінки сільськогосподарських угідь у процесі планування розміщення і спеціалізації аграрного виробництва.

Більшість органічних господарств розташовані на території Одеської, Херсонської, Полтавської, Вінницької, Львівської, Тернопільської та Хмельницької областей. Найвідомішими з органічних господарств є ПП «Агроекологія» (Полтавська обл.), група компаній «Етнопродукт» (Чернігівська область), ТОВ «Галекс-Агро» (Житомирська обл.), «Органічне господарство Махар іші» (Херсонська та Миколаївська обл.), ТОВ «Жива земля Потутори» (Тернопільська обл.), «Царський садовник» (Київська обл.), ТОВ «Старий Порицьк» тощо. Найбільшими переробними підприємствами органічної продукції є: ТОВ «Круп'яний дім», ТМ «Жменька», Фабрика бакалійних продуктів; ТМ «Геркулес»; ТОВ «Крок», Консервний цех Іллінецького НДГ, ДП ДАК «Хліб України» Новоукраїнського комбінату хлібопродуктів; ТОВ «ДПК Вайз»; ПАТ «Ічнянський молочно-консервний

комбінат»; Львівська кавова фабрика, ТМ «Галка»; Асоціація виробників органічної продукції «Чиста Флора»; ТМ «Пан Еко» та ТОВ «Харків Натурпродукт».

Контроль за дотриманням регламентів виробництва вимагає контролю на всіх стадіях виробництва і реалізації. Завдяки передбаченим методам, і за необхідності може бути доповнено специфічними положеннями з тією метою, щоб в продуктах, отриманих таким чином, не були присутні певні залишки хіміко-синтетичних речовин, що походять з інших джерел, не пов'язаних із сільським господарством (забруднення навколишнього середовища шкідливими речовинами). Особливості реалізації економічного механізму виробництва органічної сільськогосподарської продукції представлено на рис. 5.9.



Рисунок 5.9 – Особливості реалізації економічного механізму виробництва органічної сільськогосподарської продукції

Примітка: Розроблено автором

З метою виробництва екологічно чистої продукції на території нашої держави та її просування на світовий продовольчий ринок необхідно здійснити низку заходів, а саме:

- здійснити оцінку, регламентувати та районувати на предмет придатності ґрунти для виявлення можливих масштабів ведення органічного землеробства;

- забезпечити агротехнічну систему підтримки високої родючості ґрунтів за умови довготривалого ведення виробництва на засадах екологізації;

- застосувати методи прогнозування та моделювання різних варіантів органічного виробництва;

- на місцевому, регіональному та загальнодержавному рівнях розробити та науково обґрунтувати заходи з моніторингу сільських територій, враховуючи показники їх соціально-економічного розвитку та екологічного стану;

- сформувати мережу об'єктів репрезентативного зразку в усіх областях України на основі соціально-економічних та екологічних індикаторів розвитку;

- удосконалити нормативно-правову базу щодо розвитку екологічного виробництва у сільському господарстві;

- здійснити наукові розробки у сфері підвищення якості продукції, що виробляється екологічними підприємствами, відповідно до світових стандартів безпеки та якості [323].

Усі підприємства, що виробляють, переробляють, імпортують і реалізують продукти, марковані як екологічні, повинні піддаватися контролю, який відповідає загальноєвропейським мінімальним вимогам і проводиться компетентними органами контролю та/або допущеними до даного виду діяльності приватними пунктами контролю. У цьому випадку на етикетці продукції, що підлягає такому контролю, повинна стояти контрольна відмітка ЄС [269].

Така вимога зумовлена низкою чинників, основними серед яких виділяємо:

1. Пропозиції щодо принципів і специфічних заходів контролю в галузі екологічного тваринництва, виробництва екологічних не перероблених продуктів тваринного походження і харчових продуктів, в яких містяться інгредієнти тваринного походження.

2. Продукція сільського господарства, вироблена за екологічними нормами користується у споживача все більшим попитом. Асортимент продуктів може розширитися до продукції тваринництва, що надає екологічним господарствам можливість освоєння подальших сфер господарювання, що можуть скласти істотну частину доходу підприємств.

3. Гармонізуються приписи з виробництва, маркування і контролю для найважливіших видів тваринницької продукції. Види тваринницької продукції (за винятком водних тварин) рекомендується в інтересах захисту споживачів гармонізувати, принаймні, вимоги до маркування і регулювання контролю.

4. Тваринництво важливе для організації сільськогосподарського виробництва в екологічних господарствах, тому воно задовольняє потреби оброблюваних площ у гумінових і поживних речовинах і тим самим робить внесок у поліпшення ґрунту і в розвиток стійко орієнтованого на охорону навколишнього середовища сільського господарства. Слід прагнути до більшої видової різноманітності, причому вибір порід повинен здійснюватися з точки зору придатності щодо адаптації до умов навколишнього середовища.

5. Щоб уникнути забруднення навколишнього середовища і, зокрема, обтяження природних ресурсів, таких як земля і вода, екологічне тваринництво має передбачати прив'язане до площі виробництво, багатопільної сівозміну й забезпечення тварин екологічними рослинними кормами, вирощеними на власному підприємстві. Для уникнення забруднення вод азотними сполуками, екологічні господарства повинні розпорядитися відповідними пристроями для зберігання і мати плани щодо

внесення твердих і рідких тваринних виділень. Для збереження і підвищення родючості занедбаних земель особливо придатне пасовищне утримання відповідно до правил екологічного землеробства.

6. Генетично модифіковані організми (ГМО) та їх похідні несумісні з екологічним методом господарювання. Щоб не похитнути довіру споживачів до екологічного виробництва, генетично модифіковані організми, їх частини, або вироблені на їх основі інгредієнти, не повинні використовуватися у продуктах, маркованих як екологічні.

7. Як корм повинна застосовуватися трава або інші кормові коштами з екологічного землеробства. Проте, у сучасних умовах тваринники практично не в змозі забезпечити себе кормами з екологічного землеробства, тому повинна бути надана тимчасова можливість застосування обмеженої кількості корму не екологічного походження. Для задоволення основних фізіологічних потреб тварин, допускається застосування певних мінеральних речовин, мікроелементів і вітамінів на чітко визначених умовах.

8. Здоров'я тварин має забезпечуватися, насамперед, шляхом профілактики, проведення заходів за відповідним відбором порід і племінних типів, збалансованого харчування високоякісними кормами та сприятливих умов навколишнього середовища, зокрема, що стосується щільності поголів'я худоби та методів утримання тварин. Превентивне використання хіміко-синтетичних алопатичних медикаментів в екологічному землеробстві заборонено. Якщо тварина все ж захворіла або отримала пошкодження, вона повинна негайно отримати медичну допомогу, при цьому перевага повинна надаватися рослинним або гомеопатичним ветеринарним препаратам, і застосування хіміко-синтетичних алопатичних медикаментів має бути зведено до мінімуму. З метою гарантування для споживача єдності біологічного виробництва, повинна бути передбачена можливість застосування обмежуючих заходів, як, наприклад, збільшення у двічі терміну очікування після застосування хіміко-синтетичних алопатичних препаратів.

9. Тварини в більшості випадків повинні мати доступ до місць вигулу або трав'яним площам, як тільки погодні умови це дозволять, причому вигул повинен здійснюватися в рамках відповідної ротаційної програми. Для всіх видів тварин повинно бути забезпечено оптимальний вміст відносно циркуляції повітря в приміщенні, в якому перебувають тварини, вимог до освітлення, потреби в площі та комфорті, і відповідно до цього має бути передбачено достатню кількість місця з тим, щоб кожна тварина мала необхідну свободу руху і могла проявити своєю природну соціальну поведінку.

10. Систематичні заходи під час вирощування, транспортування, забою або в інших випадках, пов'язаних з поводженням з тваринами, які ведуть до стресу, пошкоджень або страждань, повинні бути зведені до мінімуму. Тим не менш, необхідно дозволити застосування певного роду втручань при виробництві деяких видів продукції. Застосування певних речовин для стимулювання зростання або зміни репродукційного циклу тварин несумісне з основними правилами екологічного землеробства.

11. Всі виробники, які реалізують продукцію тваринництва, вироблену за екологічними нормами, повинні піддаватися регулярному і єдиному контролю. Ряд даних про нові надходження та втрати тварин, а також про проведене лікування, повинні постійно заноситися в список, до якого є доступ в господарстві.

12. В силу регіональних відмінностей сільськогосподарських і кліматичних умов необхідно передбачити перехідні періоди для проведення певних заходів, пов'язаних з особливістю приміщень для утримання тварин. Через різноманіття методів, що застосовуються в екологічному тваринництві в різних державах, останні повинні мати можливість застосовувати більш суворі вимоги до тварин і продуктів тваринництва, виробленим на їх території.

При цьому має бути передбачений перехідний період, щоб дати можливість власникам товарного знака привести своє виробництво у

відповідність до вимог екологічного землеробства. При цьому споживач повинен бути відповідним чином повідомлений про те, що ця продукція вироблена не у відповідності з екологічним методом виробництва.

На основі Постанови ЄЕС №2092/91 від 24 червня 1991р. складено додатки А-Д про екологічне землеробство і відповідного маркування сільськогосподарської продукції і продуктів харчування.

У країнах Західної Європи екологічно чиста продукція представлена достатньо широко, кількість каналів розподілу велика: діє прямий збут, всі без винятку крамниці, окрім дешевих, пропонують біопродукти, існують спеціалізовані пункти продажу дієтичних і екологічно чистих продуктів. Імпульсу зростання екологічному сільському господарству скрізь в Європі дає ринок. Як у спеціалізованій дієтичній торгівлі, так і на великих оптових ринках попит швидко зростає. Головними імпортерами екологічних продуктів є, як і раніше, Німеччина, Англія і Швейцарія.

Так, у Швеції зацікавлення до екологічного сільського господарства почало зростати у 80-х роках минулого тисячоліття. Площі екологічно чистих земель в цій країні збільшилися з 1500 га в 1981 р. до 33000 га в 1990 р., що складає відповідно 0,05 і більше 1% площі ріллі. Найбільший приріст спостерігався в 1988-1989 рр., коли було оголошено про державну підтримку ферм, які займаються виробництвом екологічними методами [37].

Екологічне сільськогосподарське виробництво в Чехії почало впроваджуватися лише з 1990р. і вже в 1996р. ним займалися 216 підприємств на площі 16,7 тис.га, зокрема, 120 приватних (на 4177 га) і 21 кооператив (на 4844 га), а також 23 акціонерних товариства (на 4968 га) [107].

Досі в Чехії не існує державного механізму підтримки екологічно чистого агровиробництва. З цією метою міністерство сільського господарства і продовольства застосовує дієві заходи щодо належного використання земель сільськогосподарського призначення в охоронних



територіях. У 1991р. була створена організація FOA (Foundation for organic agriculture), метою якої і є підтримка екологічного землеробства.

Таким чином, в країнах Західної Європи ведеться значна робота з вирощування екологічно чистої продукції і просування її на ринок, що закономірно у зв'язку із зростаючим попитом на цю продукцію [171].

Міністерство аграрної політики та продовольства України за підтримки міжнародних донорів розпочинає роботу щодо створення національної системи сертифікації та узаконення виробництва органічної продукції, її переробки та продажу [75].

Прихильники індустріальних методів у сільському господарстві вважають, що органічне землеробство потребує більше витрат, є менш врожайним, а культури більш вразливими до різних шкідників [275].

Прибічники ж «органіки» стверджують, що такі господарства витрачають коштів менше, зокрема через те, що не купують пестицидів, мінеральних добрив та значно менше витрачають пального, а врожайність на «чистій» землі досить часто є вищою за ту, що отримують при застосуванні традиційних технологій [43].

На законодавчому рівні здійснено низку слухань та сформовано відповідні завдання щодо питань переходу до екологічно чистого виробництва. Про це свідчить Постанова Верховної Ради України «Про рекомендації парламентських слухань щодо дотримання вимог природоохоронного законодавства в Україні». Наслідком обговорення стала розробка проекту «Національної концепції впровадження та розвитку екологічно чистого й екологічно безпечного виробництва в Україні» [196].

Нині у світі зростає попит на високоякісні та безпечні продукти харчування, а особливої популярності набувають так звані органічні продукти. Україна теж не стоїть осторонь цих процесів, однак ринок органічної продукції тільки зароджується й українське суспільство ще дуже мало знає про те, що таке органічна продукція. В Європі, як і в більшості високорозвинутих країн світу, за останні 25-30 років постійно зростала

частка споживачів, незадоволених якістю продуктів харчування з погляду їх корисності та безпечності. Кризи останнього десятиріччя в продовольчій сфері й велика кількість консервантів і генетично модифікованих організмів у продуктах харчування змусили споживачів звернути увагу на органічну продукцію. Всі ці фактори зумовили те, що ринок органічної продукції вже близько двох десятиріч є найбільш динамічним ринком продовольства в світі й стає альтернативою споживанню традиційної продукції [295, с. 92].

Органічний тип ведення аграрного виробництва нині має вагомий потенціал щодо поліпшення екологічного, економічного та соціального стану в країні. Він сприятиме всебічному розвитку сільських територій та може суттєво вплинути на здоров'я мешканців.

Під час проведення Всесвітнього конгресу з питань розвитку екологічно чистого сільськогосподарського виробництва (ФРН, Нюрнберг) 15-18 лютого 2007 року Україна була прийнята в члени Міжнародної федерації екологічного сільського господарства – IFOAM, що дало можливість розширити ринок екологічно чистої продукції сільськогосподарського виробництва в Україні на основі міжнародних стандартів. Це дасть змогу, з одного боку – наситити вітчизняний ринок безпечними та корисними для здоров'я продуктами харчування, а з іншого – підвищити рівень експорту екологічно сертифікованої продукції.

Розглянемо передумови формування цього ринку. Ринок органічної сільськогосподарської продукції тільки починає формуватися, і процес переходу на органічне господарювання супроводжується певними ризиками та необхідністю розв'язання низки проблем. Повільний та односторонній розвиток органічного землеробства в нашій країні зумовлений:

- переважанням експорту й нерозвиненістю внутрішнього ринку та споживання сертифікованої органічної продукції й органічних продуктів харчування;

- виробництвом та експортом 1-2 видів органічної сільськогосподарської продукції сировинного типу, переважно зернових та

олійних культур; виробництво іншої рослинної продукції залишається на підпорядкованому рівні;

- тим, що лише 5-10% продукції продається як органічна за підвищеними цінами;

- відсутністю системи реєстрації підприємств, що займаються органічним землеробством;

- власниками сертифікатів є посередники;

- до виробництва органічної продукції задіяні переважно великі сільськогосподарські підприємства, тоді як перехід малих і середніх підприємств на органічний метод господарювання є доволі обмеженим;

- виробництво тваринницької продукції згідно із органічними стандартами відсутнє, існує лише інформація про наміри деяких сільськогосподарських товаровиробників започаткувати такий вид бізнесу;

- щодо переробки органічної продукції та виробництва органічних продуктів харчування, то ці напрямки також знаходяться на початковій фазі розвитку, існують лише наміри деяких вітчизняних і зарубіжних інвесторів започаткувати таке виробництво;

- гуртова й роздрібна торгівля органічними продуктами споживання все ще перебувають на початковій стадії розвитку.

Загалом можна виокремити такі основні групи проблем розвитку органічного виробництва в Україні: соціально-психологічні, інституційно-правові та фінансово-економічні [275].

На основі закономірностей функціонування різних категорій підприємств, за ринкових умов, доцільним є узагальнення та виділення окремих напрямків організації сільськогосподарського виробництва, для яких слід застосувати систему заходів щодо переходу на інноваційно-екологічні форми ведення господарства:

- для великотоварних господарств здійснити організацію інноваційно-екологічно виробництва через створення умов для розвитку економічно обґрунтованих та екологічно адаптованих агроландшафтів;

– для малих форм ведення господарства організацію екологічного виробництва слід здійснювати через формування внутрішньогосподарських підрозділів, які зорієнтовано на виготовлення екологічно чистих продуктів.

Таблиця 5.3 Етапи переходу підприємств різних форм господарювання до інноваційно-екологічного сільськогосподарського виробництва

Етапи переходу	Створення спеціалізованого екологічного підприємства	Великотоварне виробництво (сільськогосподарські підприємства)
Перший	Формування та обґрунтування плану реалізації інноваційно-екологічного виробництва	Аналіз наявних умов для створення інноваційно-екологічного потенціалу на підприємницькому, регіональному та галузевому рівнях
Другий	Фокусування на об'єкті переходу (господарство, галузь, напрям, підрозділ)	Економіко-екологічна оцінка земельних, водних, кліматичних та інших видів ресурсів
Третій	Підготовка документів та оформлення заявки в організацію по проведенню сертифікації й безпосереднє її проходження	Проектування раціонального використання земель сільськогосподарського призначення для розробки нової системи землеробства адаптивно-ландшафтного зразку
Четвертий	Організація конверсії (реалізація процесу технологічного переозброєння згідно екологічних стандартів)	Економічна оцінка розроблених сівозмін для кореляції структури площ сільськогосподарських культур та визначення найбільш екологічно ефективних
П'ятий	Застосування моніторингу та проведення маркетингових досліджень організації	Проектування організації земель щодо раціональної їх структури та агроекологічного типу
Шостий	Проведення сертифікації виробництва щодо можливості надання виробленій продукції знаку «екологічний продукт»	Проведення сівозмін на основі екологізації та повномасштабне застосування ресурсозберігаючих інноваційних технологій виробництва
Сьомий	Збут продукції	Економічна оцінка проекту

Примітка: Розроблено автором

Процес переходу підприємств різних форм господарювання до екологічного сільськогосподарського виробництва пропонується розглядати через послідовність виконання певних етапів щодо створення спеціалізованого екологічного підприємства та розвитку великотоварного інноваційно-екологічного виробництва на селі (табл. 5.3).

Створення малих форм ведення господарства та організацію екологічного виробництва слід здійснювати відповідно до стандартів та вимог до екологічної безпеки виробничих процесів, усунути застосування в хімічних засобів, натомість зорієнтуватись на використанні засобів захисту та удобрення за допомогою біологізації. З цією метою слід реалізувати систему заходів щодо: формування товарних партій продукції, відповідно до ринкових умов; визначити етапи з переходу на нову систему ведення господарства; створити екологічну структуру його організації; забезпечити фахівцями з даного напрямку; визначити найбільш прийнятні, з екологічної точки зору та впровадити інноваційні технології; розробити канали реалізації екологічної продукції, з урахуванням вимог ринку, попиту, регіональних особливостей. Диференційований підхід щодо переходу виробництва на інноваційно-екологічний тип передбачає: підприємницький рівень; галузевий; внутрішньовиробничий та зміни у виконанні окремих процесів.

Умови конверсії вимагають від підприємств розробки альтернативних технологій виробництва, де тривалість конверсії визначає тривалість періоду нівелювання наслідків хімізації попереднього етапу реалізації виробничих процесів.

Зважаючи на суттєве зменшення використання хімічного удобрення протягом останніх років у сільському господарстві країни, його перехід на екологічний тип виробництва може бути досягнений упродовж 2-3 років, для порівняння, такий перехід у зарубіжних державах відбувається у термін близький 6-7 років [19, с.137].

Процес управління переходом підприємств різних форм господарювання до сільськогосподарського виробництва на інноваційно-

екологічній основі здійснюється, як і будь-яка інша управлінська діяльність, в певній послідовності операцій та процедур, які загалом складають технологію управлінських робіт. При цьому використовуються різноманітні способи, прийоми для реалізації поставлених цілей та завдань, що складають системи методів управління виробництвом. В даному контексті організаційний механізм по забезпеченню ефективного управління можна трактувати як систему організації та заходів щодо управління визначеною сукупністю узгоджених між собою правових, організаційно-економічних, соціально-комунікативних, технічних та технологічних методів, яким властиві чітко виражені особливості суспільного виробництва. У конкретних умовах врахування таких особливостей дає змогу суб'єктові управління, базуючись на нормативних положеннях та використовуючи сукупність методів управління, узгоджувати власні інтереси з потребами об'єкта управління [278]. Використання усієї сукупності окреслених методів дає змогу здійснювати ефективну організаційну роботу та планувати діяльність по досягненню цілей інноваційно-екологічного розвитку.

Розкриття сутності такого підходу при переході на систему екологічного виробництва полягає у зростаючій потребі одночасного управління усіма її елементами, передусім організацію виробничих процесів, використанням природних ресурсів, формуванням кормових угідь та збереженням й забезпеченням розвитку біорізноманіття. За таких умов, головною метою системи управління має бути формування систем, що мінімізують вплив виробничих процесів на природне середовище та сприяють зростанню результативності господарювання.

Визначальною особливістю здійснення процедур по сертифікації на підприємствах екологічно орієнтованого типу є масштабність сертифікаційних процедур, тобто їй підлягає увесь виробничий процес, а не лише виготовла продукція. Лише за таких умов виготовлені продукти можна маркувати як «екологічні».

В якості організаційно-технологічної основи для виробників сільськогосподарської продукції в умовах переходу до інноваційно-екологічного типу розвитку, нами пропонується реалізація комплексу заходів організаційного характеру щодо раціоналізації системи ведення органічного рослинництва шляхом проектування структури посівних площ, відповідно до заданої величини екологічно ефективних сівозмін. В основі запропонованого механізму лежить оцінка земель, що дозволяє визначити обмежуючі фактори для розвитку рослинництва та розробити низку заходів щодо раціонального використання сільськогосподарських земель відповідно до вимог обробітку, культур та ринкових потреб (рис. 5.10). Система раціональної організації земель сільськогосподарського призначення має містити спектр організаційно-технологічних заходів по впровадженню системи землеробства адаптивно-ландшафтного зразку.

Для розробки напрямів зростання продуктивності земель у сільському господарстві та поступової раціоналізації їх використання слід здійснити агроекономічну та екологічну оцінку ділянок, що складають площу підприємств та провести їх агроекологічну типізацію [306, с. 52]. Отримані результати такої оцінки, в комплексі, складають основу для використання адаптивно-ландшафтної системи у розвитку землеробства. Наступним етапом є розробка програми відновлення родючості ґрунтів на розширеній основі, з освоєнням екологічних та безпечних сівозмін, які формуватимуть необхідний баланс гумусу для освоєння екологобезпечних технологій ведення рослинництва. При цьому, доцільно розробити й програму забезпечення тваринництва власними кормами, розвитку насінництва та систем удобрення.

Як наслідок, тоготакі агроекологічні системи як сівозміни посідають другорядне місце, що неминуче призводить до порішення показників родючості ґрунтів та зумовлює зниження ефективності сільськогосподарського виробництва.

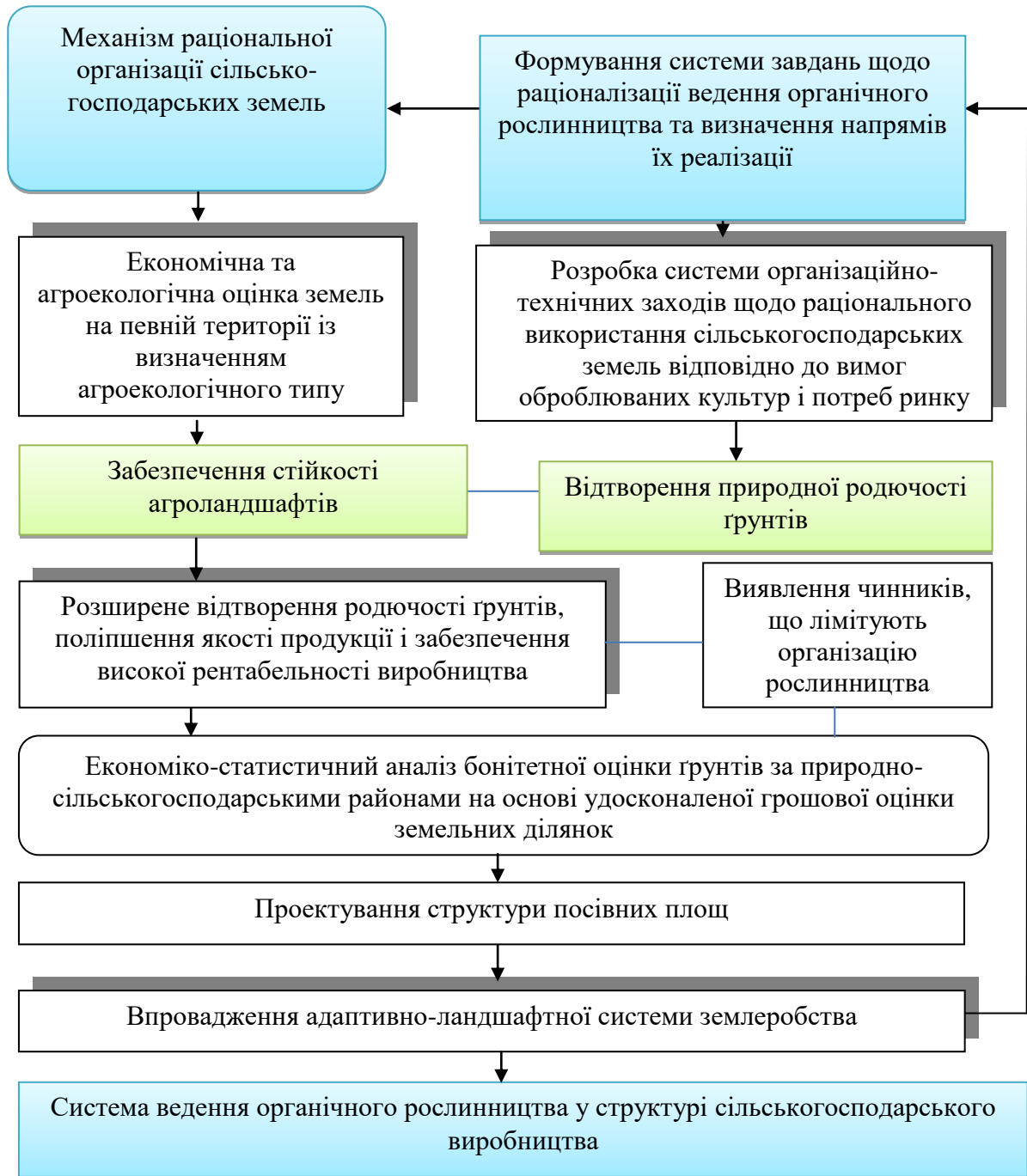


Рисунок 5.10 – Блок-схема переходу рослинництва до органічного типу сільськогосподарського виробництва

Примітка: Розроблено автором

Необхідним етапом розбудови системи екологізації господарюючих структур у сільському господарстві є удосконалення систем сівозмін на основі проведення екологічно ефективної структуризації посівних площ. Сільськогосподарські товаровиробники за сучасних умов господарювання,



передусім у своїй діяльності враховують ринкові вимоги, часто нівелюючи наявні взаємозв'язки та закономірності щодо функціонування господарсько-економічних та природно-біологічних систем. Відтак, розробці сівозмін надається другорядне значення при визначенні ролі агроекологічних підсистем, наслідком чого є погіршення показників родючості ґрунту й результативності виробничих систем.

Для реалізації організаційних передумов переходу рослинництва на інноваційно-орієнтований тип розвитку слід запровадити нову систему формування сівозмін, в основі якої лежатиме потреба щодо здійснення розширеного відтворення родючості сільськогосподарських земель, удосконалення якісних параметрів продукції та підвищення показників ефективності виробництва.

#### **5.4. Геоеконімічне моделювання якісного стану земельних угідь в системі інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки**

На відміну від промисловості, на сільськогосподарське виробництво великий вплив мають природно-кліматичні умови. Тому, з точки зору проведення економічного аналізу, багато господарств і райони, перебуваючи в одній кліматичній зоні, мають більш масштабну базу для порівняння. Це дає можливість широко використовувати різні методи і прийоми аналізу, такі як аналітичні угруповання, зіставлення паралельних рядів, кореляційний, порівняльний аналіз тощо.

Оскільки головною особливістю аграрного сектора є використання землі як основного засобу виробництва, на нашу думку, для проведення детального дослідження необхідно докладніше зупинитися на аналізі якісної оцінки ґрунтів, так як вона займає особливе місце серед природних ресурсів, будучи основою добробуту всього суспільства.

Узагальнюючи викладені вище теоретичні позиції та з метою поглиблення методологічних засад, нами було поставлене завдання

дослідити регресійну залежність між балами бонітету та показниками вмісту гумусу в ґрунтах.

За природно-сільськогосподарським районування Миколаївської області виділяють 7 природно-сільськогосподарських районів: 01-Кривоозерський, 02-Арбузинсько-Доманівський, 03-Вознесенський, 04-Сланецько-Казанківський, 05-Новоодеський, 06-Баштансько-Снігурівський та 07-Очаківський (рис. 5.11)

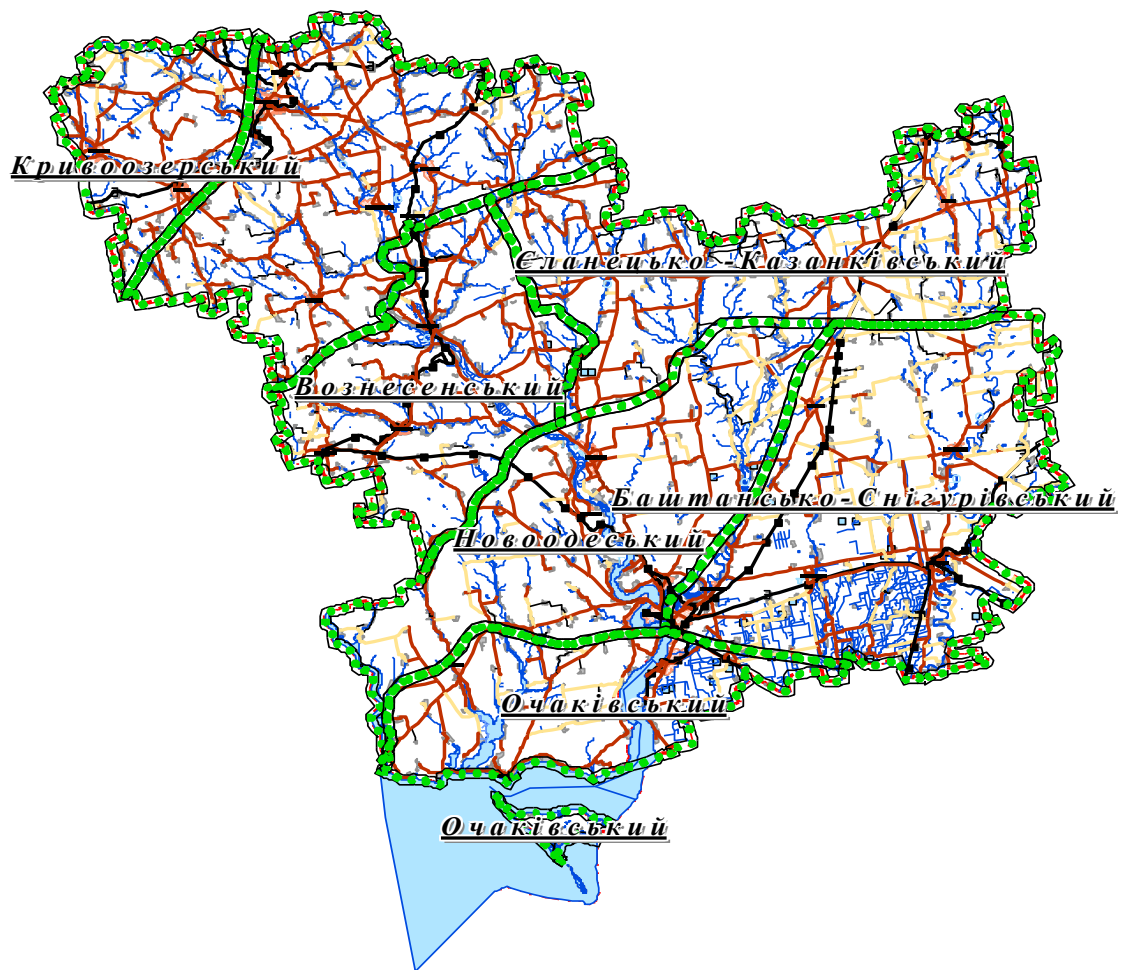


Рисунок 5.11 – Природно-сільськогосподарські райони Миколаївської області.

Природно-сільськогосподарське районування має величезне значення для проведення робіт з якісної оцінки (бонітування) та подальшої економічної та грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення і є, по суті, їх картографічною основою.

Нами здійснено економіко-статистичний аналіз шкал бонітетів орних земель Миколаївської області за всіма природно-сільськогосподарськими районами та визначені кореляційно-регресійні моделі залежності балу бонітету від рівня вмісту гумусу в ґрунтах (Додаток Н).

За результатами проведеного дослідження в природно-сільськогосподарському районі 01-Кривоозерському, який має загальну площу - 86,3 тис. га, та середньозважений бал бонітету - 51 було побудоване наступне рівняння регресії (рис. 5.12).

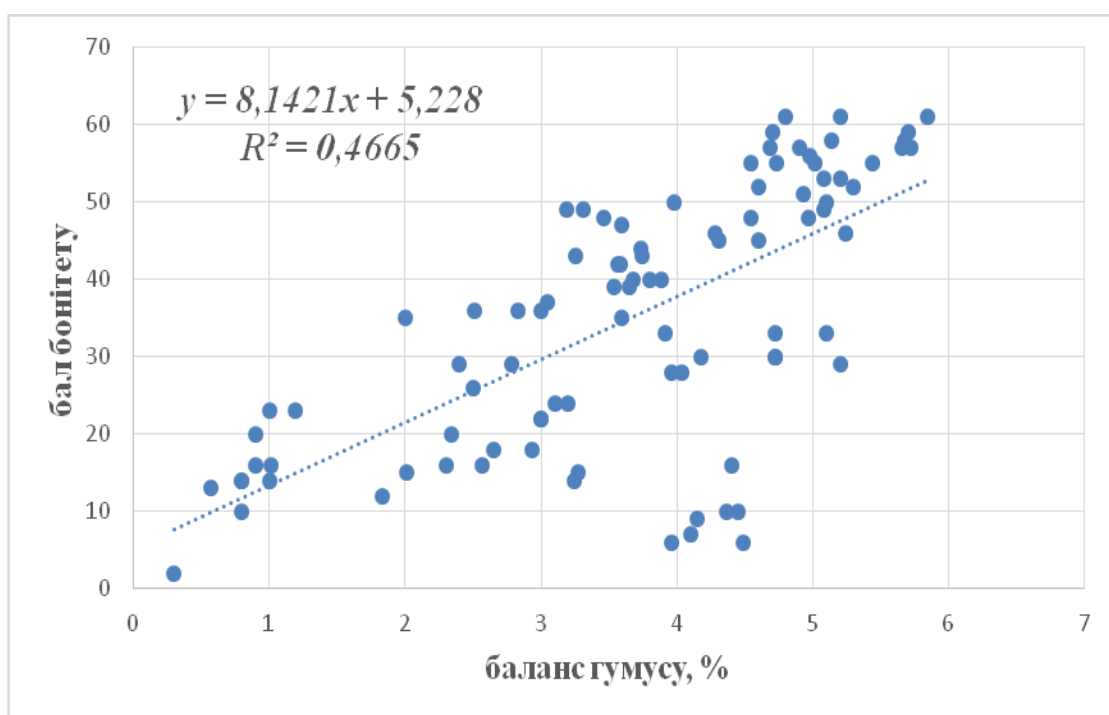


Рисунок 5.12 – Регресійне рівняння залежності балу бонітету від балансу гумусу 01-Кривоозерському природно-сільськогосподарському районі Миколаївської області

За результатами, показаними на рис. 5.12. було визначено регресійне рівняння  $y = 8,1421x + 5,228$ , яке показує залежність між балансом гумусу і балами бонітету в 01-Кривоозерському природно-сільськогосподарському районі.

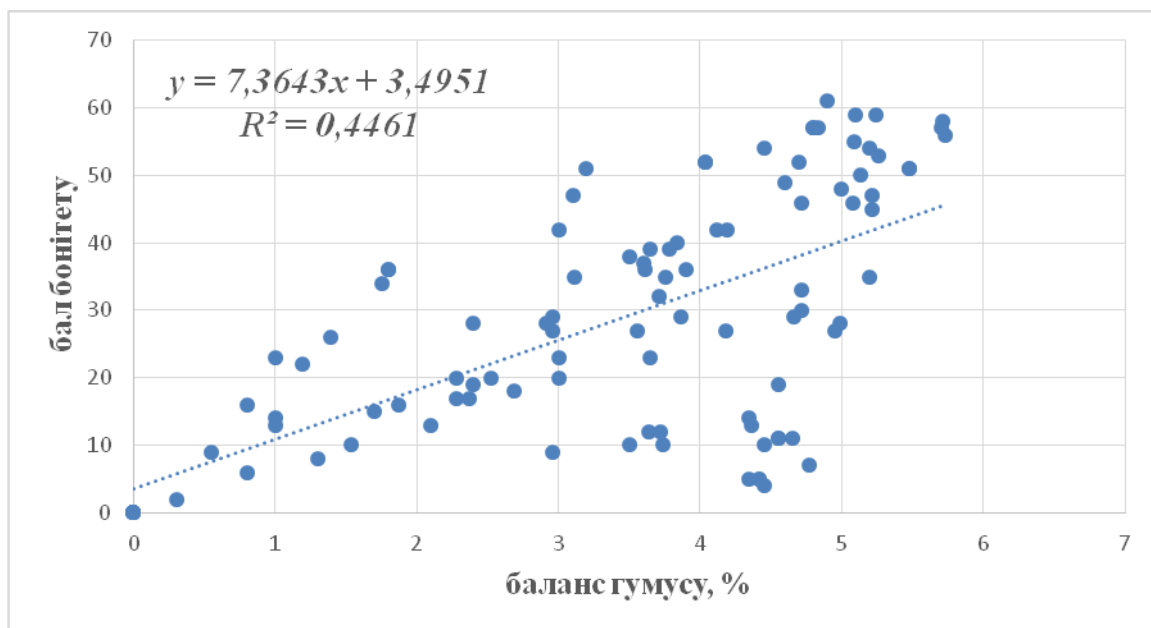


Рисунок 5.13 – Регресійне рівняння залежності балу бонітету від балансу гумусу 02-Арбузинсько-Доманівському природно-сільськогосподарському районі Миколаївської області

Наступним етапом було проведено дослідження в природно-сільськогосподарському районі 02-Арбузинсько-Доманівському, який має загальну площу - 332,7 тис. га, та середньозважений бал бонітету - 49 і було побудоване наступне рівняння регресії (рис. 5.13.)

На основі даних, розрахованих на рис. 5.13. було визначено регресійне рівняння  $y = 7,3643x + 3,4951$ , яке показує залежність між балансом гумусу і балами бонітету в 02-Арбузинсько-Доманівському природно-сільськогосподарському районі.

Аналогічно проведений економіко-статистичний аналіз в природно-сільськогосподарському районі 03-Вознесенському, який має загальну площу – 179,5 тис. га, та середньозважений бал бонітету – 44 та було побудоване наступне рівняння регресії (рис. 5.14.)

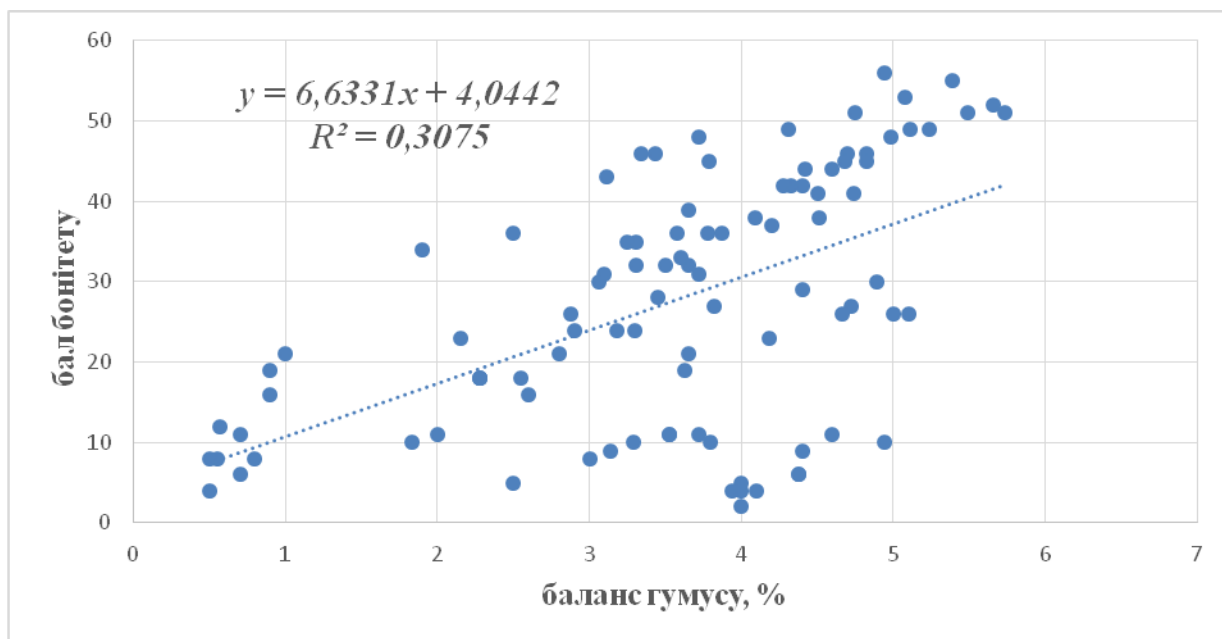


Рисунок 5.14 – Регресійне рівняння залежності балу бонітету від балансу гумусу 03-Вознесенському природно-сільськогосподарському районі Миколаївської області

На основі показників, показаних на рис. 5.14. було визначено регресійне рівняння  $y = 6,6331x + 4,0442$ , яке показує залежність між балансом гумусу і балами бонітету в 03-Вознесенському природно-сільськогосподарському районі.

Наступним етапом були проаналізовані показники в природно-сільськогосподарському районі 04-Єланецько-Казанківському, який має загальну площу – 298,4 тис. га, та середньозважений бал бонітету - 40 та було побудоване наступне рівняння регресії (рис. 5.15.)

На основі результатів отриманих при моделюванні на рис. 5.15. було визначено рівняння регресії  $y = 4,3993x + 9,6759$ , яке показує залежність між балансом гумусу і балами бонітету в 04-Єланецько-Казанківському природно-сільськогосподарському районі.

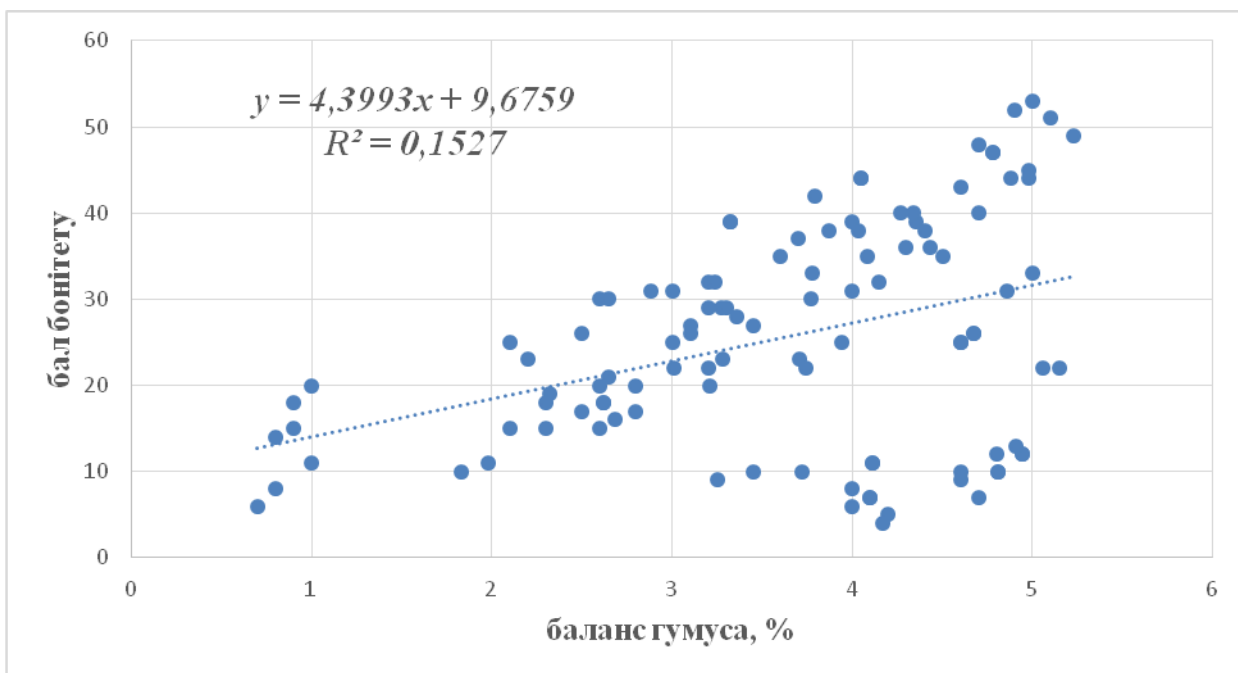


Рисунок 5.15 – Регресійне рівняння залежності балу бонітету від балансу гумусу 04-Сланецько-Казанківському природно-сільськогосподарському районі Миколаївської області

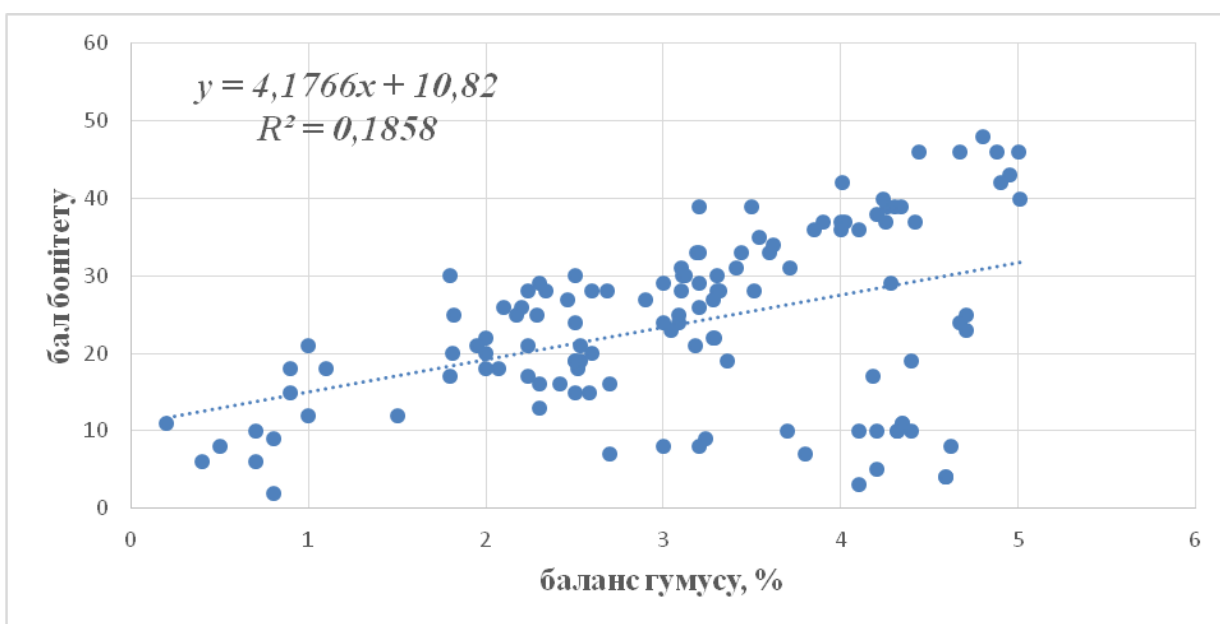


Рисунок 5.16 – Регресійне рівняння залежності балу бонітету від балансу гумусу 05-Новоодеському природно-сільськогосподарському районі Миколаївської області

В процесі долідження наступними були проаналізовані показники в природно-сільськогосподарському районі 05-Новоодеському, який має

загальну площу – 233,8 тис. га, та середньозважений бал бонітету - 35 та було побудоване наступне рівняння регресії (рис. 5.16).

На основі даних, показаних на рис. 5.16 було визначено рівняння регресії  $y = 4,1766x + 10,82$ , яке показує залежність між балансом гумусу і балами бонітету в 05-Новоодеському природно-сільськогосподарському районі.

На завершальному етапі були проведені економіко-статистичні дослідження в природно-сільськогосподарському районі 06-Баштансько-Снігурівському, який має загальну площу – 379,1 тис. га, та середньозважений бал бонітету – 34 та в 07-Очаківському природно-сільськогосподарському районі із загальною площею 119,5 тис. га й середньозваженим балом бонітету – 29 і були побудовані наступні рівняння регресії (рис. 5.15-5.16).

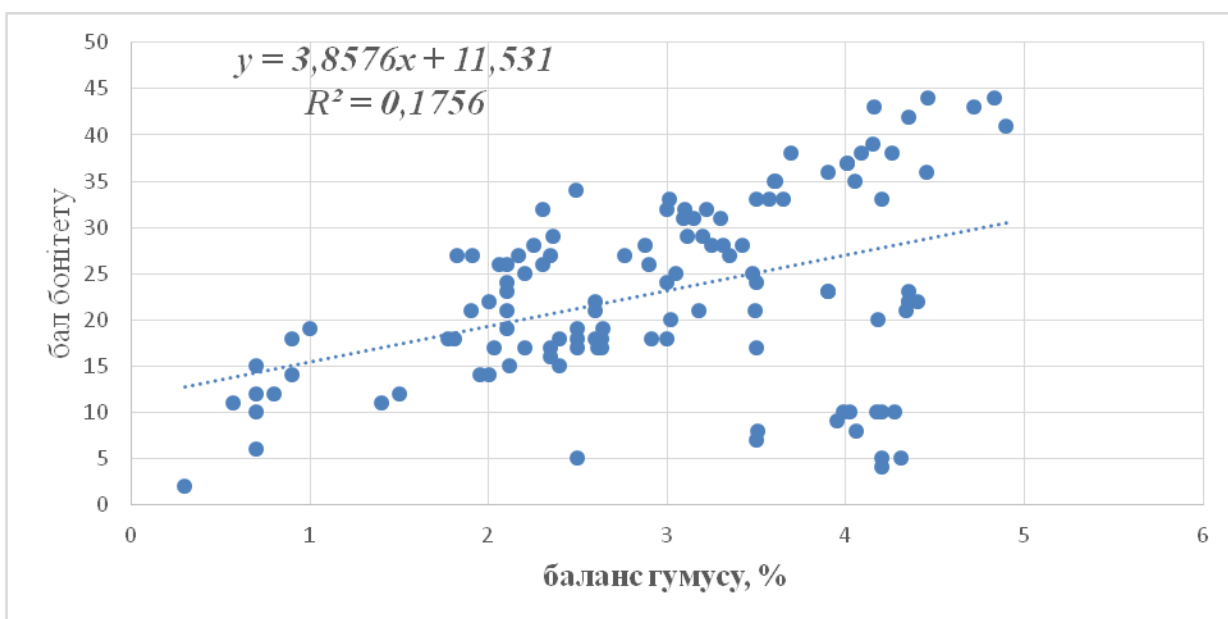


Рисунок 5.17 – Регресійне рівняння залежності балу бонітету від балансу гумусу 06-Баштансько-Снігурівському природно-сільськогосподарському районі Миколаївської області

На основі аналізу статистичних даних, показаних на рис. 5.17. було визначено рівняння регресії  $y = 3,8576x + 11,531$ , яке показує залежність між

балансом гумусу і балами бонітету в 06-Баштансько-Снігурівському природно-сільськогосподарському районі.

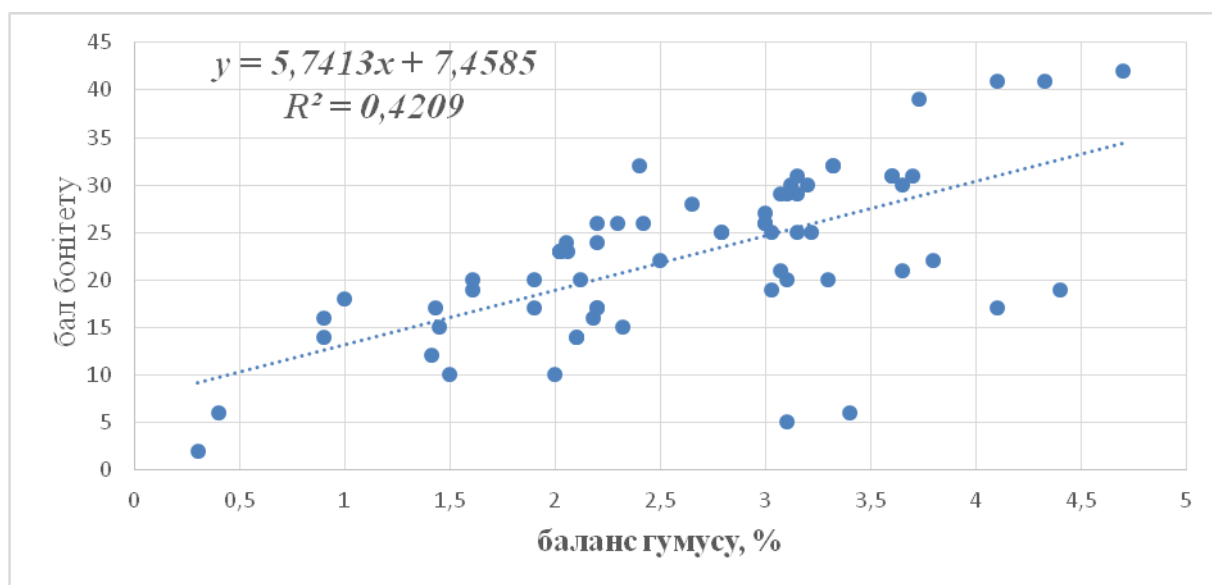


Рисунок 5.18 – Регресійне рівняння залежності балу бонітету від балансу гумусу 07-Очаківському природно-сільськогосподарському районі

За результатами отриманих даних, показаних на рис. 5.18 було визначено рівняння регресії  $y = 5,7413x + 7,4585$ , яке показує залежність між балансом гумусу і балами бонітету в 07-Очаківському природно-сільськогосподарському районі.

Сформовані економіко-статистичні залежності дають можливість визначати бали бонітету ґрунтів за наявними показниками агрохімічного обстеження ґрунту на вміст гумусу в орному родючому шарі.

На основі аналізу статистичних даних Додатку Т, щодо вмісту гумусу у ґрунтах Миколаївської області в межах природно-сільськогосподарських районів нами була сформована геоінформаційна модель розподілу балансу гумусу (рис. 5.19).



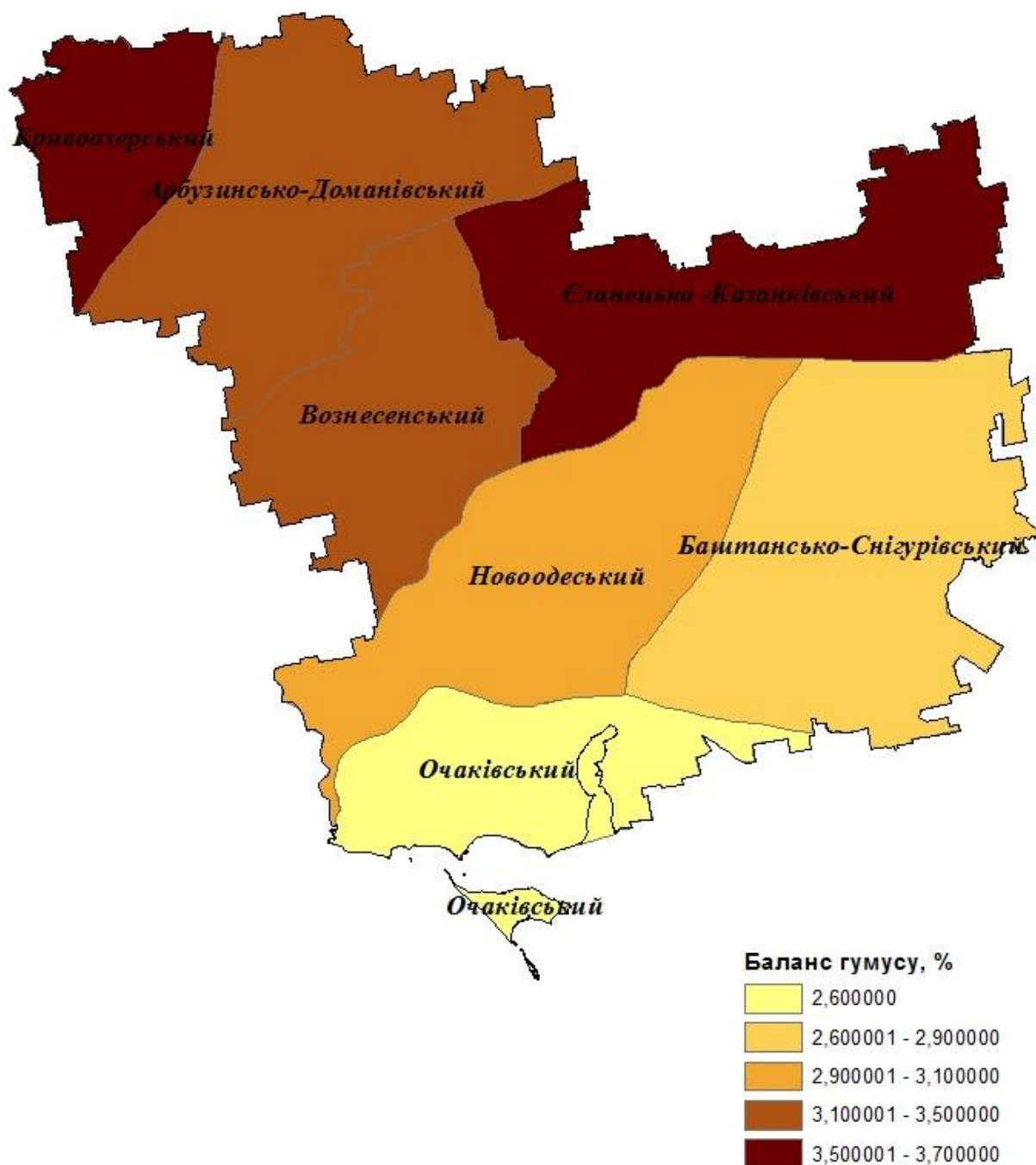


Рисунок 5.19 – Середні показники балансу гумусу в розрізі природно-сільськогосподарських районів Миколаївської області, %

Показники, визначені на рис. 5.19 свідчать про те, що найменший вміст гумусу (близько 2,6 %) має прибережний 07-Очаківський природно-сільськогосподарський район, а найбільші показники 3,5 % і 3,7 % мають

04-Єланецько-Казанківський та 01-Кривоозерський природно-сільськогосподарські райони відповідно.

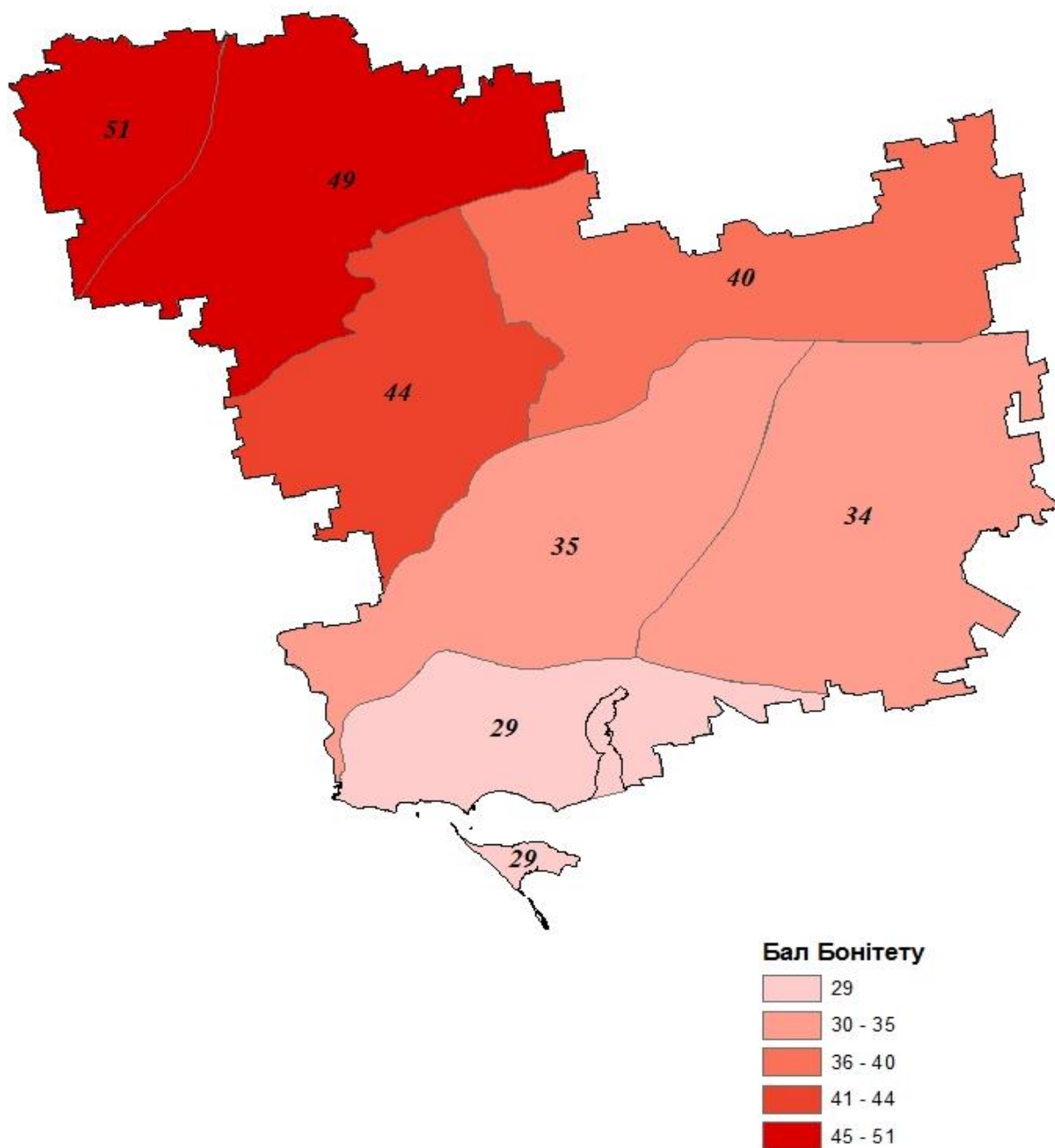


Рисунок 5.20 – Середньозважені показники балів бонітету агропромислових груп ґрунтів в розрізі природно-сільськогосподарських районів Миколаївської області

За даними природно-сільськогосподарського районування Миколаївської області та середньозваженими показниками балів бонітету в

розрізі природно-сільськогосподарських районів, була сформована геоекономічна модель розподілу балів бонітету області (рис. 5.20).

За даними на рис. 5.20. можна зробити висновок, що самі високі бали бонітету має 01-Кривоозерський природно-сільськогосподарський район, в середньому – 51, а найменший бал бонітету (29) має 07-Очаківський природно-сільськогосподарський район.

Для раціонального, економного і ефективного використання ґрунтів необхідно володіти точною інформацією про їх стан. Велике значення моніторингу українських ґрунтів, як джерела об'єктивних оцінок для вироблення заходів, спрямованих на охорону ґрунтів вже багато разів було зафіксовано в різних документах. Це і матеріали наукових конференцій, і монографії (наприклад, фундаментальна праця академіка В. В. Медведєва [218]), і в законодавчих актах, і в урядових і відомчих постановах. Організація повноцінного моніторингу ґрунтів в Україні стає особливо актуальною зараз, напередодні реалізації заключної фази земельної реформи – формування ринку земель сільськогосподарського призначення.

Слід зазначити, що на даному етапі розвитку нашої держави постає гостра необхідність у повторному обстеженні ґрунтів України на якісно новій картографічній і методологічній основі з використанням матеріалів дистанційного зондування ґрунтів та їхнього дешифрування, створення автоматизованої системи служби ґрунтів України на базі методів дистанційного зондування Землі і ГІС-технологій, оскільки традиційні методи моніторингу ґрунтів і (або) їх окремих властивостей, засновані на локальних, одноразових спостереженнях не дають адекватної оцінки сучасного стану ґрунтового покриву.

Проведемо апробацію отриманих регресійних рівнянь залежності балу бонітету агровиробничої групи ґрунтів від балансу гумусу на прикладі 05-Новоодеського природно-сільськогосподарського району. В якості стаціонарних тестових ділянок використовувалися землі ННПЦ (навчально-науково-практичного центру) Миколаївського національного аграрного

університету (МНАУ), розташовані в Миколаївському районі Миколаївської області, в зоні Південного Степу України (Додаток О, П). Грунтовий покрив полів ННПЦ представлений чорноземами південними середньо- і важкосуглинисті на лесах різного ступеня еродованості.

Так як для пошуку статистичних зв'язків між яскравостями ґрунтових поверхонь і кількісними характеристиками властивостей ґрунтів необхідно використовувати оголену (або близьку до цього стану) поверхню ґрунту, то необхідно визначити ступінь відкритості поверхні ґрунту. Наявність (або відсутність) рослинних залишків, сільськогосподарської рослинності і бур'янів на поверхні ґрунтів визначалися за допомогою розрахунку, так званого вегетаційного індексу NDVI. Він ідентифікується за значеннями яскравості червоного спектрального каналу і ближнього інфрачервоного:

$$NDVI = (NIR-RED) / (NIR + RED), \quad (5.1),$$

де *NIR* – значення яскравості ближнього інфрачервоного каналу, *RED* – значення яскравості червоного каналу. Згідно [21], якщо значення вегетаційного індексу менше 0,15, то вважається, що поверхня ґрунту не має розвинутого рослинного покриву і значення яскравостей характеризує лише оптичний стан поверхні ґрунту.

Оскільки наведений аналіз літературних даних показує, що найчастіше існує залежність між вмістом гумусу і спектральними яскравостями червоного і (або) ближнього інфрачервоного діапазону, то статистичний аналіз включав всі можливі зв'язки і комбінації цих двох спектральних характеристик поверхні, а також значення яскравості зеленого каналу (*GREEN*). Такий аналіз показав, що найбільший коефіцієнт детермінації ( $r^2 = 0,53$ ) існує при квадратичній регресійній залежності між вмістом гумусу в шарі 0-10 см і наступним відношенням яскравостей по цих каналах:

$$Г(0-10) = 0,15 \cdot GREEN - 0,14 \cdot RED - 0,08 \cdot NIR + 8,27 \quad (5.2),$$

де  $G(0-10)$  - вміст гумусу в шарі 0-10 см, *GREEN* - значення яскравості зеленого каналу; *NIR* - значення яскравості ближнього інфрачервоного каналу, *RED* - значення яскравості червоного каналу. Показники *GREEN*, *RED* і *NIR* розраховувалися як середнє арифметичне співвідношень трьох термінів зйомки (21.04.12, 30.04.12, 05.05.12), а в разі наявності, описаних вище розривів в зображеннях («gaps»), ці показники визначалися за двома або одного терміну зйомці.

Отримана залежність дозволяє провести просторову і тимчасову оцінку темпів дегуміфікації ґрунтів регіону. Для цього були відібрані 20 полів в різних частинах Миколаївського району та (частково) Жовтневого району Миколаївської області (Додаток П). Вибір території для оцінки гумусового стану ґрунтів пов'язаний з тим, що саме в цьому регіоні поширені чорноземи південні середньо- і важкосуглинисті на лесах, що відповідає параметрам ґрунтів ННПЦ МНАУ, за якими і були отримані залежності (5.2).

По кожному полю, по залежності (5.2), було визначено вміст гумусу з використанням супутникових зображень Landsat 7, зроблених навесні 2006, 2010 і знімків Landsat 8 для весни 2015 року. У центрі кожного поля був обраний контур приблизно в 10-20 пікселів, що відповідає на місцевості площі ділянки в 1-4 га, із значенням індексу NDVI менше 0,15. Координати центру такої ділянки приведені в таблиці. Розрахунки показали, що в середньому за аналізований період, з 2006 р. по 2015 р., щорічні втрати гумусу становили 0,15 %, причому в перші чотири – лише 0,08%, а в наступні 5 років уже 0,21 %.

Отримані дані вказують на посилену деградацію ґрунтового покриву регіону, що пов'язано з нераціональною структурою посівних площ регіону, поширенням процесів вітрової та водної ерозії.

Візьмемо для розрахунку зміни балу бонітету дані дистанційного зондування Землі за 2006-2010-2015 роки (табл.5.4.).

Таблиця 5.4 Показники балансу гумусу по окремих ділянках сільськогосподарського призначення Миколаївської області за 2006-2015 роки на основі даних дистанційного зондування

№	Роки	NIR	Red	Green	Гумус, %	Швидкість гуміфікації, %/рік
1	2006	31	30	25	5,34	
	2010	34	30	26	5,25	
	2015	34	65	60	5,45	
2	2006	32	27	24	5,53	
	2010	38	36	29	4,54	
	2015	60	87	78	2,99	
3	2006	29	27	24	5,77	
	2010	39	34	28	4,59	
	2015	55	94	86	3,61	
4	2006	37	32	27	4,88	
	2010	38	37	30	4,55	
	2015	51	87	76	3,41	
5	2006	31	28	24	5,47	
	2010	37	35	29	4,76	
	2015	45	72	64	4,19	
6	2006	32	30	26	5,41	
	2010	35	33	27	4,9	
	2015	41	72	64	4,51	
7	2006	40	31	27	4,78	
	2010	34	30	27	5,4	
	2015	47	81	71	3,82	
8	2006	30	27	24	5,69	
	2010	31	29	26	5,63	
	2015	43	77	69	4,4	
9	2006	32	27	24	5,53	
	2010	32	28	25	5,54	
	2015	55	98	100	5,15	
10	2006	30	26	23	5,68	
	2010	33	32	27	5,2	
	2015	47	80	68	3,51	
11	2006	29	26	24	5,91	
	2010	32	31	26	5,27	
	2015	39	73	65	4,68	
12	2006	37	30	26	5,01	
	2010	39	36	32	4,91	
	2015	55	91	78	2,83	
13	2006	32	28	25	5,54	
	2010	28	26	24	5,99	

		<i>Продовження табл. 5.4</i>				
13	2015	46	78	69	4,02	
14	2006	36	30	27	5,24	
	2010	36	33	29	5,12	
15	2015	53	89	85	4,32	
	2006	28	27	24	5,85	
	2010	36	33	28	4,97	
16	2015	35	75	62	4,27	
	2006	31	28	24	5,47	
	2010	32	30	25	5,26	
17	2015	45	79	68	3,81	
	2006	28	26	24	5,99	
	2010	31	27	24	5,61	
18	2015	72	96	98	3,77	
	2006	29	27	24	5,77	
	2010	35	30	27	5,32	
19	2015	47	73	64	3,89	
	2006	32	27	25	5,68	
	2010	34	30	27	5,4	
20	2015	74	110	115	4,2	
	2006	36	30	27	5,24	
	2010	37	35	29	4,76	
Середнє	2015	38	70	66	5,33	
	2006				<b>5,49</b>	
	2010				<b>5,15</b>	<b>0,085</b>
	2015				<b>4,11</b>	<b>0,208</b>

За даними табл. 5.4 видно, що фактично всі дослідні ділянки за 2006-2015 роки мають суттєві втрати у відсотках балансу гумусу.

Трансформуємо дані табл. 5.5 наступним чином, щоб вирахувати показники балів бонітету. Для розрахунку балів бонітету використовуємо рівняння регресії для визначеного раніше 05-Новоодеського природно-сільськогосподарського району  $y=4,1766x+10,82$  оскільки контрольні ділянки знаходяться в межах цього району. Підставивши дані табл. 5.4 у зазначено формулу визначемо бали бонітету та їх динаміку за останнє десятиліття (табл. 5.5)

Таблиця 5.5 Розрахунок балів бонітету за 2006-2015 роки та їх динаміка

Баланс гумусу, %	Бал бонітету	Баланс гумусу	Бал бонітету	Баланс гумусу, %	Бал бонітету	Динаміка балів бонітету (+/-)
2006 р.		2010 р.		2015 р.		
5,34	33	5,25	33	5,45	34	+1
5,53	34	4,54	30	2,99	23	-11
5,77	35	4,59	30	3,61	26	-9
4,88	31	4,55	30	3,41	25	-6
5,47	34	4,76	31	4,19	28	-6
5,41	33	4,9	31	4,51	30	-3
4,78	31	5,4	33	3,82	27	-4
5,69	35	5,63	34	4,4	29	-6
5,53	34	5,54	34	5,15	32	-2
5,68	35	5,2	33	3,51	25	-10
5,91	36	5,27	33	4,68	30	-6
5,01	32	4,91	31	2,83	23	-9
5,54	34	5,99	36	4,02	28	-6
5,24	33	5,12	32	4,32	29	-4
5,85	35	4,97	32	4,27	29	-6
5,47	34	5,26	33	3,81	27	-7
5,99	36	5,61	34	3,77	27	-9
5,77	35	5,32	33	3,89	27	-8
5,68	35	5,4	33	4,2	28	-7
5,24	33	4,76	31	5,33	33	0

За аналізом отриманих даних табл. 5.6 видно, що в середньому за останні 9 років було втрачено близько 6 балів бонітету якості ґрунту, що є дуже вагомим показником.

За отриманими показниками табл. 5.6 розрахуємо поетапно вартість 1 балу бонітету та загальну вартість втрати балів бонітету ґрунтів. Для початку визначемо показники нормативної грошової оцінки земель в розрізі природно-сільськогосподарських районів і окремо для кожного сільськогосподарського угіддя (табл. 5.7).

На основі отриманих даних табл.5.7 проведемо розрахунок вартості 1 балу бонітету в розрізі природно-сільськогосподарських районів і окремо для кожного сільськогосподарського угіддя (табл. 5 .8) за наступною формулою:

$$B_{1б} = GO_{\text{зг}} / \bar{B}_{\text{нспр}} \quad (5.3)$$



Таблиця 5.6 Показники нормативної грошової оцінки земель в розрізі природно-сільськогосподарських районів і сільськогосподарських угідь\*

Природно-сільськогосподарський район	Бал бонітету	Нормативна грошова оцінка, грн/га станом на 01.01.16 р.			
		ріллі та перелогів	багаторічних насаджень	природні сіножаті	природні пасовища
Кривоозерський	51	45238,31	90834,11	6675,10	6675,10
Доманівсько-Арбузинський	49	42781,66	85901,40	6312,61	6312,61
Вознесенський	44	33734,00	67734,58	4977,59	4977,59
Єланецько-Казанківський	40	26513,84	53237,21	3912,23	3912,23
Новоодеський	35	19897,50	39952,15	2935,80	2935,80
Баштансько-Снігурівський	34	15668,63	31461,09	2311,97	2311,97
Очаківський	29	6650,93	13354,42	981,37	981,37

Примітка. Таблиця сформована автором на основі даних Держгеокадастру <http://land.gov.ua/icat/otsinka-zemel/>

Таблиця 5.7 Розрахунок вартості 1 балу бонітету в розрізі природно-сільськогосподарських районів і сільськогосподарських угідь

Природно-сільськогосподарський район	Бал бонітету	Вартість 1 балу бонітету, грн/га			
		ріллі та перелогів	багаторічних насаджень	природні сіножаті	природні пасовища
Кривоозерський	51	887,03	1781,06	130,88	130,88
Доманівсько-Арбузинський	49	873,10	1753,09	128,83	128,83
Вознесенський	44	766,68	1539,42	113,13	113,13
Єланецько-Казанківський	40	662,85	1330,93	97,81	97,81
Новоодеський	35	568,50	1141,49	83,88	83,88
Баштансько-Снігурівський	34	460,84	925,33	68,00	68,00
Очаківський	29	229,34	460,50	33,84	33,84

Таблиця 5.8 Розрахунок вартості втрати балів бонітету за дослідними ділянками за період 2006-2015 роки, грн/га

№ дослідної ділянки	Динаміка балів бонітету (+/-)	Вартість втрати балів бонітету, грн/га			
		ріллі та перелогів	багаторічних насаджень	природні сіножаті	природні пасовища
1	1	568,50	1141,49	83,88	83,88
2	-11	-6253,47	-12556,37	-922,73	-922,73
3	-9	-5116,48	-10273,39	-754,96	-754,96
4	-6	-3410,99	-6848,93	-503,30	-503,30
5	-6	-3410,99	-6848,93	-503,30	-503,30
6	-3	-1705,49	-3424,46	-251,65	-251,65
7	-4	-2273,99	-4565,95	-335,54	-335,54
8	-6	-3410,99	-6848,93	-503,30	-503,30
9	-2	-1137,00	-2282,98	-167,77	-167,77
10	-10	-5684,98	-11414,88	-838,84	-838,84
11	-6	-3410,99	-6848,93	-503,30	-503,30
12	-9	-5116,48	-10273,39	-754,96	-754,96
13	-6	-3410,99	-6848,93	-503,30	-503,30
14	-4	-2273,99	-4565,95	-335,54	-335,54
15	-6	-3410,99	-6848,93	-503,30	-503,30
16	-7	-3979,48	-7990,41	-587,19	-587,19
17	-9	-5116,48	-10273,39	-754,96	-754,96
18	-8	-4547,98	-9131,90	-671,07	-671,07
19	-7	-3979,48	-7990,41	-587,19	-587,19
20	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Всього		-67082,71	-134695,55	-9898,33	-9898,33

де,  $V_{1б}$  - вартість 1 балу бонітету, грн/га;

$ГО_{ує}$  - нормативна грошова оцінка угіддя, грн/га;

$\bar{B}_{нєєр}$  - середній бал бонітету по природно-сільськогосподарському районі.

В результаті розрахунків в табл. 5.7 ми отримали вартість 1 балу бонітету для кожного природно-сільськогосподарського району й окремого сільськогосподарського угіддя. Далі визначаємо вартість втрати балів бонітетів на дослідних ділянках (табл. 5.8)

За даними табл. 5.9 отримали результати, за якими вартість втрати балів бонітету для ділянок під ріллею і перелогами складає – 67082,71 грн,

під багаторічними насадженнями – 134695,55 грн, під сіножатями – 9898,33 грн, під пасовищами – 9898,33 грн.

На завершальному етапі визначимо загальну вартість втрати балів бонітету в межах всіх природно-сільськогосподарських районів Миколаївської області (табл.5.9)

Таблиця 5.9 Розрахунок загальної вартості втрати балів бонітету в межах всіх природно-сільськогосподарських районів за період 2006-2015 рр.

Природно-сільськогосподарський район	Площа, га	Динаміка балів бонітету (+/-)	Середня вартість 1 бала бонітету, грн/га	Вартість втрати балів бонітету, грн/га	Загальна вартість втрати балів бонітету в межах району, млн. грн
Кривоозерський	86300	-6	684,04	-4104,23	-354,20
Доманівсько-Арбузинський	332700	-4	657,21	-2628,85	-874,62
Вознесенський	179500	-2	590,15	-1180,30	-211,86
Єланецько-Казанківський	298400	-5	536,50	-2682,51	-800,46
Новоодеський	233800	-4	469,44	-1877,75	-439,02
Баштансько-Снігурівський	379100	-8	456,03	-3648,21	-1383,04
Очаківський	119500	-9	388,96	-3500,67	-418,33
Всього	1629300	X	X	X	-4481,52

Аналізуючи дані табл. 5.9 можна підкреслити, що загальна вартість втрати балів бонітету за 2006-2015 роки в межах всієї Миколаївської області складає – 4481,52 млн. грн.

Для інтерпретації даних табл. 5.9 та кращого візуального їх сприйняття, нами була побудована геоінформаційна модель загальної вартості втрати балів бонітету в межах природно-сільськогосподарських районів Миколаївської області (рис. 5.21)

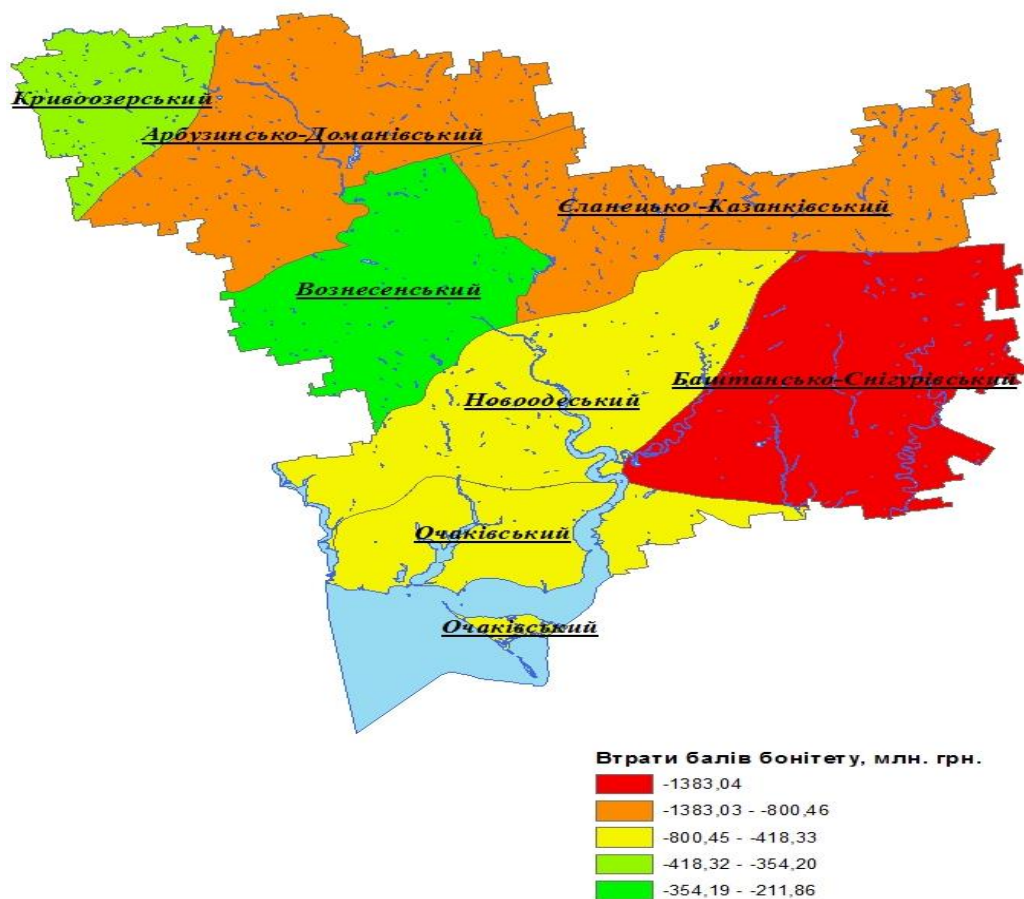


Рисунок 5.21 – Регіональна геоeкономічна модель оцінки втрати якості ґрунтів в межах природно-сільськогосподарських районів Миколаївської області

За даними рис. 5.21 видно, що найбільшу загальну вартість втрати балів бонітету має 06-Баштансько-Снігурівський природно-сільськогосподарський район, а найменшу – 03-Вознесенський.

Отримані загальні результати дослідження можна інтерполювати на всю територію України, отримати електронний варіант відомостей про земельну ділянку та її власника у найвіддаленішому населеному пункті - передусім, її вартість, рівень ґрунтової родючості, еколого-агрохімічний паспорт тощо, та використовувати для здійснення інноваційно-орієнтованого сільськогосподарського виробництва на основі раціонального використання та охорони земельних ресурсів.

Дослідженням встановлено, що на сьогодні документом державного зразка, що дає характеристику земельної ділянки, є, так званий, агрохімічний паспорт. Він містить дані щодо агрохімічних показників ґрунтів ділянки та стану їх забруднення токсичними речовинами і радіонуклідами. Важливим заходом щодо фіксації показників родючості ґрунтів на державному рівні є їх паспортизація. Проте, залишаються не врахованими властивості та зумовлені ними процеси у ґрунтах, які притаманні для їх глибших горизонтів. А саме вони, як правило, безпосередньо впливають на використання земель, їх охорону, оцінку – і до того ж досить часто вирішальним чином.

Тобто, за здійснення ґрунтових обстежень визначаються показники, які є складовими елементами паспортизації (за агрохімічним складом). Вони базуються лише на обстеженні орного шару ґрунтів сільськогосподарських угідь. Ступінь еродованості, оглеєння, засолення, солонцюватість, осолоділість, потужність профілю та окремих горизонтів і тому подібні принципово суттєві показники, без яких питання використання і охорони земель не можуть бути об'єктивно розв'язані, становлять безумовний інтерес і повинні заноситися до складу паспортів земельних ділянок. Крім зазначеного, існує низка інших істотних показників, яких бракує у агрохімічних паспортах.

Іноваційний розвиток сільськогосподарського виробництва, безперечно, вимагає створення єдиних більш інформативно насичених паспортів земельних ділянок, які давали б уяву ще й про їх правовий, господарський та природний стан. Ми згодні з пропозиціями О. Канаша [29] щодо паспортизації земельних ділянок. Слід охарактеризувати землю і як природний ресурс, і просторовий базис, і засіб виробництва. Наявна агрохімічна паспортизація при всій її важливості відзначається безсумнівною паліативністю, висвітлюючи лише частину блоку природних показників. Разом з тим, паспорт земельної ділянки повинен забезпечувати її власника (користувача) достовірною інформацією про правові аспекти, кількісну і якісну характеристику, оцінку землі, а також про придатність до

виращування сільськогосподарських культур. Це сприятиме ефективному господарюванню і є необхідною умовою для розроблення техніко-економічного обґрунтування сільгоспідприємства та бізнес-плану його розвитку.

Паспорт земельної ділянки повинен вміщувати:

- юридичну адресу власника (користувача);
- ідентифікаційний код;
- місцеположення ділянки щодо природно-сільськогосподарського районування;
- площу і конфігурацію ділянки з зазначенням лінійних параметрів;
- склад земельних (в тому числі сільськогосподарських) угідь;
- наявність обмежень та обтяжень;
- місцеположення відносно елементів ландшафту (із зазначенням крутизни і довжини схилів);
- експлікацію агровиробничих груп ґрунтів по угіддях; наявність особливо цінних земель;
- показники агрофізичного стану ґрунтів (гранулометричний склад, вміст фізичної глини, щільність ґрунту, продуктивна волога в шарі 0-100 см);
- показники агрохімічного стану ґрунтів (вміст гумусу, кислотність — гідролітична і обмінна,  $-pH$  сольовий і водний, сума увібраних основ, ступінь насичення основами);
- наявність деградованих і малопродуктивних земель із зазначенням характеру та інтенсивності деградаційних процесів і окремою фіксацією наступних чинників:
  - а) ерозії (водної, в т. ч. яружної), вітрової, сумісної дії водної ерозії та дефляції – площі еродованих земель у розрізі угідь, інтенсивність ерозії, щорічні втрати родючого шару;
  - б) засолення – ступінь, глибина солепроявів, хімізм;
  - в) перезволоження і заболочення – площі, ступінь прояву;

– забруднення (визначення площ і ступеню прояву), диференційовано щодо важких металів, залишків пестицидів, радіонуклідів; показники бонітування ґрунтів, диференційовано по сільськогосподарських угіддях і агровиробничих групах ґрунтів;

– показники нормативної грошової оцінки (для сільськогосподарських угідь з диференціацією по агровиробничих групах ґрунтів); класифікація ґрунтів ділянки за придатністю для вирощування сільськогосподарських культур; за наявності проведення експертної грошової оцінки – її показники.

Ми вважаємо, що передбачивши як невід’ємний додаток до договору оренди землі чи державного акту на земельну ділянку її паспорт, кожен регіональний орган державної влади чи місцевого самоврядування не тільки виконає свій прямий обов’язок з ефективного використання власності, довіреної українським народом, але й, активізувавши механізм агротехнічного моніторингу, зможе, нарешті, контролювати реальну ситуацію.

Багаторічна динаміка якості ґрунтів повинна стати одним з провідних еколого-економічних показників – індикаторів розвитку сільськогосподарських територій, за допомогою якого можливо виявляти тенденції поліпшення (погіршення) управління даним природним ресурсом.

Таким чином, якісне і своєчасне визначення зміни стану і якості земельних угідь, їх оцінка і прогноз мають вирішальне значення для реального здійснення інноваційно-орієнтованого сільськогосподарського виробництва та збереження земельно-ресурсного потенціалу тієї або іншої земельної території.

Проведена диференціація складу і якості ґрунтів дозволяє вносити рекомендації щодо потреби розвитку органічного виробництва на більш якісних (за результатами проведеного бонітування) територіях.

У підсумку варто зазначити, що за показниками якісної оцінки (бонітування) ґрунтів та грошової оцінки визначається виробнича придатність земель сільськогосподарського призначення для вирощування

сільськогосподарських культур. Земельні угіддя в сільському господарстві виступають в ролі природного ресурсу і природного об'єкта одночасно, є основним засобом виробництва, просторовим базисом здійснення діяльності, виступають в ролі капітального активу, мають унікальні властивості, які характеризуються ґрунтовою родючістю. А унікальність землі полягає в тому, що вона не може бути замінена ніяким іншим ресурсом, є обмеженою в рамках економічної пропозиції.

## **Висновки до розділу 5**

1. Стратегічні напрямки інноваційно-орієнтованого ведення еколого-безпечного сільськогосподарського виробництва визначено на основі формування системи стратегічних цілей економічної й екологічної безпеки на мезо-, макро- та мікрорівні та виділення структурних елементів стратегії інноваційно-орієнтованого ведення екологобезпечного сільськогосподарського виробництва, до яких віднесено: забезпечення раціонального природокористування; зниження забруднення навколишнього середовища та ресурсозбереження; застосування в процесі господарської діяльності інноваційних технологій виробництва та відтворення природних ресурсів; визначення екологічних пріоритетів охорони здоров'я як системи підтримки трудових ресурсів; запобігання та зниження екологічних наслідків надзвичайних ситуацій; організацію контролю ввезення, використання та поширення на території країни чужорідних видів і генетично змінених організмів; наукове забезпечення, освіту та розвиток відповідального суспільства.

2. Для покращення ситуації щодо системності та узгодженості напрямів інноваційно-екологічного розвитку виробничих систем в напрямку забезпечення пріоритетів збереження навколишнього середовища, впровадження інноваційних технологій й формування нових цінностей, запропоновано систему оптимізації інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора України на основі міжнародного досвіду, що включає



стратегічний ситуаційний аналіз загроз з боку зовнішнього середовища і можливостей розвитку внутрішнього середовища; економіко-екологічну оцінку господарських проектів, технологічних рішень, систем землеробства та екологічний аудит; визначення потенційних можливостей і прогностичних оцінок інноваційно-екологічного розвитку; розробку і реалізацію цільових програм інноваційно-екологічного розвитку та реалізацію організаційно-виконавчих заходів із забезпечення інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки України.

3. Запропоновано та обґрунтовано комплекс заходів організаційного характеру щодо раціоналізації системи ведення органічного землеробства шляхом проектування структури посівних площ, відповідно до заданої величини екологічно ефективних сівозмін, відповідно до вимог оброблюваних культур і потреб ринку, забезпечення розширеного відтворення родючості ґрунту, поліпшення якості продукції і забезпечення високої рентабельності виробництва в якості організаційно-технологічної основи для виробників сільськогосподарської продукції в умовах переходу до інноваційно-екологічного типу розвитку. В основі запропонованого механізму лежить оцінка земель, що дозволяє визначити обмежуючі фактори для розвитку рослинництва та розробити низку заходів щодо раціонального використання сільськогосподарських земель відповідно до вимог обробітку, культур та ринкових потреб.

4. З метою поглиблення методологічних засад нами досліджено регресійну залежність між балами бонітету та показниками вмісту гумусу в ґрунтах. За результатами економіко-статистичного аналізу шкал бонітетів орних земель Миколаївської області за всіма природно-сільськогосподарськими районами, були визначені кореляційно-регресійні моделі залежності балу бонітету від рівня вмісту гумусу в ґрунтах про що свідчить запропонована і обґрунтована гео економічна модель загальної вартості втрати балів бонітету в межах природно-сільськогосподарських районів Миколаївської області, де загальна вартість втрати балів бонітету за

останніх десять років в межах всієї Миколаївської області складає 4481,52 млн. грн.

## ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі здійснено нове наукове вирішення проблеми обґрунтування інноваційно-екологічних засад розвитку аграрного сектору економіки України. Отримані наукові положення та практичні результати дозволили обґрунтувати пропозиції теоретико-методологічного і науково-прикладного змісту і сформулювати висновки, що відображають виконання завдань дослідження відповідно до поставленої мети.

1. На засадах узагальнення наукових підходів до трактування інноваційного розвитку в контексті його еколого-економічних трансформацій, виділено та обґрунтовано категорію «інноваційно-екологічний розвиток аграрного сектору економіки», що розглядається в контексті базових концептуально-методологічних та прикладних засад інноваційного розвитку, ґрунтується на сучасному баченні проблем інноватики та екологічної безпеки виробничо-господарських систем й визначається як динамічний, багатоплановий процес реалізації економіко-екологічної компоненти аграрного розвитку через розробку і впровадження інновацій та відображає структурні зрушення у перебігові економічних взаємовідносин, забезпечуючи збалансоване функціонування соціо-економічної та природно-екологічної підсистем на шляху досягнення якісно нового рівня розвитку аграрної економіки.

2. Доведено, що сучасний стан економіки аграрного сектору об'єктивно вимагає переходу на інноваційні методи господарювання із широким використанням новітніх засобів ведення сільськогосподарських робіт, веденням тваринництва та рослинництва за умови збереження природно-ресурсного потенціалу. Інноваційно-екологічний розвиток аграрного сектора передбачає формування екологічно-стійких виробничих агросистем інноваційного типу, де інноваційні технології виробництва сприяють виробництву еколого-безпечної сільськогосподарської продукції та формуванню ринку екологічної продукції. Дотримання вимог та норм

екологічної безпеки має здійснюватися за допомогою системи державного та громадського екологічного контролю, які забезпечують проведення перевірок і притягнення винних осіб до юридичної відповідальності залежно від ступеня екологічної небезпеки й припинення екологічно-небезпечної діяльності. Вирішення завдань, які стоять перед сільським господарством, його перехід до якісно нового рівня розвитку, можливий шляхом інноваційно-екологічного розвитку, що дасть змогу розв'язати завдання насичення внутрішнього ринку високоякісною екологічно чистою вітчизняною продукцією, гарантувати продовольчу безпеку держави, розширити ринки збуту за рахунок здобуття конкурентних переваг вітчизняної сільськогосподарської продукції.

3. Обґрунтування концептуально-методологічних засад інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору дає підстави для формування інноваційно-екологічної концепції розвитку, що слугуватиме основою для стратегічної державної екологічної політики та передбачає поетапну реалізацію окреслених завдань за напрямками: активізація еколого-організуючої діяльності різних рівнів влади; забезпечення матеріальних, культурних і духовних потреб життєдіяльності людини з урахуванням можливостей самовідновлення довкілля; формування ефективного організаційно-економічного механізму інноваційно-орієнтованого відтворення з наступним збереженням аграрних ресурсів довкілля, гармонійного збалансованого поєднання галузей суспільного виробництва з фактичним станом довкілля; зростання питомої частки бюджетних ресурсів спрямованих на природовідтворювальні цілі. Нині підлягають перегляду питання щодо забезпечення підвищення ефективності використання природних ресурсів, формування потенціалу для раціоналізації; мінімізації та переробки відходів господарської діяльності; урахування біологічних процесів росту та розмноження живих організмів, створення дієвої системи забезпечення розвитку біоекономіки в Україні.

4. Для обґрунтування методологічних засад інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору економіки в роботі розвинуто цільову методологію екологобезпечного використання природних ресурсів інноваційно-екологічного розвитку за принципами комплексності, системності, поетапності та ієрархічності реалізації визначених цілей, що має на меті формулювання цілей та завдань обраного дослідження, формування системи властивих йому показників, вибір конкретних об'єктів дослідження, що здатні сформулювати повну й якісну оцінку складових елементів, умов їх специфічних взаємозв'язків та змін у функціонування підприємств аграрного сектору й використанні природних ресурсів з урахуванням еколого-інноваційних факторів побудови «дерева цілей» для досягнення інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки.

5. Доведено, що максимально придатною до практичного застосування в процесі інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки є застосування методики оцінки інноваційних проектів, яка враховує не лише фінансові параметри проекту але і рівень його економіко-екологічної безпеки. Запропонована оцінка інноваційних проектів на засадах економіко-екологічної ефективності сільськогосподарського виробництва базується на використанні методики дисперсного аналізу за стадіями визначення ефективності реальних інвестицій й обґрунтування інноваційних проектів на основі визначеної стратегії суб'єкта господарювання, з урахуванням рівня чутливості до факторів екологічної безпеки, структури фінансування конкретного інноваційного проекту та рівня його комерційного ризику. Ранжування процедур порівняння кількох інноваційних проектів дає можливість визначити найбільш придатний до практичного застосування за принципом максимального синергетичного врахування всіх доступних факторів.

6. Дослідженням підтверджено, що просторова обмеженість та незамінність такого природного ресурсу як земля й постійно зростаючі потреби населення у збільшенні продуктів харчування потребують

визначення закономірностей розподілу ресурсів між галузями виробництва та розробки заходів для удосконалення регуляторної системи відносин у сфері землекористування для запровадження механізму збереження та раціонального використання. В роботі доведено, що визначення показників нормативної грошової оцінки земель на новій інформаційній основі (за нормативними показниками урожайності озимої пшениці і нормативними виробничими витратами) дасть можливість об'єктивно оцінити сільськогосподарські угіддя в сучасних умовах господарювання. Таким чином буде визначена справедлива орендна плата за використання землі, відкореговано оподаткування ділянок та надходження до місцевих бюджетів коштів від плати за землю, що дасть значний поштовх для інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору. На основі удосконаленої методики нормативної грошової оцінки земель обґрунтовано та запропоновано механізм економічного стимулювання за раціональне використання та охорону земель, що передбачає відшкодування збитків (виплату компенсації) за зниження (підвищення) бонітетної оцінки ґрунтів. Це дозволяє оцінити у грошовому вимірі отримані збитки (компенсації) та спрямувати компенсовані кошти у розвиток інноваційно-орієнтованого сільськогосподарського виробництва, активізуючи його інноваційно-відтворювальну функцію.

7. Доведено, що комплексне та раціональне використання природно-ресурсного потенціалу, що включає земельні, водні, лісові, кліматичні та інші види ресурсів, ґрунтується на науково-обґрунтованому рівні їх використання, тобто потребує забезпечення рівня природокористування, що відповідає стійкості екосистеми, орієнтуючись на процеси самовідновлення та самовідтворення екосистеми. Сучасний етап освоєння природно-ресурсного потенціалу визначається потребою розробки та впровадження заходів щодо ресурсозбереження, як пріоритетного напрямку інноваційно-орієнтованого розвитку аграрного сектору. Формування передумов до запропонованого типу розвитку аграрного сектору базується на принципах

пріоритетності збереження природних ресурсів, розширення сфер використання альтернативних джерел енергії, збереження та відновлення родючості ґрунтів і запровадження інноваційних технологій у виробничі процеси.

8. Структура інвестицій в основний капітал на охорону і раціональне використання земель свідчить про зміни пріоритетів щодо напрямків інвестування. Так, за період дослідження на 20,2% збільшилися видатки на протиерозійні гідротехнічні споруди, на 13,3% – на рекультивацію земель і на терасування крутих схилів – на 2,5%. Натомість, протисельові, протизсувні, протилавинні споруди практично не відновлювались, оскільки відбулося скорочення видатків на означені цілі на 12,2%. Така ж ситуація спостерігається й щодо берегоукріплювальних споруд та інших витрат, що відображається у структурі інвестування зменшенням на 12,8%. В контексті вирішення екологічних проблеми розвитку аграрного сектора економіки доцільним вважається розвиток екологічного підприємництва, як основи забезпечення інноваційно-екологічного розвитку, що передбачає новий вид діяльності в аграрному секторі та потребує інвестиційно-інституціонального супроводження та підтримки держави.

9. Доведено, що впровадження інновацій є дієвим засобом на шляху до забезпечення гармонійного та збалансованого розвитку аграрного сектору. Виробництво екологічно чистої продукції на основі застосування економічно-обґрунтованих інноваційних технологій сприятиме підвищенню ефективності суб'єктів господарювання та їх економічному зростанню, а також уможливить створення конкурентоспроможного сегменту ринку екологічно чистої та високоякісної продукції.

Виявлено, що протягом 2010-2015рр. кількість підприємств, які впроваджують інновації у діяльність, зменшилась із 19,5% до 8,7% у 2015 р., що зумовлено наступними причинами: потребою у підвищенні конкурентоспроможності економіки, розширення інформаційного забезпечення, реалізацією державних та національних програм

інноваційного розвитку. Виходячи з того, що в основі інноваційний процесу лежить взаємозв'язок між суб'єктами в системі «наука – освіта – виробництво», де від характеру їхнього взаємозв'язку залежить загальний результат сприйняття та впровадження інноваційних розробок в діяльність підприємств аграрного сектору економіки. Визначено, що провідними напрямками інновацій у сільськогосподарських підприємствах є наступні: у рослинництві: зрошувальне землеробство; селекція; застосування новітніх засобів догляду за рослинами; технології обробітку ґрунту; сільськогосподарська техніка; технології переробки продукції; засоби логістики тощо.

10. З метою забезпечення конкурентоспроможності сільськогосподарських підприємств запропоновано та обґрунтовано заходи щодо формування інструментарію організації та управління інноваційно-екологічним розвитком аграрного сектору, що передбачають створення умов для поглиблення спеціалізації та раціонального розміщення аграрного виробництва; створення інноваційно-екологічної інфраструктури; узгодження економічних інтересів в системі «наука-виробництво-переробка-реалізація»; розширення меж виробництва екологічної продукції, підвищення рівня відповідальності за дотримання якості і безпеки сільськогосподарської продукції та реалізується шляхом виконання прородничо-господарських, інформаційних, організаційно-комерційних, виробничо-технологічних, маркетингово-логістичних, розрахунково-кредитних та супровідних функцій виробничої та екологічної систем.

11. Розроблено заходи щодо удосконалення фінансового механізму охорони довкілля через створення дієвої системи фінансування природоохоронних заходів для покращення екологічної ситуації в державі та раціоналізації використання усіх видів ресурсів, що використовуються в процесі сільськогосподарського виробництва та забезпечення максимально сприятливих організаційно-інституційних умов для розвитку еколого-безпечного інноваційно-орієнтованого сільськогосподарського виробництва.



В межах запропонованої системи заходів передбачається: підвищення податків для видів діяльності, що несуть екологічну небезпеку; встановлення податкових пільг для екологічно відповідальних підприємств, що переводять виробництво на інноваційні технології; пільгове кредитування (на створення та впровадження нових ресурсозберігаючих й екологічно-безпечних технологій та устаткування); прискорена амортизація основних фондів природоохоронного призначення; встановлення надбавок до цін за екологічну продукцію; використання регуляторів, що стимулюють екологізацію виробництва й перехід на інноваційні технології.

12. Визначено, що з метою активізації відтворювальних процесів у системі інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору необхідно: забезпечити прогнозованість, гарантованість і широкий доступ державної підтримки товаровиробників на основі бюджетних програм; досягти збалансованого розвитку всіх галузей; здійснювати пропорційний розподіл доходів від реалізації продукції кінцевого споживання у системі «виробництво продукції – закупівля – переробка – реалізація»; розвивати міжнародні та науково-виробничі зв'язки; сприяти розвиткові ефективної взаємодії науки і техніки, інноваційної діяльності та впровадженню їхніх результатів; надавати допомогу і створювати умови товаровиробникам, які вкладають інвестиції у виробництво екологобезпечної продукції, дотримуючись світових екологічних стандартів у процесі виробництва.

13. На основі формування системи стратегічних цілей економічної і екологічної безпеки на мезо-, макро- та мікрорівнях та виділення структурних елементів стратегії ведення еколого-безпечного сільськогосподарського виробництва визначено стратегічні напрямки інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору економіки: забезпечення раціонального природокористування; зниження забруднення навколишнього середовища та ресурсозбереження; застосування в процесі господарської діяльності інноваційних технологій виробництва та відтворення природних ресурсів; визначення екологічних пріоритетів

охорони здоров'я як системи підтримки трудових ресурсів; запобігання та зниження екологічних наслідків надзвичайних ситуацій; організацію контролю ввезення, використання та поширення на території країни чужорідних видів і генетично змінених організмів; науково-організаційне забезпечення, освіту та розвиток відповідального суспільства.

14. Розроблено систему оптимізації виробничих можливостей у розвитку аграрного сектору на інноваційно-екологічних засадах, що включає стратегічний ситуаційний аналіз загроз з боку зовнішнього середовища і можливостей розвитку внутрішнього середовища; економіко-екологічну оцінку господарських проектів, технологічних рішень, систем землеробства та екологічний аудит; визначення потенційних можливостей і прогностичних оцінок інноваційно-екологічного розвитку; розробку і реалізацію цільових програм інноваційно-екологічного розвитку та реалізацію організаційно-виконавчих заходів із забезпечення інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки України. Запропонована система дозволить оптимізувати напрями інноваційно-екологічного розвитку в Україні, та вирішити на кожному етапі конкретні проблеми на принципах системності, узгодженості та досвіду міжнародної спільноти.

15. В роботі доведено, що інноваційно-екологічний розвиток аграрного сектору передбачає гостру необхідність у повторному обстеженні ґрунтів України на якісно новій картографічній і методологічній основі з використанням матеріалів дистанційного зондування ґрунтів та їхнього дешифрування. Запропоновано інноваційний методичний підхід до визначення економічних збитків аграрного виробництва, зумовлених втратою родючості сільськогосподарських угідь, який базується на комплексній оцінці впливу деградації ґрунтів на їх бонітетну та грошову оцінку, використовуючи матеріали дистанційного зонування Землі і ГІС – технологій. Проведене гео економічне моделювання якісного стану земельних угідь свідчить про втрати балів бонітету в межах всіх природно-сільськогосподарських районів Миколаївської області, де величина загальної

вартості втрати за період дослідження (2006-2015 рр.) склала 4481,52 млн. гривень. Результати гео економічного моделювання якісного стану земельних угідь в системі інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору підлягають інтерполяції щодо інших регіонів та можуть бути використанні для усієї території України, що дасть можливість формування та систематизації електронних відомостей про земельну ділянку, її власника у найвіддаленішому населеному пункті – передусім, її вартість, рівень ґрунтової родючості, еколого-агрохімічний паспорт тощо.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Акофф Р. О целеустремлённых системах / Р. Акофф, Ф. Эмери. – М., 1974. – 120 с.
2. Альбошій Ю. Деградованим орним землям – відновлювальне землеробство / Ю. Альбошій, Г. Ямнюк // Землевпорядний вісник. – 2007. – №1. – С. 32-37
3. Амосов О. Ю. Державне регулювання інноваційної інфраструктури на регіональному рівні: монографія / О. Ю. Амосов. – Х.: ХарРІНАДУ «Магістр», 2011. – 192 с.
4. Аналітичний центр «Аграрний союз України». До питання здійснення реформ – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://sites.google.com/site/agrarnijsouzukraieni/analitichniy-centr>
5. Андрійчук В. Г. Оцінка макро і мікропараметрів економіки в контексті продовольчої безпеки України / В. Г. Андрійчук // Економіка АПК. – 2001. – № 5. – С. 61-65.
6. Андрійчук В. Г. Перспективи розвитку економіки України за наявних умов нестабільного посткризового відновлення світового господарства / В. Г. Андрійчук, Є.І. Іванов // Економіка і менеджмент культури. – 2013. – №1. – С. 3-20.
7. Атлас енергетичного потенціалу нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії в Україні. – К., 2005. – 36 с.
8. Бабенко М. Д. Фінансове забезпечення раціонального природокористування в сільськогосподарському виробництві в Україні / М. Д. Бабенко // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – Миколаїв, 2012. – № 1(65). – С. 51-56.
9. Бабміндра Д. І. Агрохімічне обстеження ґрунтів - шлях до вирішення проблеми їх збереження / Д. Бабміндра, Ю. Пресіч, Т. Єлефтеріаді // Землевпорядний вісник. – 2007. – № 3. – С. 52-55.

10. Бажал Ю. Економічна теорія технологічних змін / Ю. Бажал. – К.: Знання, 1996. – 240 с.
11. Бажал Ю. Інвестиційні ресурси економічного зростання / Ю. Бажал // Стратегія економічного розвитку України. – К., 2000. – С. 34-36.
12. Базилевич В. Д. Екологічний імператив економічної освіти в контексті глобалізаційних викликів / В. Д. Базилевич // Вісник НАН України. – 2010. – № 8. – С. 15-19.
13. Балабанов В. И. Нанотехнологии: правда и вымысел / В. Балабанов, И. Балабанов. – М.: Эксмо, 2010. – 384 с.
14. Банева І. О. Аналіз використання ресурсного потенціалу аграрних підприємств та перспективи його розвитку / І. О. Банева // Економіка та держава. – 2013. – № 3. – С. 4-6.
15. Барна П. В. Визначення необхідності проведення еколого-економічної реструктуризації промислових підприємств України / П. В. Барна // Актуальні проблеми економіки. – 2009. – № 3(93). – С. 138-142.
16. Бартенєв С. А. Економічні теорії та школи. Історія і сучасність / С. А. Бартенєв. - М.: БЕК, 1996. - 337 с.
17. Безус Р. М. Ринок органічної продукції в Україні: проблеми та перспективи / Р. М. Безус, Г. Я. Антонюк // Економіка АПК. – 2011. – № 6. – С. 47-52.
18. Берлач Н. А. Адміністративно-правові засади розвитку органічного напрямку в сільському господарстві України / Н. А. Берлач. – К.: Новая Идеология, 2010. – 398 с.
19. Беленький П. Теоретико-методологічні засади дослідження інфраструктурних трансформацій в конкурентній економіці / П. Беленький // Регіональна економіка. – 2004. – № 3. – С. 96-105.
20. Білик Р.С. Моделі інноваційного розвитку національних економік в умовах глобальної конкуренції / Р.С. Білик // Науковий вісник Ужгородського університету. – Серія «Економіка», 2016. – Випуск 2 (48) – С. 16–23.

21. Блауг М. Кларк Джон Бейтс / М. Блауг // 100 великих економістів до Кейнса. – Great Economists before Keynes: An introduction to the lives & works of one hundred great economists of the past. – СПб.: Економікус, 2008. – С. 134-137.
22. Богомолов О. Г. Реформи в зеркале міжнародних порівнянь / О. Г. Богомолов. – М.: Економіка, 2014. – 159 с.
23. Боженко О. М. Інноваційний потенціал підприємств та ефективність його використання [Електронний ресурс] / О. М. Боженко // Наукові записки Української академії друкарства. – 2011. – № 1. – С. 146-149. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Nz\\_2011\\_1\\_25.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Nz_2011_1_25.pdf).
24. Борисова В. А. Розвиток екологізації підприємницьких структур в аграрній сфері / В. А. Борисова, Владика Ю. П. // Соціально-економічний розвиток України в умовах світової фінансової нестабільності: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 9 квіт. 2014 р. – Вінниця: ВНИЕ ТНЕУ, 2014. – С. 72-74.
25. Бородіна О. Аграрна політика України: витоки, сучасний стан і нові можливості в контексті інституціоналізму та викликів глобалізації / О. Бородіна // Економіка України. – 2008. – № 10. – С. 94-112.
26. Борщевський П. П. Економіко-екологічні аспекти розвитку продовольчої сфери в світовому та регіональному вимірах / П. П. Борщевський // Вісник Сумського державного університету. – 2000. – Вип.2. – С.181-183.
27. Булигін С. Ю. Якість земель як теоретична база адаптивних систем землеробства / С. Ю. Булигін, В. М. Рожко. // Наукові доповіді Національного університету біоресурсів і природокористування України. – 2015. – № 3. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nd\\_2015\\_3\\_13](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nd_2015_3_13).
28. Бутенко О. І. Інфраструктурні компоненти інноваційної моделі розвитку / О. І. Бутенко, Є. В. Лазарева // Економіка і прогнозування. – 2008. – №3. – С. 69-81.

29. Бутирська І. В. Інфраструктурне забезпечення регіонального розвитку: проблеми та шляхи їх вирішення: монографія / І. В. Бутирська. – Чернівці: Книги-XXI, 2006. – 238 с.
30. Валдайцев С. Антикризисное управление на основе инноваций / С. Валдайцев. – М.: Проспект, 2005. – 312 с.
31. Ванштейн А.Л. Учет природных ресурсов в составе национального богатства и баланса народного хозяйства / А.Л. Ванштейн // Вопросы экономики. – 1965. – №7. – С. 67-73.
32. Веклич О. О. Виснаження природного капіталу України / О. О. Веклич // Збірник наукових праць НАН України «Соціально-економічні дослідження в перехідний період. Природно-ресурсний потенціал в системі просторового розвитку». – Львів, 2004. – Вип. 2 (XXI). – С. 23-29.
33. Вернадський В. И. Научная мысль как планетное явление / В. И. Вернадський. – отв. ред. А. Л. Яншин. – М.: Наука, 1991. – 271 с.
34. Вишневська О. М. Екологічні пріоритети у розвитку економіки країни / О. М. Вишневська // Інноваційні економіка. – 2014. – № 2. – С. 52-55.
35. Вишневська О. М. Еколого-орієнтований підхід в оптимізації ресурсного потенціалу аграрного сектора / О. М. Вишневська, Н. В. Бобровська // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – Випуск 4 (62). – Т. 2. – Миколаїв, 2011. – С. 26-32.
36. Вишневська О. М. Ресурсний потенціал аграрного сектора економіки: еколого-орієнтований підхід / О. М. Вишневська, Н. В. Бобровська, О. А. Літвак // Підвищення конкурентоспроможності виробничого потенціалу сільського господарства в умовах сталого розвитку: Матеріали Всеукраїнської наук.-практ. конф. молодих учених, аспірантів і студентів, 4-5 квітня 2012 р. – Харків: ХНАУ, 2012. – С. 61-63.

37. Вишневецька О. М. Ресурсний потенціал аграрного сектора економіки України: соціально-економічні та екологічні аспекти / О. М. Вишневецька. – Миколаїв, 2011. – 436 с.
38. Вікіпедія. Вільна енциклопедія [Електронний ресурс]. – Веб-сайт. – Режим доступу: <https://www.wikipedia.org/>.
39. Вінська О. Й. Особливості сучасного стану реалізації Спільної Аграрної Політики Європейського Союзу / О. Й. Вінська // Економічний простір. – 2010. – № 40. – С. 5-19.
40. Вовк В. І. Екологічна економіка як сучасна інтегральна наука. Витоки та засадничі принципи: магістеріум НаУКМА з екологічної науки [Електронний ресурс] / Вовк В. І. – Режим доступу: <http://clubofrome.org.ua/corweb/Article/11/>.
41. Водачек Л. Стратегическое управление инновациями на предприятии / Л. Водачек, О. Водачкова. – М.: Экономика, 1989. – 167 с.
42. Водний кодекс України від 06.06.1995 р. № 213/95-ВР // Відомості Верховної Ради України, 1995. – № 24. – 189 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/213/95-80>
43. Возняк Ю. Про відродження органічного землеробства в Україні. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://observer.sd.org.ua>.
44. Волошин Г.О. Наукові основи раціонального використання земель та виведення з інтенсивного обробітку деградованих і малопродуктивних земель / Г.О. Волошин // Землевпорядний вісник. – 2002. – № 3. – С. 33-37.
45. Гаврилюк Ф.Я. Бонитировка почв- М.: Высшая школа, 1974.-271 с.
46. Гавриш В. І. Проблеми інноваційного розвитку енергетичної складової АПК України / В. І. Гавриш // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2010. – Вип. 4 (57). – С. 27-35.
47. Геєць В. Інноваційні перспективи України / В. Геєць, В. Семиноженко. – Харків: Константа, 2006. – 272 с.



48. Герасимчук З. В. Регіональна політика сталого розвитку: методологія формування, механізм реалізації / З. В. Герасимчук. – Луцьк: Надстир'я, 2001. – 528 с.
49. Гіржева К. Б. Фізичні властивості ґрунтів як критерій їх бонітування : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук: спец. 06.01.03 «Агроґрунтознавство і агрофізика» / Гіржева Катерина Борисівна – Харків, 2007. – 21 с.
50. Глазьев С. Мировой экономический кризис как процесс смены технологических укладов / С. Глазьев // Вопросы экономики. – 2009. – № 3. – С. 26-38.
51. Гойчук О. І. Витрати і доходи. Розподіл доходів / О. І. Гойчук // Основи економічної теорії. – К., 1999. – С. 243-254.
52. Гойчук О. І. Продовольча безпека як необхідна складова членства України у Світовій організації торгівлі / О. І. Гойчук // Еколого-економічні проблеми розвитку АПК. – Т.2. – Львів: ЛДАУ, 2002. – С.117-123.
53. Гончаренко І. В. Соціально-економічний розвиток сільських територій регіону: проблеми теорії та практики / І. В. Гончаренко. – Львів, 2009. – 370 с.
54. Гончаренко І. В. Екологічний вектор трансформації аграрної економіки регіону / І. В. Гончаренко // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – Випуск 3 (60). – 2011. – С. 30-35.
55. Горизонт-2020 / Рамкова програма з досліджень та інновацій. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ncp-uzhnu.net.ua>
56. Гудзинський О. Д. Мотиваційний механізм в системі активізації діяльності аграрних підприємств / О. Д. Гудзинський, Н. М. Сіренко // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – Випуск 1 (48). – Миколаїв, 2009. – С. 9-15.

57. Гуцуляк Ю. Сталий та екологічнобезпечний розвиток агроєкосистем в Україні / Ю. Гуцуляк // Землевпорядний вісник. – 2009. – № 3. – С. 24-30.
58. Данилишин Б. Науково-інноваційне забезпечення сталого економічного розвитку України / Б. Данилишин, В. Чижова // Економіка України. – 2004. – №3. – С. 4-11.
59. Данилишин Б. М., Дорогунцов С. І., Міщенко В. С. [та ін.] Природно-ресурсний потенціал сталого розвитку України / Б. М. Данилишин, С. І. Дорогунцов, В. С. Міщенко [та ін.]. – К.: РВПС України, 1999. – 716 с.
60. Данилишин Б.М. Природно-ресурсна сфера України: проблеми сталого розвитку та трансформацій / Б.М. Данилишин. – К.: Нічлава, 2006. – 704 с.
61. Дацій О. І. Розвиток інноваційної діяльності в агропромисловому виробництві України / О. І. Дацій. – К.: ННЦ «Інститут аграрної економіки», 2004. – 426 с.
62. Дейлі Г. Поза зростанням. Економічна теорія сталого розвитку / Г. Дейлі. – К.: Інтелсфера, 2002. – 298 с.
63. Дейнеко Л. В. Продовольчий комплекс України: стан і перспективи розвитку / Л. В. Дейнеко, А. О. Коваленко, П. І. Коренюк, Е. І. Шелудько; за ред. Б. М. Данилишина. – К.: Наук. думка, 2007. – 276 с.
64. Декларація про державний суверенітет України від 16 липня 1990 року № 55-ХІІ // Відомості Верховної Ради УРСР, 1990. – № 31. – 429 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/55-12>.
65. Демешкант Н. А. Інноваційна природоохоронна діяльність як умова сталого розвитку аграрної сфери виробництва / Н. А. Демешкант. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=3952>

66. Дем'янюк О. Б. Податкові важелі стимулювання інноваційної діяльності / О. Б. Дем'янюк // Інноваційна економіка. – 2010. – № 2. – С. 68-71.
67. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]: веб-сайт. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
68. Державна цільова науково-технічна програма «Нанотехнології та наноматеріали» на 2010-2014 рр. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://portal.rada.gov.ua>.
69. Державна цільова програма розвитку українського села на період до 2015 року, затверджена Постановою Кабінету Міністрів України від 19.09.2007 р. № 1158. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://portal.rada.gov.ua>.
70. Державне агентство лісових ресурсів України: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [dkg.kmu.gov.ua](http://dkg.kmu.gov.ua).
71. *Дименко Р. А.* Теорія цінностей конкурентних переваг у системі конкурентоспроможності підприємств / Р. А. Дименко // Вісник національного університету «Львівська політехніка». Менеджмент та підприємництво в Україні. – 2007. – № 599. – С. 23-31.
72. Директива Ради Європи «Про вільний доступ до інформації про навколишнє середовище» від 7 червня 1990 року № 90/313/ЄЕС / Міжнародний документ від 7.06.1990 № 90/313/ЄЕС. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/313\\_90](http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/313_90)
73. Директива Ради Європи «Про небезпечні відходи № 91/689/ЄЕС / Міжнародний документ від 12.12.1991 № 91/689/ЄЕС. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/994\\_896](http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/994_896).
74. Директива Ради Європи «Про оцінку наслідків виконання державних та приватних проектів для навколишнього природного середовища» від 27 червня 1985 року № 85/337/ЄЕС / Міжнародний документ від 27.06.1985 № 85/337/ЄЕС. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/994\\_895](http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/994_895).

75. Досвід ведення органічного агровиробництва в Європейському Союзі: моделі розвитку в Україні // Проект в рамках програми БІСТРО-2003 Європейського Союзу. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.minagro.gov.ua>.
76. Друкер П. Эффективное управление. Экономические задачи и оптимальные решения / П. Друкер; пер. с англ. – М.: Фаир-Прес, 2012. – 285 с.
77. Дубініна М. В. Інституціонально-структурні зміни в аграрному секторі економіки України: управлінський аспект / М. В. Дубініна. – Миколаїв, 2013. – 344 с.
78. Дубодєлова А. В. Екологізації виробництва на вітчизняних підприємствах: організаційно-економічний аспект / А. В. Дубодєлова, О. В. Юринець, І. В. Семеряк // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://investycii.org/investuvanya/konferentsiji/problemy-formuvanya-ta-rozvytku-inovatsijnoji-infrastruktury/ekolohizatsiji-vyrobnytstva-na-vitchyznyanyh-pidpryj-emstvah-orhanizatsijno-ekonomichnyj-aspekt.html>
79. Дусановський С. Л. Економічні основи розвитку АПК в ринкових умовах [Електронний ресурс] / С. Л. Дусановський, Є. М. Білан. – Режим доступу: <http://galsite.at.ua/file/tn/apk.pdf>.
80. Економічний енциклопедичний словник: у 2 т. / С. В. Мочерний, Л. С. Ларіна, О. А. Устенко, С. І. Юрій: за ред. С. В. Мочерного. – Львів: Світ, 2006. – Т. 2. – 568 с.
81. Економічна енциклопедія: у 3 т. / відп. ред. С. В. Мочерний. – К.: Видавничий центр «Академія», 2000. – Т. 1. – 864 с.
82. Єрмаков О. Ю. Основи методології наукових економічних досліджень: навч. посіб. / О. Ю. Єрмаков, Г. Б. Погріщук, В. І. Чорнодон. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2009. – 290 с.

83. Єфімова Г. Економіко-екологічна збалансованість підприємницької діяльності як передумова сталого розвитку регіону / Г. Єфімова, Н. Гришина. – Економіст. – №6. – 2012. – С. 22-24.
84. Жученко Л. Стратегія адаптивного рослинництва та ресурсозбереження // АПК: економіка, управління. – 1997. – № 6. – С. 13.
85. Заїка С.О. Генезис дефініції інновація / С.О. Заїка, Грідін // Науковий вісник Ужгородського університету. – Серія «Економіка», 2016. – Випуск 2 (48) – С. 24–30.
86. Закон України «Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини» від 05.04.2015 (зі змінами) // Відомості Верховної Ради України, 2015. – № 21. – ст. 133.
87. Закон України «Про відходи» № 187/98-ВР від 5.03.1998 р. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>.
88. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення» від 24 лютого 1994 р. № 4004-ХІІ (зі змінами) // Відомості Верховної Ради, 1994. – № 27. – 218 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/4004-12>.
89. Закон України «Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки» від 21 вересня 2000 р. № 1989-ІІІ // Відомості Верховної Ради України, 2000. – № 47. – 405 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1989-14>.
90. Закон України «Про землеустрій» від 22.05.2003 р. № 858-ІV // Відомості Верховної Ради України, 2003. – № 36. – 282 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/858-15>.
91. Закон України «Про зону надзвичайної екологічної ситуації» від 13 липня 2000 р. № 1908-ІІІ (зі змінами) // Відомості Верховної Ради

- України, 2000. – № 42. – 348 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1908-14>.
92. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» від 26.11.2015 р. № 848-VIII – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: – <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/848-19>
93. Закон України «Про основи національної безпеки України» від 19 червня 2003 року № 964-IV (зі змінами) // Відомості Верховної Ради, 1994. – № 27. – 218 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/4004-12>.
94. Закон України «Про охорону атмосферного повітря» від 16.10.1992 р. № 2707-XII // Відомості Верховної Ради України, 1992. – № 50. – 678 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2707-12>.
95. Закон України «Про охорону земель» від 19.06.2003 р. № 962-IV // Відомості Верховної Ради України, 2003. – № 39. – 349 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/962-15>
96. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.91 №1264-XII. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/go/1264-12>.
97. Закон України «Про оцінку земель» від 11.12.2003 р. № 1378-IV // Відомості Верховної Ради України від 09.04.2004. – № 15. – 229 с.
98. Закон України «Про питну воду та питне водопостачання» від 10.01.2002 р. № 2918-III // Відомості Верховної Ради України, 2002. – № 16. – 112 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2918-14>
99. Залізко В. Д. Аеробезпека сільських територій в умовах глобалізації: стан, сутність поняття та можливі негативні соціально-економічні наслідки / В. Д. Залізко // Вісник Сумського національного аграрного

- університету Серія «Економіка і менеджмент», 2014. – Вип. 5 (60). – С. 174-176.
100. Замула І. В. Оцінка земель сільськогосподарського призначення / І. В. Замула // Міжнародний збірник наукових праць. – 2008. – № 1(10). – С. 97-107.
101. Заришняк А. Сучасні проблеми агролісомеліорації в Україні та шляхи їх вирішення / А. Заришняк, О. Фурдичко // Аграрний тиждень. – Україна. – 2011, № 10 (179). – С. 12.
102. Звіт про діяльність Спілки економістів України за 2012 рік. Секція аграрної політики. / За заг. ред. академіка АЕН В. В. Оскольського. – К., 2013. – 270 с.
103. Земельний Кодекс України від 25 жовтня 2001 р. № 2768-III // Відомості Верховної Ради України, 2002. – № 3-4. – 27 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>.
104. Зоргач А. М. Ефективність застосування інноваційних проєктів у аграрних підприємствах / А. М. Зоргач. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.confcontact.com/>.
105. Илляшенко С. М. Инновационные риски и их классификация / С. М. Илляшенко // Актуальні проблеми економіки. – 2005. – № 4. – С. 93-103.
106. Ігнат'єв С. Є. Прозора земля: Навч.-метод. посіб. – Харків: ТОВ «ТНЦ», 2008. – С. 163-164.
107. Ільків Л. А. Інноваційний потенціал аграрного підприємства: сутність та стратегія використання / Л. А. Ільків // Інноваційна економіка. – 2013. – № 8. – С. 86-88.
108. Інновації в Україні: пропозиції до політичних заходів. – Т. 3. [Електронний ресурс] / Проєкт ЄС «Вдосконалення стратегій, політики та регулювання інновацій в Україні». // Інноваційна полеміка:

- європейський досвід та рекомендації для України. – К., 2011. – Режим доступу: [http://kneu.edu.ua/userfiles/our\\_partners/gudrun/3\\_UA.pdf](http://kneu.edu.ua/userfiles/our_partners/gudrun/3_UA.pdf).
109. Інноваційний розвиток економіки: модель, система управління, державна політика / ред. Л. І. Федулова. – К.: Основа, 2005. – 552 с.
110. Калашнікова Т.В. Державна підтримка у забезпеченні економічної стійкості сільськогосподарських підприємств / Т. В. Калашнікова, О. В. Клепчева // Економіка АПК. – 2014. – № 2 – С. 51
111. Калашнікова Т.В. Критерії державної підтримки сільськогосподарських підприємств / Т. В. Калашнікова // Економіка АПК. – 2013. – № 2 – С. 49.
112. Калашнікова Т.В. Удосконалення державної підтримки аграрних підприємств України в умовах глобалізації: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора ек. наук : спец. 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності) / Калашнікова Тетяна Вікторівна – Харків, 2015. – 36 с.
113. Калінчик М. В. Економіко-екологічна стратегія розвитку аграрного сектору: постановка проблеми / М. В. Калінчик, І. М. Алексеєнко // Агросвіт, 2016– № 3. – С. 3-6.
114. Канаш О.П. Бонітування ґрунтів: пропонуються зміни, чого вони варті? / О.П. Канаш // Землевпорядний вісник. – № 5. – 2008. – С. 46-50.
115. Канаш О.П. Наукові основи раціонального використання земель та виведення з інтенсивного обробітку деградованих і малопродуктивних земель / О.П. Канаш, С.О. Осипчук // Землевпорядний вісник. – 2004. – № 1. – С. 31-37.
116. Канаш О.П. Яким має бути паспорт земельної ділянки? // Землевпорядкування. – 2009. - №7. – С.25-26.
117. Карасьов О. П. Особливості та напрями розвитку екологізації сільськогосподарського виробництва в Україні / О. П. Карасьов, А. М. Дудка. // Экономические науки. Маркетинг и менеджмент. –



- [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.rusnauka.com/30\\_NIEK\\_2011/Economics/6](http://www.rusnauka.com/30_NIEK_2011/Economics/6).
118. Качинський А. Екологічні пріоритети в стратегії національної безпеки України // Стратегія національної безпеки України в контексті досвіду світової спільноти. – К.: «Сатсанга». – С.176-180.
119. Кашенко О. Л. Фінанси природокористування / О. Л. Кашенко. – Суми: Університетська книга, 1999. – 421 с.
120. Кащенко О. Л. Екологічна складова національної продовольчої безпеки // Нова економічна парадигма формування стратегії національної продовольчої безпеки України у ХХІ столітті. – К.: ІАЕ УААН, 2001. – С. 221-223.
121. Кейнс Дж. Общая теория занятости, процента и денег / Дж. Кейнс. – М.: Прогресс, 1978. – 498 с.
122. Кейси П. Технологии наночастиц и их применение // Наноструктурные материалы / под ред. Р. Ханнинка, А. Хилл. – М.: Техносфера, 2009. – 488 с.
123. Кизим М. О. Перспективи розвитку і комерціалізація нанотехнологій в економіках країн світу та України / М. О. Кизим, І. Ю. Матюшенко. – Х.: ВД «ІНЖЕК», 2011. – 392 с.
124. Кирилов Ю. Є. Забезпечення конкурентоспроможності аграрного сектору економіки України в умовах глобалізації [Електронний ресурс] / Ю. Є. Кирилов // Глобальні та національні проблеми економіки. – 2014. – № 2. – С. 207–212. – Режим доступу до журналу : <http://global-national.in.ua>.
125. Кирилов Ю.Є. Концептуальні засади конкурентоспроможності розвитку аграрного сектору економіки України в умовах глобалізації / Ю.Є. Кирилов – Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2015. – 420 с.
126. Кирилов Ю.Є. Розвиток аграрного сектору в умовах глобалізації Економіка АПК / Ю.Є. Кирилов // Економіка АПК. - 2016. - № 5 - С. 23-30.

127. Кирилюк І. М. Фінансове забезпечення сільськогосподарських товаровиробників / І. М. Кирилюк // Науковий вісник Буковинської державної фінансової академії. Економічні науки. – Чернівці: БДФА, 2008. – Вип. 4 (13). – С. 258-264
128. Кириченко Н. В. Генезис наукових поглядів на сутність інновацій у діяльності аграрних підприємств / Н. В. Кириченко // Вісник Одеського національного університету. Економіка. – Одеса, 2013. – Т. 18, Вип. 3. – С. 22-25.
129. Кириченко Н. В. Методика оцінки доцільності впровадження інновацій у діяльність аграрних підприємств / Н. В. Кириченко // Ефективна економіка. – 2014. – № 12. – Режим доступу журналу: <http://www.economy.nauka.com.ua>.
130. Кірейцев Г.Г. Облік основних засобів у сільськогосподарських підприємствах / Г.Г. Кірейцев. – К.: Урожай, 1987. – 176 с., с.143.
131. Кісіль М. І. Пріоритетні напрями інвестицій у аграрну сферу України в умовах нестабільності / М. І. Кісіль // Вісник Харківського національного аграрного університету ім. В. В. Докучаєва. Серія : Економічні науки. – 2015. – № 1. – С. 84-91.
132. Кісіль М. І. Стратегічні напрями інвестиційного забезпечення розвитку сільського господарства / М. І. Кісіль // Економіка АПК. – 2012. – № 9. – С. 36-39.
133. Кириленко В.І. Економічна безпека аграрного сектору: проблеми регулювання та забезпечення: монографія / В. І. Кириленко – Миколаїв: Видавець В.П. Шамрай, 2014. – 468 с.
134. Кириленко В.І. Особливості функціонування регуляторної політики у сфері забезпечення економічної безпеки аграрного сектору / В. І. Кириленко // Науковий вісник Херсонського державного університету.– Випуск 7. – Серія «Економічні науки». – 2014. – С.225-228.

135. Кларк Д. Б. Философия богатства: An introduction to the lives & works of one hundred great economists of the past / Джон Бейтс Кларк. – СПб.: Экономик, 2008. – С.134-137.
136. Клиновий Д. В., Пепа Т. В. Розміщення продуктивних сил та регіональна економіка України / Д. В. Клиновий, Т. В. Пепа за наук. ред. Л. Г. Чернюк: навч. посібник. – Центр навчальної літератури, 2006. – 728 с.
137. Ключник А. Формування і розвиток економічного потенціалу сільських територій України / А. Ключник. – Миколаїв: Дизайн та поліграфія, 2011. – 468 с.
138. Ключник О. С. Вдосконалення комплексної оцінки фінансового стану підприємства / О. С. Ключник, О. В. Кондратюк // Науковий вісник Рівненського інституту ВНЗ «Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна», 2010. – № 1. С. 51-56.
139. Коваль О. М. Фінансування розвитку ресурсного потенціалу аграрних підприємств / О. М. Коваль // Підвищення конкурентоспроможності виробничого потенціалу сільського господарства в умовах сталого розвитку: Матеріали Всеукраїнської наук.-практ. конф. молодих учених, аспірантів, студентів, 4-5 квітня 2012 року. – Харків: ХНАУ, 2012. – С. 118-120.
140. Ковалишин О.Ф. Роль ренти в регулюванні земельних відносин при здійсненні аграрної реформи //Землевпорядний вісник-1999.-№3.-С. 19-23.
141. Ковтуненко К. В. Комерціалізація як процес впровадження і підтримки інноваційних розробок / К. В. Ковтуненко, Ю. В. Гутарева // Інноваційна економіка. – 2013. – № 10. – С. 93-97.
142. Кодекс України про адміністративні правопорушення від 07 грудня 1984 р. № 8073-Х (зі змінами). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/80731-10>.

143. Кодекс України «Про надра» від 27 липня 1994 р. № 132/94-ВР (зі змінами) // Відомості Верховної Ради України, 1994. – № 36. – 340 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/132/94-ВР>.
144. Кондратьев Н. Д. Проблемы экономической динамики / Н. Д. Кондратьев. – М.: Экономика, 1989. – 526 с.
145. Конституція України від 28 червня 1996 р. // Відомості Верховної Ради України, 1996. – № 30. – 141 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/254>
146. Концепція Державної цільової науково-технічної програми «Нанотехнології та наноматеріали» на 2010 – 2014 рр. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nano.nas.gov.ua/UA/nasu/nanoprogramms/Pages/WorkingGroup.aspx>.
147. Копитко В. Проблеми використання природно-ресурсного потенціалу в АПК регіону // Еколого-економічні проблеми розвитку АПК. – Львів: Львівський державний аграрний університет, 2002. – Т. 2. – С. 44-49.
148. Коренюк П. І. Еколого-економічна ефективність відтворювальної системи продовольчого комплексу: теорія, методологія, практика / П. І. Коренюк. – Дніпропетровськ: ДДФА, 2005. – 355 с.
149. Коренюк П. Методика оцінки ефективності використання та відтворення продуктивних угідь сільськогосподарських підприємств / П. Коренюк, Н. Чмуленко // Економіст. – №1. – 2012. – С. 48.
150. Коренюк П.І. Менеджмент навколишнього природного середовища / П. І. Коренюк. – Дніпропетровськ: НГАУ, 2001. – 222 с.
151. Косиця Я. Пріоритетні напрями підвищення соціально-економічної ефективності землекористування [Електронний ресурс] / Ярослав Косиця // Соціально-економічні проблеми і держава. – 2015. – Вип. 2 (13). – С. 192-200. – Режим доступу до журн.: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2015/15kyoeez.pdf>.

152. Котикова О. І. Тенденції вітчизняного землекористування та закономірності переходу його до моделі стійкого розвитку / О. І. Котикова // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – Випуск 4 (47). – 2008. – С. 66-70.
153. Котикова О. І. Формування концепції стійкого розвитку [Електронний ресурс] / О. І. Котикова // Форум Дніпропетровської державної фінансової академії. – Режим доступу: <http://dsfa.mybb3.net/viewtopic.php?p=281>.
154. Король В. С. Державна політика сприяння розвитку малого підприємництва на регіональному рівні / В. С. Король // Інноваційна економіка. – 2009. – № 4. С. 82-84.
155. Корчинська О.А. Економічні аспекти підвищення родючості ґрунтів в умовах радіоактивного забруднення / О.А. Корчинська // Землеустрій і кадастр. – 2006. – № 3. – С. 44-51.
156. Крачок Л. І. Новітні технології у сільському господарстві: проблеми і перспективи впровадження / Л. І. Крачок // Сталий розвиток економіки. – 2013. – № 3 [20]. – С. 224-230.
157. Кримінальний кодекс України від 5 квітня 2001 р. №2341-III (зі змінами) // Відомості Верховної України, 2001. – № 25-26. – 131 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2341-14>.
158. Кропивко М. Ф. Організаційні форми впровадження інновацій в агропромислове виробництво з використанням потенціалу аграрної науки / М. Ф. Кропивко, Т. С. Орлова // Економіка АПК. – 2005. – № 3. – С. 95-101.
159. Крупка М. І. Фінансово-економічні аспекти безпеки інноваційного підприємництва / М. Крупка // Економічна безпека України: внутрішні та зовнішні чинники / за заг. ред. Я. Й. Малика. – Львів: Вид. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2002. – 256 с.

160. Крупка М. І. Фінансово-кредитний механізм інноваційного розвитку економіки України. – Львів: Видавничий центр Львівського національного університету ім. Франка, 2001. – 608 с.
161. Кручок Н.С. Вдосконалення нормативно-правового регулювання оцінки земель / Н.С. Кручок // Науковий вісник НУБіП України. – 2012. – №169. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://elibrary.nubip.edu.ua/13654/1/12kns.pdf>.
162. Ксьонжик І. В. Реалізація інноваційного потенціалу сільськогосподарських підприємств як основа розвитку сільських територій / І. В. Ксьонжик, Ю. О. Волович // Науковий вісник НУБіП. Сер.: Економіка, аграрний менеджмент, бізнес. – 2013. – Вип. 181. – Ч. 2. – С. 186-191.
163. Кундеус О. М. Формування конкурентних переваг суб'єктів аграрної економіки під впливом інноваційних кластерів / О. М. Кундеус // Інноваційна економіка. – 2010. – № 1. – С. 3-9.
164. Купалова Г. І. Екологічне підприємство як невід'ємна складова сталого розвитку України / Г. І. Купалова // Вісник Київського національного університету. – № 26. – 2011. – С. 35-39.
165. Лавров А. С. Инновационный механизм воспроизводства научно-технического потенциала высокотехнологичных предприятий / А. С. Лавров // Финансовый бизнес. – 2001. – № 4-5.
166. Лазаренко В. А. Адміністративно-правове регулювання екологічної безпеки у країнах Європейського Союзу та Японії / В. А. Лазаренко // Південноукраїнський правничий часопис. – 2009. – №4. – С. 129-133.
167. Лапин Н.И. Теория и практика инноватики / Н.И. Лапин. – М.: Университетская книга; Логос, 2008. – 328с.
168. Лісовий кодекс України від 21 січня 1994 р. № 3852-ХІІ // Відомості Верховної Ради України, 1994. – № 17. – 99 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/3852-12>.

169. Лісовська Л. С. Сучасна парадигма конкурентоспроможності підприємства / Л. С. Лісовська, Л. В. Іванець // Вісник національного університету «Львівська політехніка». – 2009. – С. 143-149.
170. Лощина Л. В. Комплексна оцінка інноваційного потенціалу підприємства: теоретико-методичні підходи / Л. В. Лощина, В. М. Милашенко // Вісник Донбаської державної машинобудівної академії. – Краматорськ, 2008. – № 3 (13). – С. 163-167.
171. Лукьянова А. Н. Экологическое сельское хозяйство. / А. Н. Лукьянова // Актуальные проблемы экономики. – Аналитический вестник Совета Федерации ФС РФ. – 2003. – № 21 (214).
172. Лупенко Ю. О. Становлення соціального капіталу як чинника розвитку підприємницької діяльності на селі / Ю. О. Лупенко, М. Й. Малік, О. Г. Шпикуляк // Соціально-економічні засади розвитку сільських територій (економіка, підприємництво і менеджмент) / за заг. ред. М. Й. Маліка. – К.: ННЦ ІАЕ, 2012. – С. 75-97.
173. Макарова Н. С. Економіка природокористування / Н. С. Макарова, Л. Д. Гармідер, Л. В. Михальчук. – К.: Центр навчальної літератури, 2007. – 322 с.
174. Макконелл К.Р., Брю С.Л. Экономика: принципы, проблемы и политика // Пер. с англ.-11-е изд.-К.: Хагар-Демос, 1993.- 785 с.
175. Мальтус Т. Р. Дослідження закону народонаселення / Т. Р. Мальтус; пер. з англ. В. Шовкун. – К.: Основи, 1998. – 535 с.
176. Малярчук І. А. Екологічна політика держави та економічний механізм її реалізації / І. А. Малярчук, Д. К. Прейгер, І. В. Сліпець І. В., А. І. Циганюк. – К., УІНС, 1999. – С. 19-31.
177. Мантино Ф. Сільський розвиток в Європі. Політика, інститути і дійові особи на місцях з 1970-х років до наших днів / Ф. Мантино; пер. з італ. Ірини Храмової. – 2008. – 272 с.
178. Матеріали Проекту ПРООН «Аграрна політика для людського розвитку», 2006. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

www.agriukraine.com.

179. Маркс К., Энгельс Ф. Производство, потребление, распределение, обмен (обращение) / К. Маркс, Ф.Энгельс. – Соч. 2-е изд., т.12. – С.709-872.
180. Мартинюк М. А. Інновації в сільському господарстві / М. А. Мартинюк, Т. М. Ратошнюк // Наука й економіка. – 2014. – Вип. 2. – С. 94-98.
181. Медведєв В.В. Критерії, еталони і просторові одиниці в бонітуванні ґрунтів / В.В. Медведєв, І.В. Пліско // Вісник аграрної науки. – № 8. – 2008. – С. 9-15.
182. Мезенина Н. С. Инновация как результат и процесс / Н. С. Мезенина // Молодой ученый. – 2012. – № 6. – С. 189-191.
183. Мельник В. І. Багаторівневість категорії конкурентоспроможності в умовах трансглобалізаційних процесів / В. І. Мельник, Г. Б. Погріщук // Achievement of high school – 2013: Матеріали Міжнар. наук.- практ. конф., 17-25 листопада 2013 р. – Болгарія, 2013. – С. 153-155.
184. Мельник В. І. Інноваційний розвиток садівництва України / В. І. Мельник // Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук. – Миколаїв: МНАУ. – 2012. – 463 с.
185. Мельник В. І. Інноваційні зміни в економіці в контексті еволюційних зрушень / В. І. Мельник, Г. Б. Погріщук, О. Б. Погріщук // Науковий вісник Ужгородського університету. – Серія «Економіка», 2016. – Випуск 2 (48) – С. 200–208.
186. Мельник В. І. Організаційно-економічний механізм відтворення в агропромисловому комплексі на засадах екологічної безпеки / В. І. Мельник, Г. Б. Погріщук // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – Серія: Економіка, аграрний менеджмент та бізнес. – 2014. – Вип. 3 (80). – С. 111-118.
187. Мельник І. В. Напрями посилення конкурентоспроможності агропромислового комплексу України на європейському



- продовольчому ринку в умовах розширення зони вільної торгівлі / І. В. Мельник. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://niss.lviv.ua/analytics/88.htm>
188. Мельник Л. Г. Екологічна економіка / Л. Г. Мельник. – Суми: Університетська книга, 2002. – 350 с.
189. Месель-Веселяк В. Я. Нові методичні підходи щодо удосконалення нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення / В. Я. Месель-Веселяк, М. М. Федоров // Економіка АПК. – 2016. – № 2. – С. 22-28.
190. Методические рекомендации по проведению бонитировки почв. – К.: УААН, 1993. – 96 с.
191. Михасюк М.Р. История земельного кадастра на Западной Украине // География и земельный кадастр. Вопросы географии / М. Р. Михасюк – М.: Мысль, – 1965 – С. 186-193.
192. Момчева А. М. Управлінські інновації: сутність, види, особливості впровадження / А. М. Момчева // Вісник Дніпропетровського університету. – Дніпропетровськ, 2013. – Т. 21. – Вип. 7(4): Сер.: Економіка. – С. 98-104.
193. Монастырный Е. А. Ресурсный подход к построению бизнес-процессов и коммерциализации разработок / Е. А. Монастырный, Я. Н. Грик // Инновации. – 2004. – № 7. – С. 85-87.
194. Мочерний С. В. Концепція постіндустріального суспільства – технократична модель майбутньої цивілізації / С. В. Мочерний. – К.: Видавничий центр «Академія», 2004. – 856 с.
195. Навстречу «зеленой» экономике: пути к устойчивому развитию и искоренению бедности – обобщающий доклад для представителей власных структур // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.unep.org/greenconomy](http://www.unep.org/greenconomy).
196. Нагірна В. П. Можливі загрози сільському господарству з позицій екобезпеки / В. П. Нагірна, І. Г. Савчук // Економіка України. – 2014. –

- № 2 (627). – С. 71-83.
197. Нанотехнології у ХХІ столітті: стратегічні пріоритети та ринкові підходи до впровадження / Г. О. Андрущук, В. Якимчук, Н. В. Березняк [та ін.]. – К.: УкрІНТЕІ, 2011. – 275 с.
198. Наукомісткість валового внутрішнього продукту// [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.nauka-info.com.ua](http://www.nauka-info.com.ua)
199. Начала политической экономии / В. Петти, А. Смит, Д. Рикардо, Дж. Кейнс, М. Фридмен // Классика экономической мысли: сочинения. – М.: ЭКСМО-Пресс, 2001. – 405 с.
200. Новаковський Л.Я. Основні положення концепції розвитку земельної реформи / Л. Я. Новаковский, А.М. Третьак. – К.: Ін-т землеустрою УААН, 2000. – 95 с.
201. Новаковский Л.Я. Экономические проблемы использования и охраны земельных ресурсов / Л. Я. Новаковский. – К.: Вища школа, 1985. – 206 с.
202. Новиков А. Е. Методический подход экономической оценке ущерба от деградации пахотных земель / А. Е. Новиков, Г. Б. Погрищук // Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. – 2016. – № 3. – С. 37-40.
203. Новіков О. Є. Державні цільові регіональні та галузеві програми розвитку сільськогосподарських підприємств / О. Є. Новіков // Формування та розвиток інтеграційних процесів в АПК: Зб. тез міжнар. наук.-практ. конф., 20-21 жовтня 2011 р. – Полтава: ПДАА. 2011. – С. 35-37.
204. Новіков О. Є. Економічна ефективність використання сільськогосподарських угідь і розвиток земельних відносин в регіоні / О. Ю. Новіков // Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук. – Миколаїв: МДАУ. – 2006. – 206 с.
205. Новіков О. Є. Економічна ефективність використання сільськогосподарських угідь і розвиток земельних відносин у регіоні :

- авторeref. дис. на здобуття наук. ступеня канд. ек. наук : спец. 08.07.02 «Економіка сільського господарства і АПК» / Новіков Олександр Євгенович – Миколаїв, 2006. – 22 с.
206. Офіційний сайт Міністерства аграрної політики і продовольства України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://minagro.gov.ua>
207. Павлова Г. Є. Теоретичні основи еволюції розвитку аграрного сектору за рахунок використання інновацій в національній економіці України / Г. Є. Павлова // Інвестиції: практика та досвід. Науково-практичний журнал. – 2015. – № 7. – С. 39 – 44.
208. Павлова Г. Є. Удосконалення теоретичних засад технологічної модернізації аграрного сектору / Г. Є. Павлова // Інвестиції: практика та досвід. Науково-практичний журнал. – 2014. – № 14. – С. 15 – 18.
209. Павлова Г. Є. Формування інноваційно орієнтованої системи управління аграрним сектором в національній економіці / Г. Є. Павлова // Ефективна економіка [Електронний ресурс]. – 2015. – № 3. – Режим доступу до журналу: <http://www.economy.nauka.com.ua>.
210. Паламарчук Т. П. Світовий досвід організації аграрного ринку та управління його функціонуванням: уроки та перспективи для України / Т. П. Паламарчук // East European Scientific Journal, 2015. – № 4. – С. 56-60.
211. Перспективи екологізації аграрного виробництва в Україні: Зб. наук. праць / За заг.ред. Ю. О. Лупенка, О. В. Ходаківської. – К.: ННЦ ІАЕ, 2012. – 182 с.
212. Пилявець В. М. Еколого-безпечність як фактор підвищення конкурентоспроможності продукції АПК / В. М. Пилявець // Вісник Дніпропетровського державного аграрного університету. – 2012. – № 1. – С. 59-62.
213. Пимошенко Ю. Инвестор – это прежде всего предприниматель /

- Ю. Пимошенко // ФИНбизнес. – 1997 . – № 3. – С. 26.
214. Підкамінний І. М. Світовий та український досвід управління техногенно-природною безпекою / І. М. Підкамінний // Регіональна економіка. – 1999. – №3. – С. 95-98.
215. Плешу Г. Управлінські інновації як головний чинник реструктуризації підприємств-суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності / Г. Плешу, С. С. Шаповал, Г. С. Фоменко // Труды Одесского политехнического университета. – Одесса, 2009. – № 1(31). – С. 193-198.
216. Погріщук Б. В. Кластеризація в системі розвитку аграрного сектора економіки / Б. В. Погріщук, Г. Б. Погріщук // Вісник Тернопільського національного економічного університету. – 2013. – Вип. №5. – С. 319-324.
217. Погріщук Б. В. Концептуальні засади забезпечення стратегічного розвитку агропромислового комплексу в умовах євроорієнтованої економіки / Б. В. Погріщук, Г. Б. Погріщук // Вісник Тернопільського національного економічного університету. – 2015. – Вип. № 1. – С. 7-15.
218. Погріщук Б. В. Потенційні фактори активізації біоекономічного розвитку в контексті реформування національної економіки / Б.В. Погріщук // Інвестиції: практика та досвід. – 2016. – №4. – С.17-21.
219. Погріщук Г. Інформаційні ресурси як засіб управління в системі екозбереження / Г. Погріщук, В. Мельник // Наука молода: Збірник наукових праць Тернопільського національного економічного університету. – 2013. – № 20. – С. 81-85.
220. Погріщук Г. Конкурентоспроможність та інновації: проблеми науки та практики / За ред. Кизими О. М., Тищенко О. М. – Харків: «ІНЖЕК». – 2014. – 786 с.
221. Погріщук Г. Б. Агроекологічний розвиток у системі ефективного функціонування національного господарського комплексу на

- інноваційній основі / Г. Б. Погріщук // Бізнес Інформ. – 2014. – № 11. – С. 125-129.
222. Погріщук Г. Б. Бюджетування в системі фінансового планування на підприємстві: стан, перспективи розвитку / Г. Б. Погріщук, О. І. Марченко // Науковий вісник Буковинського державного фінансово-економічного університету. Економічні науки. – Чернівці, 2013. – Вип. 2 (25). – С. 49-56.
223. Погріщук Г. Б. Вдосконалення фінансового забезпечення охорони навколишнього середовища / Г. Б. Погріщук // Світ фінансів. – 2010. – Вип. 4. – С. 131-138.
224. Погріщук Г. Б. Видатки місцевих бюджетів на охорону навколишнього природного середовища / за ред. О. П. Кириленко – Тернопіль: ТНЕУ «Економічна думка», 2008. – 376 с.
225. Погріщук Г. Б. До питання біоекономіки в системі агрогосподарювання / Г. Б. Погріщук // Виробництво екологічно безпечної сільськогосподарської продукції: проблеми та перспективи: Матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 10-11 жовтня 2013 р. – Ніжин, 2013. – С. 64-68.
226. Погріщук Г. Б. Екологічний податок: теорія і практика / Г. Б. Погріщук // Проблеми та перспективи розвитку національних економік в сучасних умовах: Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю, м. Вінниця, 9 квітня 2013р. – Тернопіль: Крок, 2013. – С. 90-92.
227. Погріщук Г. Б. Еколого-економічна парадигма сучасного розвитку сільськогосподарського виробництва / Б. В. Погріщук, Г. Б. Погріщук // Агросвіт. – 2011. – № 9. – С. 8-12.
228. Погріщук Г. Б. Еколого-економічний розвиток сільськогосподарського виробництва на засадах реалізації концепції «Зеленої економіки» / Г. Б. Погріщук // Економіка та управління АПК, 2014 – № 2(115). – С. 101-104.

229. Погріщук Г. Б. Еколого-орієнтовна система управління як засіб подолання еколого-економічних криз / Г. Б. Погріщук // Соціально-економічний розвиток України в умовах світової фінансової нестабільності: Матеріали Всеукр. наук.- практ. конф., 9 квітня 2014 р. – Вінниця, 2014. – С. 16-17.
230. Погріщук Г. Б. Ефективність впровадження інновацій у сільському господарстві / Г. Б. Погріщук, О. Б. Погріщук // Вісник Сумського національного аграрного університету Серія «Економіка та менеджмент», 2016. – Випуск 1 (67) – С. 105–108.
231. Погріщук Г. Б. Инновационно-ориентированный подход к инфраструктурному развитию сельского хозяйства / Г. Б. Погріщук // Conduct of modern science – 2015: materials of the XI International scientific and practical conference (November 30 – december 7) : тези доп. – Sheffield, 2015. – pp. 32-34.
232. Погріщук Г. Б. Інноваційно-орієнтована модель екологобезпечного ведення сільськогосподарського виробництва / Г. Б. Погріщук // Агросвіт. – 2016. – № 3. – С. 13-19.
233. Погріщук Г. Б. Інноваційно-орієнтований розвиток сільськогосподарського виробництва на засадах екологізації [монографія] / Г. Б. Погріщук. – Тернопіль: Джура, 2015. – 385 с.
234. Погріщук Г. Б. Комплексне ведення сільського господарства на інноваційній основі / Г. Б. Погріщук // Вісник Сумського національного аграрного університету: Серія «Економіка та менеджмент». – 2014. – Випуск 12 (62) – С. 125-129.
235. Погріщук Г. Б. Напрями активізації відтворювальних процесів в системі інноваційно-орієнтованого сільськогосподарського виробництва / Погріщук Г. Б. // Сучасні шляхи забезпечення стабільного економічного розвитку : матеріали Міжнар. наук.- практ. конф. (25-26 листопада 2015 р.) : тези доп. – Харків, 2015. – С. 105–108.
236. Погріщук Г. Б. Напрями вирішення екологічних проблем в Україні /

- Г. Б. Погріщук // Формування єдиного наукового простору Європи та завдання економічної науки: Матеріали міжнар. наук.-практ. конф., 24-26 жовтня 2007 р. – Тернопіль, 2007. – С. 391-393.
237. Погріщук Г. Б. Напрями подолання екологічної кризи в умовах сталого розвитку / Г. Б. Погріщук // Інтеграційний вибір України: історія, сучасність, перспективи: Матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 10 квітня 2012 р. – Вінниця, 2012. – С.79-81.
238. Погріщук Г. Б. Напрями розвитку кредитного забезпечення екологічної діяльності в Україні / Г. Б. Погріщук // Економіка: проблеми теорії і практики. – Дніпропетровськ. – 2008. – Вип. 242. – Т.ІІІ. – С. 697-704.
239. Погріщук Г. Б. Наукове забезпечення реалізації екологічної концепції розвитку сільського господарства / Г. Б. Погріщук, Б. В. Погріщук // Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. «Економічні, соціальні та екологічні проблеми розвитку агропродовольчої сфери (19 лютого 2016 р.) Вид.-во «Діса плюс». – Харків, 2016. – С.221-224.
240. Погріщук Г. Б. Організаційні засади забезпечення екологізації сільськогосподарського виробництва в Україні / Г. Б. Погріщук, В. І. Мельник // Вісник Національного університету водного господарства та природокористування: Збірник наукових праць. Економіка. Частина 1. – 2013. – Вип. 12 (67). – С. 45-49.
241. Погріщук Г. Б. Організаційно-економічні аспекти екологізації сучасних виробничих систем / Г. Б. Погріщук // Perspektywiczne opracowania sa nauka I technikami – 2013: Матеріали міжнар. наук.-практ. конф., 7-15 листопада 2013 р. – Przemisl, 2014. – С. 48-50.
242. Погріщук Г.Б. Організаційно-економічні засади інноваційно-екологічного розвитку сільськогосподарського виробництва в Україні / Г. Б. Погріщук. – Миколаїв: МНАУ, 2016. – 87 с.
243. Погріщук Г. Б. Охорона навколишнього природного середовища у контексті економічної діяльності підприємств / Г. Б. Погріщук //

- Збірник наукових праць Подільського державного аграрного технічного університету. – 2007. – № 5. – С. 174-179.
244. Погріщук Г. Б. Поглиблення інноваційної діяльності у сільському господарстві в умовах активізації глобалізаційних процесів / Г. Б. Погріщук // Актуальні питання сучасної економіки: матеріали VII Всеукр. наук. конф. (24 груд. 2015 р.) : тези доп. – Умань: Видавець «Сочінський», 2015. – С. 107-108.
245. Погріщук Г. Б. Прагматика планування і прогнозування фінансових ресурсів охорони навколишнього природного середовища / Г. Б. Погріщук // Галицький економічний вісник. – 2008. – Вип. №5 (20). – С. 101-107.
246. Погріщук Г. Б. Проблеми бюджетного фінансування охорони довкілля / Г. Б. Погріщук // Вісник Національного університету водного господарства та природокористування: Збірник наукових праць. Економіка. Частина 1. – 2008. – Вип. 4 (44). – С. 145-153.
247. Погріщук Г. Б. Раціональне природокористування як передумова трансформації процесів суспільного відтворення / Г. Б. Погріщук // Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. – Серія: Економічні науки. – 2014. – Вип. 36. – С. 211-216.
248. Погріщук Г. Б. Стратегічні засади екологобезпечного ведення сільськогосподарського виробництва / Г. Б. Погріщук // Бізнес Інформ. – 2016. – № 1– С. 207-211.
249. Погріщук Г. Б. Стратегічні засади ефективного розвитку АПК України / Г. Б. Погріщук, А.І. Гончаренко // Формування ефективних механізмів державного управління та менеджменту в умовах сучасної економіки: теорія та практика: Матеріали міжнар. наук.-практ. конф., 15 листопада 2013 р. – Запоріжжя, 2013. – С. 492-493.
250. Погріщук Г. Б. Сутнісно-теоретичні основи екологічного менеджменту / Г. Б. Погріщук // Вісник Житомирського державного технологічного університету – 2012. – № 1(59). – С. 278-279.



251. Погріщук Г. Б. Сучасний стан та проблеми у сфері охорони навколишнього природного середовища / Г. Б. Погріщук // Перспективи розвитку фінансової системи України: Матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 12 травня 2012 р. – Тернопіль: ТНЕУ, 2012. – С. 98-99.
252. Погріщук Г.Б. Теоретико-методологічні аспекти інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектору економіки // Г. Б. Погріщук. – Миколаїв: МНАУ, 2016. – 92 с.
253. Погріщук Г. Б. Теоретичні засади екологічної політики / Г. Б. Погріщук // Теорія та практика трансформаційних перетворень в економіці, політиці та культурі за умов розвитку глобалізаційних процесів: Матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 14 квітня 2011 р. – Вінниця, 2011. – С. 43-46.
254. Погріщук Г. Б. Удосконалення організаційно-економічного механізму функціонування промислових підприємств / Г. Б. Погріщук, В. І. Мельник [та ін.]. – Вінниця: ВННІЕ ТНЕУ. – 2014. – 330 с.
255. Погріщук Г. Б. Фінансове планування у сфері охорони довкілля / Г. Б. Погріщук // Збірник наукових праць Тернопільського національного економічного університету. – 2007. – Вип. 7. – С. 101-105.
256. Податковий кодекс України // Відомості Верховної Ради України, від 2011 р., – № 13-17. – 112 с.
257. Подолинський С. А. Вибрані твори / Упорядкувальник Л. Я. Корнійчук. – К.: КНЕУ, 2000. – 328 с.
258. Попова О. Л. Сталий розвиток агросфери України: політика і механізми / О. Л. Попова – К.: 2009. – 351 с.
259. Портер М. Конкуренція / М. Портер; пер. с англ. О. Л. Пелявського [и др.]; под ред. Я. В. Заблоцкого [и др.]. изд., М.: Вільямс, 2006. – 602 с.
260. Порядок денний на XXI століття: Програма дій ухвалена

- конференцією ООН з навколишнього середовища і розвитку в Ріо-де-Жанейро (Самміт «Планета Земля, 1992 р.»); пер. з англ. – [2-ге вид.]. – К.: Інтелсфера, 2000. – 360 с.
261. Послання Президента України до Верховної Ради України Європейський вибір. Концептуальні засади стратегії економічного та соціального розвитку України на 2002-2011 роки – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/n0001100-02>
262. Постанова Верховної Ради України «Про Основні напрями державної політики України у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки» від 5 березня 1998 року №188/98-ВР // Відомості Верховної Ради України, 1998. – № 38-39. – 248 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/188/98-ВР>.
263. Постанова Кабінету Міністрів України «Про деякі питання управління державними інвестиціями» № 571 від 22 липня 2015 р. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/571-2015-%D0%BF>.
264. Постанова Кабінету Міністрів України від 28.10.09 р. № 1231 «Про затвердження Державної цільової науково-технічної програми «Нанотехнології та наноматеріали» на 2010-2014 рр. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.nau.ua>.
265. Постанова КМУ від 09.07.1997 № 732 «Про затвердження Порядку фінансування природоохоронних заходів з державних та міських бюджетів»– [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.nau.ua>
266. Постанова Кабінету Міністрів України «Про заходи щодо поетапного запровадження в Україні вимог директив Європейського Союзу, санітарних, екологічних, ветеринарних, фітосанітарних норм та міжнародних і європейських стандартів» від 19 березня 1997 р. № 244. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

- <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/244-97-%D0%BF>.
267. Постанова Кабінету Міністрів України «Про проведення індексації грошової оцінки земель» від 12 травня 2000 р. № 783 (783-2000-п) // Офіційний вісник України. – 2000 р. – № 20. – 823 с.
268. Постанова Кабінету Міністрів України «Про Концепцію створення і діяльності Європейського центру техногенної безпеки (TESEC)» від 17 жовтня 1996 р. № 1259. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу:<http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1259-96-п>.
269. Постановление Совета ЕЭС №2092/91 от 24 июня 1991 г. об экологическом земледелии и соответствующей маркировке сельскохозяйственной продукции и продуктов питания.
270. Прокопенко О. В. Екологізація інноваційної діяльності: мотиваційний підхід: монографія [Текст] / О.В. Прокопенко – Суми : Університетська книга, 2008. – 392 с.
271. Прокопенко О. В. Мотиваційний механізм інноваційного розвитку: складові та стан його ринкової структури – [Електронний ресурс]. – [http://www.nbuv.gov.ua/old\\_jrn/Soc\\_Gum/Mimi/2011\\_1/4\\_4.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/old_jrn/Soc_Gum/Mimi/2011_1/4_4.pdf)
272. Прокопенко О.В. Оценка экологичности инновационных бизнес-проектов / О.В. Прокопенко, О.В. Клименко, В.Ю. Школа // Проблемы современной экономики: глобальный, национальный и региональный контекст: сборник научных статей, 2013. – Ч.1. – С.216-222.
273. Про основні напрями державної політики України у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки // Постанова Верховної Ради України від 5 березня 1998 р. № 188.98-ВР. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua>.
274. Про створення Європейського інституту інновацій та технологій // Документ Європейського Союзу в контексті «Зеленої Книги про інновації». – Регламент № 294/2008 Європейського парламенту від 11.03.2008 р.

275. Прутська О. О. Органічне сільське господарство в США: реалії та перспективи для України / О. О. Прутська, О. В. Ходаківська // Економіка АПК. – 2011. – №12. – С. 142-151.
276. Рассадникова С. І. Методологічні засади та напрями розбудови екологічної інфраструктури в рішенні проблем ноосферного сталого розвитку / С. І. Рассадникова // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. – 2013. – № 3. – Т. 26 (65). – С. 200-210.
277. Ресурсозбереження та економічний розвиток України: Формування механізмів переходу суб'єктів господарювання України на базі ресурсозберігаючих технологій / за заг. ред. к.е.н., доц. І. М. Сотник. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2006. – 551 с.
278. Ресурсономіка: теоретичні та прикладні аспекти / Андрушків Б. М., Вовк Ю. Я., Погайдак О. Б. [та ін.]. – Тернопіль: ТзОВ «Терно-граф», 2012. – 456 с.
279. Решения III съезда Географического общества СССР. - М.: Мысль, 1960.-С. 34-35.
280. Рынок нано: от нанотехнологий – к нанопродуктам / Г. Л. Азоев [и др.]; под. ред. Г. Л. Азоева. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 319 с.
281. Саблук П. Т. Кластеризація як механізм підвищення конкурентоспроможності та соціальної спрямованості аграрної економіки / П. Т. Саблук, М. Ф. Кропивко // Економіка АПК. – №1. – 2010. – С.3-12.
282. Савчук В. К. Відтворення і ефективне використання потенціалу аграрного сектору економіки України // В. К. Савчук. – [Електронний ресурс]. – [http://www.nbu.gov.ua/old\\_jrn/Chem\\_Biol/Agroin/2011\\_7-9/SAVCHUK.pdf](http://www.nbu.gov.ua/old_jrn/Chem_Biol/Agroin/2011_7-9/SAVCHUK.pdf)
283. Санто Б. Инновация как средство экономического развития: пер. с венг. / общ. ред. и вст. ст. Б. В. Сазонова. – М.: Прогресс, 1990. – 296 с.

284. Сахацький М. П. Формування та функціонування матеріально-технічної бази аграрних підприємств в умовах сучасного розвитку відносин власності / О. П. Дяченко, М. П. Сахацький, Г. М. Запша / за ред. проф. М. П. Сахацького. – Одеса: В.А. «Аспект», 2013. – 196 с.
285. Сахацький О. І. Досвід використання супутникових даних для оцінки стану ґрунтів з метою розв'язання природо-ресурсних задач / О. І. Сахацький // Доповіді Національної академії наук України. – 2008. – № 3. – С. 109 – 115.
286. Світовий досвід розвитку державної політики щодо підтримки сільськогосподарського товаровиробництва / Ю. С. Коваленко, І. Р. Охріменко, М. І. Асаула, О. В. Демченко // Агропромисловий комплекс України: стан, тенденції та перспективи розвитку: Інформ. – аналіт.зб.: (Вип. 5) / за ред. П.Т. Саблука [та ін.]. – К., 2009. – 647 с.
287. Сердюк А. М. Еколого-економічні та агрокліматичні чинники агропромислового виробництва / А. М. Сердюк. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [archive.nbuv.gov.ua/.../ekologo-ekonomichni...](http://archive.nbuv.gov.ua/.../ekologo-ekonomichni...)
288. Сизова В. С. Основні проблеми розвитку виробництва продукції рослинництва в Україні / В. С. Сизова // Підвищення конкурентоспроможності виробничого потенціалу сільського господарства в умовах сталого розвитку: Матеріали Всеукраїнської наук.-практ. конф. молодих учених, аспірантів і студентів, 4-5 квітня 2012 р. – Харків: ХНАУ, 2012. – С. 234-236.
289. Сільське господарство України: статистичний збірник. – К.: Державна служба статистики України, 2014. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
290. Сіренко Н. М. Управління стратегією інноваційного розвитку аграрного сектора економіки України: монографія / Н. М. Сіренко. – Миколаїв, 2010. – 416 с.
291. Смит А. Исследования о природе и причинах богатства народов / Смит А. – М.: Наука, 1993. – 129 с.

292. Соболев С. С. Бонитировка почв / С. С. Соболев, Н. А. Полянський. – М.: Изд-во ВАСХНИЛ, 1965. – 165 с.
293. Советский энциклопедический словарь. – М., 1988. – 633 с.
294. Соловій І. П. Землекористування: еколого-економічні проблеми, конфлікти, планування: навч. пос. / І. П. Соловій, О. Т. Іванишин, В. В. Лавний та ін. // Львів: Афіша, 2005. – 400 с.
295. Сохнич А. Я. Розвиток ринку екологічно чистої продукції сільського господарства в Україні / А. Я. Сохнич, І. П. Соловій, Я. М. Саврук // Економіка АПК, 2008. – № 10. – С.92-100.
296. Статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність в Україні». – К.: ДП «Інформаційно-видавничий центр Держкомстату України», 2016. – 314 с.
297. Статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність в Україні». – К.: ДП «Інформаційно-видавничий центр Держкомстату України», 2015. – 255 с.
298. Статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність в Україні». – К.: ДП «Інформаційно-видавничий центр Держкомстату України», 2016. – 257 с.
299. Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів / Авт.-упоряд.: Г. О. Андрощук, І. Б. Жилияєв, Б. Г. Чижевський, М. М. Шевченко. – К.: Парламентське вид-во, 2009. – 632 с.
300. Стратегія розвитку аграрного сектору економіки України на період до 2020 року (Проект). – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://minagro.gov.ua/node/7644>
301. Стріла Г. П. Еколого-економічна оцінка ефективності формування сталого землекористування з урахуванням вартості ґрунтів / Г. П. Стріла // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2011. – №2. – С. 159-161.
302. Струмилин С. Г. О цене «даровых благ» природы / С. Г. Струмилин

- // Вопросы экономики. –1967. – №8. – С. 60-72.
303. Талавирия М. П. Теоретичні аспекти розвитку біоекономіки в Україні / М. П. Талавирия, О. М. Талавирия // Вісник Сумського національного аграрного університету. – Серія: Економіка та менеджмент. – 2013. – Вип. 4 (55). – С. 9-13.
304. Твисс Б. Управление научно-техническими нововведениями : пер. с англ. / Твисс Б.; [авт. пред. и науч. ред. К.Ф. Пузыня.] – М. : Экономика, 1989. – 272 с.
305. Тихенко О. В. Порівняльний аналіз методів бонітування ґрунтів України / О. В. Тихенко // Вісник Національного аграрного університету. – 2010. - №6. – С. 33-39. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу:  
[www.nbu.gov.ua/old\\_jrn/Chem\\_Biol/Vkhnu\\_ekon/2010\\_6/pdf/6\\_33.pdf](http://www.nbu.gov.ua/old_jrn/Chem_Biol/Vkhnu_ekon/2010_6/pdf/6_33.pdf).
306. Трегобчук В. М. Ландшафтно-екологічне районування території України / В. М. Трегобчук // Вісник аграрної науки. – 1999. – № 5. – С. 50-56.
307. Туниця Ю. Ю. Діалектика глобалізації в контексті екологічного імперативу / Ю. Туниця, Е. Семенюк, Т. Туниця // Вісник НАН України. – 2008. – № 2. – С. 8-24.
308. Ульянченко О. В. Екологічні інновації, як складова функціонування економічного механізму соціально-етичного маркетингу / О. В. Ульянченко // Вісник Сумського національного аграрного університету. – (Серія: Економіка та менеджмент). – 2009. – Вип. 8 (37). – С. 84–89.
309. Управління інноваційними процесами в межах екосистем / Н. І. Чухрай, Р. Патора, А. Г. Загородній [та ін.]; за ред. Н. І. Чухрай. – Львів: Львівської політехніки, 2011. – 216 с.
310. Уткин Э. А. Инновационный менеджмент / Э. А. Уткин, Г. И. Морозова, Н. И. Морозова. – М.: АКАЛИС, 1997. – 208 с.
311. Фарафонова Л. М. Розвиток інноваційних процесів в сільському

- господарстві / Фарафонова Л. М. // Мат. науково-практ. конф. викладачів, аспірантів та студентів Сумського НАУ (2-18 квітня 2003 р.). – Суми : ВАТ «СОД», видавництво «Козацький вал», 2003. – С. 219–220.
312. Фатхутдинов Р. Конкурентоспособность: экономика, стратегия управление / Р. Фатхутдинов. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 279 с.
313. Федоров М.М. Грошова оцінка земель у формуванні ринкового середовища аграрної сфери / М. М. Федоров // Бухгалтерія в сільському господарстві. – 1999. – № 4. – С. 27-30.
314. *Фещенко В. П.* Управління природокористуванням промислових підприємств на принципах сталого розвитку: автореф. дис. на здобуття наук, ступеня канд. екон. наук: спец. 08.00.04 / В. П. Фещенко. – К., 2009. – 20 с.
315. Хвесик М. А. Глобальні детермінанти регулювання природокористування: еколого-економічний аспект / М. А. Хвесик // Рациональне природокористування – важлива умова ноосферного розвитку України: Матеріали IV-го з'їзду Співки економістів України та Всеукраїнської науково-практичної конференції / за загальною редакцією В. В. Оскольського. – К., 2011. – С.157-167.
316. Хвесик М. А. Екологічна криза в Україні: соціально-економічні наслідки та шляхи подолання / М. А. Хвесик, А. В. Степаненко // Економіка України. – 2014. – №1 (626). – С. 74-87.
317. Хвесик М. А. Економіко-правове регулювання природокористування: монографія / М. А. Хвесик, Л. М. Горбач, Ю. П. Кулаковський – К.: Кондор, 2004. – 524 с.
318. Хлобистов Є. Економіка екологічної безпеки: теорія, методологія, бюджетне забезпечення / Є. Хлобистов // Економіст. – 2010. – № 12. – С. 57-59.
319. Хомаківська О.В. Екологізація Сільськогосподарських земель: сучасний вимір та перспективи розвитку / О.В. Хомаківська //



- Економіка АПК. – 2011 – № 10. С. 28-36.
320. Христенко Г. М. Організаційно-економічні особливості інноваційної діяльності в аграрній сфері / Г. М. Христенко, І. С. Гурська // Економіка і регіон. – 2012. – № 3. – С. 64-64.
321. Червен І. І. Інновації: сутність, значення, проблеми, основні напрямки здійснення та удосконалення / І. І. Червен, М. І. Кареба // Наукові праці Південного філіалу НУБіП України «Кримський агротехнологічний університет». – 2011. – № 136. – С. 19-24.
322. Черемушкин С.Д., Клопотовский А.П. и др. Земельный кадастр СССР. - М.: Экономика, 1967. - 360 с.
323. Чорна Н. П. Галузеві фактори інноваційного розвитку сфери виробництва продуктів харчування / Н. П. Чорна // Економічний часопис – XXI. – 2012. – № 11 – 12. – С. 40-42.
324. Шобаніна О. В. Стан та проблеми розвитку виробництва сільськогосподарської продукції / О. В. Шобаніна // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – Випуск 2 (53). – Миколаїв, 2010. – С. 13-21.
325. Шобанін В. С. Інноваційна діяльність: сутність, значення, проблеми розвитку та найважливіші напрямки їх вирішення / В. С. Шобанін, І.І. Червен, О. В. Шобаніна. // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2012. – Вип. 2 (66). – С. 3-10.
326. Шобанін В. С. Системне оновлення і розвиток матеріально-ресурсного потенціалу сільського господарства: монографія / В. С. Шобанін. – К.: ННЦ ІАЕ, 2005. – 276 с.
327. Шелудько К. В. Передумови формування оптимального землекористування / К. В. Шелудько // Збірник матеріалів Всеукраїнської наук.-практ. конф. молодих учених, аспірантів і студентів «Підвищення конкурентоспроможності виробничого потенціалу сільського господарства в умовах сталого розвитку», 4-5 квітня 2012 р. – Харків: ХНАУ, 2012. – С. 304-306.
328. Шилова О. Ю. Інноваційний потенціал підприємства: сутність і

- механізм управління / О. Ю. Шилова, Є. С. Чермошенцева // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2012. – № 1. – С. 220-227.
329. Шостак С. В. Зарубіжний досвід державного регулювання природокористування й охорони навколишнього середовища. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [archive.nbu.gov.ua/portal/soc\\_gum/Dtr\\_du/2011.../DU211\\_16.pdf](http://archive.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/Dtr_du/2011.../DU211_16.pdf).
330. Шувар І. А. Екологічні основи збалансованого природокористування / І. А. Шувар, В. В. Снітинський, В. В. Бальковський. – Львів – Чернівці: Книги ХХІ, 2011. – 760 с.
331. Шумпетер І. Теория экономического развития: исследования предпринимательской прибыли, капитала, кредита и цикла конъюнктуры / И. Шумпетер. – М.: Прогресс, 1982. – 455 с.
332. Юм Д. Исследование о человеческом понимании / Д. Юм., пер. с англ. – М.: Прогресс, 1995. – 927 с.
333. Юрчишин В. В. Інноваційні аспекти еволюції / В. В. Юрчишин // Економіка АПК. – 2012. – № 1. – С. 55-64.
334. Яковец Ю. В. Ускорение научно-технического прогресса: теория и экономический механизм / Яковец Ю. В. – М.: Экономика, 1988. – 146 с.
335. Янковська О. І. Особливості інновацій в сільському господарстві / О. І. Янковська // Економіка. Управління. Інновації: електронне наукове фахове видання. – 2010. – № 2. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.nbu.gov.ua/e-journals/eui/2010\\_2/10yaoiicg.pdf](http://www.nbu.gov.ua/e-journals/eui/2010_2/10yaoiicg.pdf).
336. Янсен Ф. Эпоха инноваций / Ф. Ясен, пер. с англ. – М.: Инфра-М, 2002. – 308 с.
337. Янчук В. П. Управління землями з обмеженим режимом землекористування / Янчук В. П. – Миколаїв: «Ілліон». – 2005. – 200 с.
338. Barnett H. G. Innovation: the Basis of Cultural Change / H. G. Barnett. – New York: McGraw-Hill Book Company, 1953. – 448 p.

339. Bell D. Notes on the Post-Industrial Society // The Public Interest. – 1967. – №7. – P. 102-118.
340. Boulding K. Economics of the Coming Spaceship Earth / K. Boulding, V. Lippit, M. E. Sharpe (eds.) // Political Economy: Explorations in Alternative Economic Analysis. – N. Y.: Armonk, 1966. – P. 357-367
341. Bradbury J. A. A. Product Innovation: Idea to Exploitation John Wiley & Sons / J. A. A. Bradbury. – New York: Chichester, 1989. – 236 p.
342. Daly H. For the Common Good: Redirecting the Economy Toward Community, the Environment, and a Sustainable Future / Daly Herman, Cobb John Jr. – Boston: Beacon Press, 1989. – 492 p.
343. Donald G. Marguis. The Anatomy of Successful Innovation // Readings in the management of innovation / Michael L. Tushman; William R. Morre (Eds.). – Cambridge, MA: Ballinger Publishing Company, 1988. – P. 79-87.
344. Freeman C. The Economics of Industrial Innovation; 2<sup>nd</sup> edn. Frances Pinter / K. Freeman C. – London, 1982. – 38 p.
345. Freeman C. The National System of Innovation in Historical Perspective / C. Freeman // Cambridge Journal of Economics. – 1995. – №. 19. – P. 5-24
346. Georgescu-Roegen N. The Entropy Law and the Economic Process / N. Georgescu-Roegen. – Cambridge, MA: Harvard University Press, 1971. – 457 p.
347. Heal G. Climate Economics: A Meta-Review and Some Suggestions for Future Research / G. Heal. – Cambridge: NBER Working Paper, 2008. – 26 p.
348. Homo Institutionalіs – Человек институциональный / под ред. О. В. Иншакова. – Волгоград: ВолГУ, 2005. – 368 с.
349. Hoshi T. Year of the Zombie / T. Hoshi // Roubini Global Economics. – 2009. – 21 p.
350. Hubbert M.K. Nukler Energy the Fossilfuels / M.K. Hubbert // Shell development company. – Houston, Texas, 1956.
351. Kanter R. M. The Change Masters: Corporate Entrepreneurs at Work /

- R. Kanter.– London: Allen and Unwin. – 1983. – 20 p.
352. Kowal L. M. I. Tuhan-Baranowsky, His Political Teaching, Scientific and Cooperative Activity in Ukraine, 1917 – 1919 / L. M. Kowal. – H3 УТГІ. Мюнхен, 1968-69.
353. Kuznets S. Economic Growth and Income Inequality / Simon Kuznets // American Economic Review. Rensselaer Polytechnic Institute, Troy, NY, USA – № 45. – 1995. – P. 15-17.
354. Ksyonzhik I. V. Industrial Infrastructure of Agricultural Complex as Determinant Index of Rural Areas' Development / I. V. Ksyonzhik // Journal L'Association 1901 «SEPIKE». – Ausgabe 5. – Norderstedt, Deutschland Poitiers, France, 2014. – P. 148-150.
355. Malthus T. Study on the Principle of Population / T. Malthus. – London. Printed for J. Johnson, in St. Paul's Church-Yard. 1798. – 126 p.
356. Melnyk V.I. The Economic Content of Environmentally Friendly Production of Horticulture / V.I. Melnyk // International Journal of Economics & Society. – 2015. – Volume 1, Issue 1. – P. 70-75.
357. Mensch G. Stalemate in Technology: Innovations Overcome the Depression / G. Mensch. – Ballinger – Cambridge (Massachusetts), 1979.
358. Muller R. Das Management der Innovation / R. Muller. – Frankfurt am Mein, 1973.
359. OECD Science, Technology and Industry Scoreboard, 2009. – 145 p. – <http://www.oecd.org>
360. Organic Agriculture and Food Security (IFOAM Dossier 1, 2002). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.ifoam.org](http://www.ifoam.org).
361. Our Common Future. Report of the World Commission on Environment and Development. – World Commission on Environment and Development, 1987. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.worldinbalance.net/agreements/1987-brundtland.php>.

362. Pogrischuk G. B. Ecosystem Conservation in Terms of Innovation of Agricultural Production / G. B. Pogrischuk, V. I. Melnyk // Nauka i Studia, Przemysl. – 2014. – № 20 (130). P. 47-52.
363. Pogrischuk G. B. International experience in the ecological safety management of agrarian production / G. B. Pogrischuk // Nowoczesna edukacja: filozofia, innowacja, doświadczenie: Wydawnictwo Naukowe Wyższej Szkoły Informatyki i Umiejętności – Łódź – Nr 2(6). – C.140 - 145.
364. Pogrischuk G. B. Organization and economic mechanism of innovation-based agriculture / G. B. Pogrischuk // International Journal of Economics & Society, 2015. – Volume 1, Issue 1– P.65–70.
365. Pogrischuk G. B. Formation of Ecological and Oriented System of Innovation Agroindustrial Production / G. B. Pogrischuk, B. V. Pohrischuk // Stredoevropsky vestnik pro vedu a vyzkum. – Praha. – 2014. – № 11 (13). – P. 47-52.
366. Report on the Papers of Professor Frederick Soddy, F. R. S. (1877–1956) Deposited in the Bodlean Library. Oxford. London, WC2A IHP, 1974.
367. Ricardo David. On the Principles of Political Economy and Taxation / David Ricardo. – London. Printed for J. Johnson, in St. Paul's Church-Yard. 1817. – 211 p.
368. Richmond A. Environmental Kuznets Curve / A. Richmond (Lead Author); Zencey E. (Contributing Author) Cleveland C. J. (Topic editor) // Encyclopedia of Earth. – Washington, D.C.: Environmental Information Coalition, National Council for Science and the Environment, 2009. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.eoearth.org/article/Environmental\\_kuznets\\_curve](http://www.eoearth.org/article/Environmental_kuznets_curve)>17.
369. Science, Technology and Innovation in Europe / European Commission. – Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2008. – 233 p.
370. Shpitgof Arthur. Österreichs Finanzen und der Krieg, zus. mit Franz

- Meisel. Duncker & Humblot / Arthur Shpitgof. – München; Leipzig, 1915.
371. Solow R. The Economics of Resources or the Resources of Economics / R. Solow // The American Economic Review. – 1974. – Vol. 64. – № 2. – P. 1-14.
372. Stern D. I. The Rise and Fall of the Environmental Kuznets Curve / Stern David I. // World Development. – Vol. 32. № 8. – 2004. – P. 1419–1439.
373. Taniguchi N. On the Basic Concept of «Nano-Technology» / N. Taniguchi // Proc. Intl. Conf. Prod. Eng. Tokyo. Part II. – Japan Society of Precision Engineering, 1974. – P. 18-23.

Додаток А

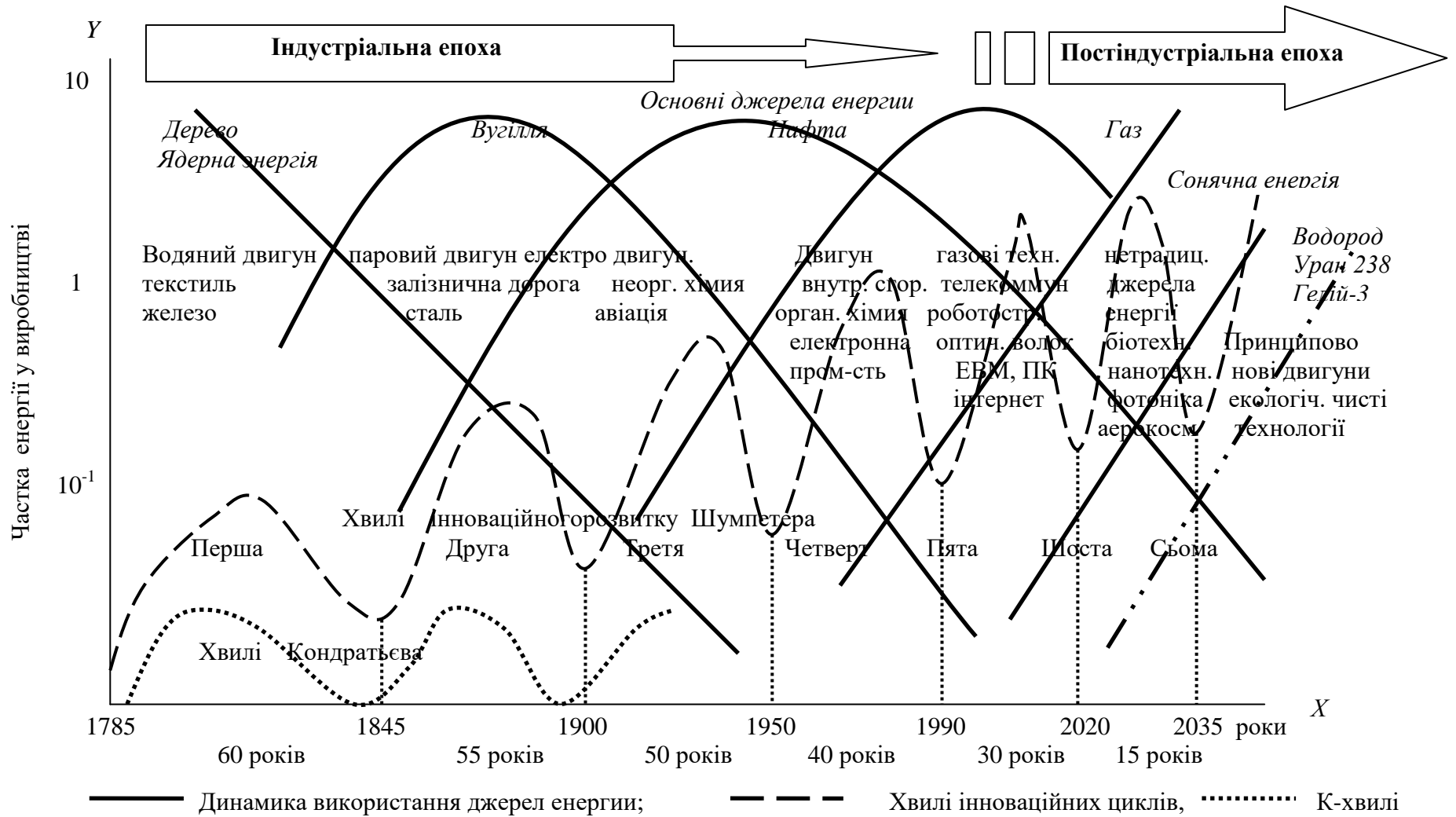


Рис. 1. Узагальнена модель циклічності інноваційного розвитку економіки

**Додаток Б****Основні регламенти екологічного сільського господарства для сільськогосподарських підприємств****А. Рослини і продукти рослинництва**

1.1. Основні регламенти відповідно до пунктів а), б) і г) абз. 1 статті 6 і зокрема відповідно до цього додатком повинні дотримуватися на оброблюваних площах протягом періоду конверсії не менше двох років до висіву або - у разі кормових угідь – не менше двох років до їх використання в якості екологічних кормових засобів або – у випадку інших багаторічних культур, що використовуються як кормових угідь, – не менше трьох років до збирання першого врожаю продуктів, зазначених у пункті а) абз. 1 статті 1. Період конверсії починається з моменту заяви від виробника про свою діяльність відповідно до статті 8 і його підприємство було проінспектовано відповідно до статті 9.

1.2. Інспекційне відомство або інспекційний пункт за погодженням з компетентним відомством можуть прийняти рішення про те, щоб заднім числом визнати в якості частини періоду конверсії той проміжок часу, в якому

а) ділянки, які потрапили під програму щодо виконання Постанови (ЄС) №2078 / 92 Ради від 30 червня 1992р. про методи сільськогосподарського виробництва, безпечних для навколишнього середовища і захищають природне життєвий простір, або глави VI Постанови (ЄС) №1257 / 1999 Ради від 17 травня 1999р. про надання сприяння розвитку села Європейським Фондом орієнтації і гарантій сільського господарства (EAGFL) або під іншу офіційну програму, якщо в рамках відповідної програми гарантовано, що на цих ділянках не застосовувалися препарати, перераховані в додатку II частини А і В, або

б) ділянки були природними землями або сільськогосподарськими угіддями, що не оброблялися засобами, переліченими у додатку II частини А і В. Цей проміжок часу може бути зарахований, тільки якщо інспекційне відомство або інспекційний пункт можуть надати достатні докази того, що дані умови протягом цього проміжку часу виконувалися не менше трьох років.

1.3. З схвалення компетентного відомства інспекційний орган або інспекційний пункт може прийняти рішення про продовження періоду конверсії в певних випадках з урахуванням попереднього використання ділянок понад терміну, зазначеного в пункті 1.1.

1.4. Для ділянок, які вже переведені на екологічне землеробство або перебувають у процесі конверсії та обробляються засобом, не зазначених у додатку II, держава-член ЄС може встановити більш короткий термін періоду конверсії, ніж той, який зазначений в п.1.1, у таких випадках:

а) ділянки, які в рамках заходу по боротьбі з хворобами чи шкідниками, приписаного компетентним відомством держави-члена ЄС для всієї території



або деяких її частин, були оброблені із застосуванням засобу, не вказаного в додатку II частина В;

б) ділянки, які в рамках наукових експериментів, санкціонованих компетентним відомством держави-члена ЄС, були оброблені засобом, не зазначених у додатку II частини А і В.

Термін дії періоду конверсії в цих випадках встановлюється з урахуванням всіх нижченаведених чинників:

- В результаті норми скорочення використовуваного засоби захисту рослин гарантується, що по завершенні скороченого періоду конверсії кількість залишків у ґрунті або в – випадку багаторічних культур - в рослині буде незначним.

- Урожай, зібраний після обробки, не може бути реалізований як продукт, вирощений по екологічним нормам.

- Відповідне держава-член ЄС ставить до відома інші країни-члени ЄС та Комісію про прийняте ним рішення щодо необхідності обробки.

2.1. Рівень родючості та біологічної активності ґрунту повинен бути збережений або в деяких випадках підвищений в результаті

а) обробітку зернобобових, сидератів або рослин з розвинутою глибокою кореневою системою в адаптованому багатопільно сівозміні.

б) Внесення внутрішньогосподарських добрив тваринного походження, отриманих в екологічному тваринництві відповідно до частини В пункт 7.1. цього додатка і в рамках встановлених у ньому обмежень.

в) Внесення іншого органічного матеріалу, при необхідності після компостування, отриманого на підприємствах, що працюють відповідно до приписів цієї Постанови.

2.2. Інші органічні або мінеральні добрива зазначені з додатку II можуть як виняток додатково застосовуватися тільки в тому випадку, якщо

- потреба рослин у поживних речовинах в рамках сівозміні або обробка ґрунту не може бути забезпечені тільки за рахунок коштів, зазначених вище в пунктах а), б) або в);

- мова йде про внутрішньогосподарських добривах тваринного походження та / або екскрементах тварин згідно з додатком II, якщо ці продукти використовуються разом з внутрішньогосподарськими добривами тваринного походження відповідно до пункт в) розділу 2.1. при дотриманні обмежень, зазначених у частині В розділу 7.1. цього додатка.

2.3. Для підвищення ефективності компосту можуть застосовуватися відповідні препарати на рослинній основі або на основі генетично не зміна мікроорганізмів відповідно до абз.12статтей 14. Для цілей, зазначених у даному пункті, а також у пункті 2.1., Можуть, крім того, застосовуватися так звані «біодинамічні препарати» з пилоподібного кремнезему, внутрішньогосподарських добрив тваринного походження або рослин.

2.4. Відповідні препарати з генетично немодифікована мікроорганізмів відповідно до абз.12 статтею 14, які допущені до використання в сільському господарстві у відповідній державі-члені ЄС, дозволяється застосовувати для поліпшення ґрунтових характеристик в цілому, для збільшення кількості

поживних речовин у ґрунті або для обробітку культурних рослин, якщо інспекційним органом або інспекційним відомством визнана необхідність такого застосування.

3. З шкідниками, хворобами та бур'янами слід боротися комплексом заходів:

- вибір відповідного виду і сорту;
- відповідний сівозміну;
- механічна обробка ґрунту;
- захист корисних організмів шляхом створення сприятливих умов;
- термічне знищення бур'янів.

Засоби згідно з додатком II можуть застосовуватися тільки тоді, коли існує безпосередня загроза для культур.

4. Збір їстівних дикорослих рослин та їх частин, які в природному вигляді зустрічаються в природі, в лісах і на сільськогосподарських угіддях, є виробництвом в рамках екологічного землеробства, якщо

- ці землі протягом трьох років до збору рослин не оброблялися хімічними препаратами;
- збір не порушує балансу природного середовища і не впливає на збереження видів у районі збору.

5. Для виробництва грибів можуть використовуватися субстрати, якщо вони складаються виключно з таких частин:

5.1. підстилковий гній і тварини екскременти (включаючи продукти відповідно до пунктів 1-4 додатка II частина А Регламенту (ЄЕС) №2092 / 91), які

- а) отримані або на екологічних підприємствах
- б) або відповідають вимогам пунктів 1-4 додатка II частина А Регламенту (ЄЕС) №2092 / 91, з максимальною концентрацією 25% (\*), але тільки якщо немає в наявності продукт, зазначений у пункті 5.1. а);

5.2. не відносяться до пункту 5.1. сільськогосподарські продукти і відходи (наприклад, солома) екологічних підприємств;

5.3. хімічно необроблений торф;

5.4. деревина, що не зазнала після зрубу хімічній обробці;

5.5. мінеральні речовини згідно з додатком II частина А Регламенту (ЄЕС) №2092 / 91, вода і земля.

## Додаток В

### Мінімальні інспекційні вимоги і заходи, передбачені в рамках інспекційного контролю в процесі еколого-небезпечних виробництв

#### Загальні приписи

##### 1. Мінімальні інспекційні вимоги

Встановлені в цьому додатку інспекційні вимоги діють, не порушуючи приписів, прийнятих державою-членом ЄС, з тим щоб відповідно до пунктів а - в абз. 12 статті 9 гарантувати простежуваність виробництва продукту на всіх щаблях та забезпечити виконання положень цієї Постанови.

##### 2. Виконання

Підприємства, які вже функціонують до моменту, передбаченому статтею 2 Постанови (ЄС) №2491 / 2001 (примітка редакції: 18.02.2002р.),, також підпадають під дію положення пункту 3 та положень про первинному контролі відповідно до розділів А, В , С і D «Особливих приписів» цього додатка.

##### 3. Первинний контроль

На початку інспекційної процедури відповідне підприємство повинне

- скласти повний опис самого підприємства, споруд та напрямів діяльності,
- визначити конкретні заходи, які повинні бути прийняті на рівні підприємства, в тому числі в плані напрямів його діяльності, щоб забезпечити дотримання приписів цієї Постанови і, зокрема, вимог цього додатка.

Опис і конкретні заходи повинні бути частиною декларації, підписаній на відповідному підприємстві.

Крім того, підприємство в цій декларації повинна взяти на себе обов'язок

- виконати заходи відповідно до приписів статті 5, 6, 6а і, при необхідності, статті 11,
- у разі виявлення порушень або неправильних дій висловити свою згоду із здійсненням заходів відповідно до абз.9 статті 9 і, при необхідності, відповідно до абз. 3 статті 10 та
- висловити свою згоду, письмово поінформувати споживачів продукції, про видалення посилок на екологічні стандарти зі всієї продукції даної партії.

Ця декларація повинна бути перевірена інспекційним відомством або інспекційним пунктом, які потім складають звіт, в якому відображаються можливі недоліки і випадки невідповідності приписам цієї Постанови. Підприємство зобов'язане підписати звіт і виконати всі необхідні заходи щодо усунення недоліків.

##### 4. Повідомлення

Відповідне підприємство зобов'язане своєчасно повідомляти інспекційне відомство або інспекційний пункт про будь-які зміни в складеному ним описі або щодо конкретних заходів відповідно до пункту 3 і

положеннями про первинному контролі відповідно до розділів А, В, С і D «Особливих приписів» цього додатка.

### 5. Інспекції

Інспекційне відомство або інспекційний пункт не менше одного разу на рік повинні проводити повну інспекцію виробничих і переробних одиниць чи інших виробничих точок. Для дослідження засобів, неприпустимих до застосування відповідно до цієї постанови, або для контролю за виробничими методами, невідповідними цього рішення, інспекційне відомство або інспекційний пункт можуть брати проби для проведення аналізів. Проби також можуть братися і досліджуватися для підтвердження наявності можливих слідів неприпустимих до застосування речовин. При підозрі в застосуванні таких речовин має бути проведено розслідування і зроблені відповідні аналізи. Після кожної проведеної інспекції повинен складатися звіт, який повинен бути підписаний особою, відповідальною за інспектується підприємство, або його представником.

Крім того, інспекційне відомство або інспекційний пункт проводять інспекції за принципом випадковості без попереднього попередження і з попередженням. Такі інспекції повинні, зокрема, проводитися стосовно тих підприємств і в таких ситуаціях, в яких, можливо, є специфічний ризик чи екологічна продукція може бути змішана з іншою продукцією.

### 6. Бухгалтерський облік

На підприємстві повинен вестися облік інвентарю та фінансів, який дозволяє підприємству і інспекційному відомству або пункту встановити наступне:

- постачальників і, якщо мова йде про іншу особу, продавців або експортерів продукції;
- вид і кількість сільськогосподарської продукції, відповідній статті 1, поставленої на підприємство і, при необхідності, всіх закуплених матеріалів та їх застосування;
- вид і обсяг всієї продукції, яка відповідає статті 1, що покинула підприємство або пішла з виробничих точок або сховищ першого одержувача, наступних одержувачів і, якщо мова йде про інших осіб, покупців, а також іншу інформацію, необхідну інспекційному відомству або пункту для ефективного контролю.

Відомості в бухгалтерських книгах повинні бути підтвержені відповідними квитанціями.

З цих книг має випливати кількісне співвідношення між застосованими вихідними речовинами і зробленими продуктами.

### 7. Упаковка продуктів і їх транспортування до інших виробничих або переробним підприємствам чи торговим точкам

Підприємства дбають про те, щоб вироблені відповідно до статті 1 продукти, транспортувалися в інші підприємства, в тому числі оптової та роздрібною торгівлі, тільки у відповідній упаковці, тарі або транспортних засобах, закритих таким чином, що їх вміст неможливо підмінити без

порушення пломби або друку, і на етикетці яких, не порушуючи інших запропонованих законом відомостей, містяться такі дані:

а) назву та адресу підприємства і, якщо мова йде про іншу особу, власника або продавця продукту;

б) назва продукту, включаючи посилання на екологічне сільське господарство відповідно до статті 5;

в) назву або кодівий номер інспекційного відомства або пункту, відповідального за дане підприємство,

г) при необхідності, позначення партії відповідно до системи, прийнятої на національному рівні або санкціонованої інспекційним пунктом або інспекційним відомством.

Відомості відповідно до пунктів а - г можуть бути зазначені в супровідному документі, якщо такий документ буде без сумніву поєднана з упаковкою, тарою або транспортним засобом. Такий супровідний документ повинен містити відомості про постачальника і транспортної компанії.

Закриття упаковки, тари або транспортних засобів не потрібно, якщо одночасно виконуються наступні умови:

- продукти транспортуються від виробника безпосередньо в інше підприємство, яке також проходить інспекційні процедури відповідно до статті 9,

- продукти забезпечені супровідним листом, що містить відомості, зазначені в попередньому пункті 7.У,

- отримано дозвіл на перевезення в цих транспортних засобах з боку інспекційного пункту або відомства, відповідального як за підприємство-відправника, так і за підприємство-одержувача. Дозвіл може бути видано на одну або декілька транспортних перевезень.

#### 8. Зберігання продукції

Продукція повинна зберігатися так, щоб можна було ідентифікувати лежать на зберіганні партії і запобігати будь змішання з продуктами або забруднення речовинами, що не відповідають вимогам цієї Постанови.

#### 9. Продукти, щодо яких є підозра в невідповідності вимогам цієї Постанови

Якщо підприємство вважає або припускає, що вироблений, перероблений, імпортований або придбаний у іншого підприємства продукт не відповідає вимогам цієї Постанови, то воно повинно видалити будь-які посилання на екологічне сільське господарство з відповідного продукту або ізолювати продукт і відповідним чином його маркувати. Підприємство може переробляти, упаковувати або реалізовувати цей продукт тільки тоді, коли всі сумніви будуть усунені (якщо тільки продукт реалізується з посиланням на екологічне сільське господарство). У подібних сумнівних випадках підприємство негайно повине поставити до відома інспекційне відомство або інспекційний пункт. Останні можуть дозволити реалізацію продукту з посиланням на екологічне сільське господарство тільки після того, як вони на основі інформації наданої підприємством або з іншого джерела переконалися, що всі сумніви усунені.

Якщо у інспекційного пункту або інспекційного відомства є обґрунтована підозра, що підприємство має намір реалізувати продукт, невідповідний вимогам цієї Постанови, як вироблений за принципами екологічного сільського господарства, то вони можуть ввести тимчасову заборону на реалізацію продукту з посиланням на екологічне сільське господарство. Вони можуть зобов'язати підприємство видалити з продукту будь-яке посилання на екологічне сільське господарство, якщо впевнені в тому, що продукт не відповідає Постанові. Якщо підозра не підтверджується, то це обмеження скасовується протягом терміну, встановленого інспекційним відомством або пунктом. Підприємство надає інспекційному пункту або інспекційному відомству будь-яку необхідну підтримку при проведенні розслідування щодо підозри.

#### 10. Надання доступу для контролю на підприємстві

Підприємство з метою контролю надає інспекційному пункту або інспекційному відомству доступ до всіх його підрозділам і всіх споруд, а також до виробничої бухгалтерії і всієї відповідної фінансової документації. Воно надає інспекційному пункту або інспекційному відомству всю необхідну інформацію для цілей контролю.

Підприємство надає на вимогу інспекційного пункту або інспекційного відомства результати внутрішнього добровільно проведеного контролю та порядок взяття проб.

Крім того, імпортери і перший одержувач зобов'язані надати дозволи на імпорт відповідно до абз.6 статті 11 та контрольні свідоцтва для імпорту з третіх країн.

#### 11. Обмін інформацією

Якщо підприємство або його підрозділу контролюються різними інспекційними пунктами або відомствами, то в декларації відповідно до пункту 3 повинно бути зазначено згоду від імені підприємства на те, щоб різні інспекційні пункти або відомства могли обмінюватися інформацією про їх діяльність в рамках контрольних заходів, а також про шляхах здійснення обміну інформацією.

##### Особливі приписи

**А. Виробництво рослин і продуктів рослинництва, вирощування тварин і виробництво продуктів тваринництва**

Даний розділ стосується будь-якого підприємства, залученого в вказане в пункті 2 статті 4 виробництво продуктів, перерахованих у пункті 1.а статті 1 за власний або за чужий рахунок.

Виробництво повинно вестися на підприємстві, яке відносно виробничих точок, ділянок, пасовищ, відкритих територій, вигульних площ, будівель для утримання тварин і, при необхідності, сховищ для продуктів рослинництва, тваринництва, сировини і виробничих засобів являє собою виробничу одиницю, чітко відокремлену територіально від будь-якої іншої одиниці, яка веде свою господарську діяльність не відповідно до приписів цієї Постанови.

Переробка, упаковка і реалізація продукції можуть здійснюватися на даному виробничому підприємстві, якщо його діяльність обмежується власним сільськогосподарським виробництвом.

За кількістю збувається кінцевому споживачеві продукції ведеться щоденний облік.

На підприємстві можуть зберігатися тільки виробничі засоби, застосування яких допустимо відповідно до пунктів 1.б і 1.в статті 6, а також пунктом 3.а статті 6.

При надходженні продукту, зазначеного у статті 1, підприємство контролює цілісність упаковки або тари, якщо це запропоновано, і наявність відомостей відповідно до пункту 7 «Загальних приписів» цього додатка. Результат даної повторної перевірки фіксується в бухгалтерських книгах відповідно до пункту 6 «Загальних приписів».

А.1 Рослини і рослинні продукти, отримані шляхом сільськогосподарського виробництва, або дикорослі

#### 1. Первинний контроль

Повний опис підприємства згідно з пунктом 3 «Загальних приписів» цього додатку повинно

- складатися також у тих випадках, коли виробник обмежує свою діяльність збором дикорослих рослин;
- дати експлікацію сховищ і виробничих точок, ділянок або районів збору і, при необхідності, місць, в яких здійснюються певні операції з переробки або упаковки продукції;
- містити дані про те, коли на відповідних ділянках або у відповідних районах збору останній раз використовувалися засоби, застосування яких неприпустимо відповідно до пункту 1.б статті 6.

У разі збору дикорослих рослин конкретні заходи, зазначені в пункті 3 «Загальних приписів» цього додатка, повинні включати також гарантії третіх осіб, які виробник може уявити, щоб забезпечити дотримання приписів відповідно до пункту 4 розділу А додатка І.

#### 2. Повідомлення органів контролю

Виробник повинен щорічно подавати інспекційному пункту або інспекційному відомству до встановленого ними строку план обробітку сільськогосподарських культур по ділянках.

3. Ведення кількох виробничих підприємств одним і тим же виробником

У разі ведення кількох виробничих підприємств в одному і тому ж районі, то підприємства, що виробляють рослини і продукти рослинництва, які не підпадають під статтю 1, а також сховища виробничих засобів (добрива, засоби захисту рослин, насіння) також повинні підкорятися контрольним нормативам, встановленим у «Загальних приписах» цього додатка, а також особливим контрольним приписами відповідно до пунктів 1, 2, 3, 4 і 6 «Загальних приписів».

## Додаток Д

## Змістовно-історична довідка «Науково-дослідний і проектний інститут стандартизації і технологій екобезпечної та органічної продукції»

«Науково-дослідний і проектний інститут стандартизації і технологій екобезпечної та органічної продукції» створено на виконання розпорядження Кабінету Міністрів України від 10.09.2008р. № 1182-р та наказу Національного університету біоресурсів і природокористування України від 10.02.2009р. № 107 «Про реорганізацію Державного науково-дослідного і проектно-конструкторського інституту «Консервпромкомплекс» шляхом приєднання до Національного університету біоресурсів і природокористування України» на правах Відокремленого підрозділу .

Інститут розпочав свою діяльність у 1956 році шляхом перетворення Центральної хімічної лабораторії Укрголовконсерву в Республіканський науково-дослідний інститут консервної промисловості (УкрНДІКП) з підпорядкуванням Міністерству промисловості продовольчих товарів УРСР. В 1965р. Постановою Ради Міністрів СРСР Установу передано в підпорядкування Міністерству харчової промисловості СРСР. В 1979р. за Постановою Ради Міністрів СРСР УкрНДІКП трансформовано у Всесоюзний науково-дослідний та проектно-конструкторський інститут продуктів дитячого харчування і систем управління агропромисловими комплексами консервної промисловості (ВНДПКІ «Консервпромкомплекс»).

Постановою Міністерства аграрної політики України в 1991р. на інститут покладено обов'язки головної організації по створенню нових технологій виробництва дитячого харчування, плодоовочевих консервів, дієтичних, швидкозаморожених продуктів з плодів, овочів та картоплі, нового і модернізованого технологічного обладнання, ліній та комплексів, нових видів тари і упаковки, розроблення національних стандартів та вирішенню інших науково-технічних проблем розвитку плодоовочевопереробної промисловості.

Сьогодні «Науково-дослідний і проектний інститут стандартизації і технологій екобезпечної та органічної продукції» виконує наукові розробки у складі заходів з реалізації державних програм, держзамовлень та шляхом інноваційної діяльності з технологічного та технічного оновлення переробних підприємств харчової галузі.

Спільно з Міністерством охорони здоров'я України інститутом розроблено та впроваджено на підприємствах України нормативну та технологічну документацію на промислове виробництво консервованих



продуктів, в тому числі лікувально-профілактичного призначення, для дитячого харчування, яка стала визначальною у вітчизняній індустрії дитячого харчування. Розроблені технології є інноваційними, їх новизна та науковий рівень підтверджені 48 патентами України.

За технологіями, розробленими інститутом, працюють консервні заводи, які виробляють продукцію загального та дитячого харчування, в Україні: Одеський, Херсонський, Гірниківський, Коломийський; в Росії: Лебедянський, Московський (Фаустово); в Білорусі: Клецький, Малоритський. Постійними партнерами інституту з впровадження нових технологій, асортименту продукції, який має попит у споживача, є провідні вітчизняні виробники: СП «Вітмарк-Україна» (м. Одеса), ТОВ «Пані Крістіна» (Херсонська обл.), ТОВ «Завод Іллічівський» (м. Одеса), ТОВ «Яблуневий дар» (Львівська обл.), ТОВ «Чигиринський консервний завод» (Черкаська обл.), ПрАТ «Одеський консервний завод» та багато інших.

З метою створення умов для підвищення якості, безпечності та конкурентоздатності вітчизняної продукції розроблено більше 200 Національних стандартів, максимально адаптованих до потреб національної економіки та вимог СОТ і ЄС. Формуванню сучасної нормативної бази переробної галузі агропромислового комплексу сприяє ефективне функціонування на базі інституту Технічного комітету стандартизації ТК 24 «Продукти з овочів і фруктів та устаткування для їх переробки».

Основними пріоритетними напрямками діяльності інституту у складі НУБіП України є:

1) Розроблення наукоємних ресурсощадних технологій та технічних засобів для виробництва якісних і безпечних продуктів перероблення сировини рослинного і тваринного походження, аквакультури, вирощеної за екологічно безпечними технологіями.

2) Розроблення моделей організаційних формувань для забезпечення умов виробництва конкурентоспроможної якісної і безпечної харчової продукції з урахуванням екологічних, економічних та демографічних складових (кластерів, наукових парків).

3) Проведення досліджень незалежної експертизи якості і безпечності сільськогосподарської сировини та продукції її перероблення вітчизняного або зарубіжного виробництва, продуктів дитячого харчування для цілей сертифікації та ринкового нагляду.

4) Проведення заходів з адаптації національної нормативної бази аграрного сектору до вимог міжнародних стандартів та директив ЄС.

5) Сприяння інноваційному розвитку та конкурентоспроможності підприємств консервної галузі.

## Додаток Ж

Основні показники використання та відведення води  
окремими секторами економіки

	Використано води, всього млн. м <sup>3</sup>	З неї на:		Відведено зворотних вод у поверхневій водній об'єкти, млн. м <sup>3</sup>		
		Побутово-питні потреби	Виробничі потреби	всього	в тому числі забруднених	з них без очищення
Всього	10092	1765	5363	7440	1717	266
у тому числі						
електроенергетика	3267	31	3235	2682	11	18
вугільна промисловість	51	10	17	430	307	10
металургійна промисловість	1285	57	1224	1091	457	80
хімічна та нафтохімічна промисловість	121	10	104	98	24	7
машинобудування	73	20	53	37	19	9
нафтогазова промисловість	16	1	8	3	0	0
житлово-комунальне господарство	1787	1497	265	1996	783	52
сільське господарство	3128	22	298	975	83	83
харчова промисловість	104	10	82	18	3	1
транспорт	28	18	10	11	2	2
промисловість будівельних матеріалів	19	3	16	33	5	2
інші галузі	213	86	51	66	23	2

## Додаток 3

## Основні показники використання і відведення води

(млн.м<sup>3</sup>)

	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014 <sup>1</sup>
<b>Забрано води з природних вод-</b>							
<b>них об'єктів - всього</b>	18282	15083	14846	14651	14651	13625	11505
у тому числі з підземних водних об'єктів	2987	2449	2023	1961	1961	1911	1503
<b>Використано свіжої води (включаючи морську)</b>							
<b>у тому числі на:</b>							
виробничі потреби	12991	10188	9817	10086	10507	10092	8710
побутово-питні потреби	6957	5706	5511	5514	5681	5363	4871
зрошення	3311	2409	1917	1860	1848	1765	1500
сільськогосподарське водопостачання	1699	1186	1377	1638	1759	1770	1218
ставково-рибне господарство	513	249	189	180	161	155	143
	399	594	781	853	1013	999	945
<b>Втрати води при транспортуванні</b>	2477	2327	2158	2236	2286	2213	1350
Оборотне та повторно-последовне водопостачання	41523	47167	43138	45209	45806	45150	43049
Потужність очисних споруд	7992	7688	7425	7687	7577	7592	7190
Загальне водовідведення стічних, шахтно-кар'єрних та колекторно-дренажних вод	10964	8900	8141	8044	8081	7722	6587
з нього							
у поверхневій водній об'єкти	10517	8553	7817	7725	7788	7440	6354
у тому числі							
забруднених зворотних вод	3313	3444	1744	1612	1521	1717	923
з них без очищення	758	896	312	309	292	265	175
нормативно очищених	2100	1315	1760	1763	1800	1477	1416
нормативно чистих без очистки	5104	3794	4313	4350	4467	4246	4015
Скинуто стічних вод	9246	7508	7012	6923	6978	6657	5957

<sup>1</sup>Інформацію наведено без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим і міста Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції.

## Додаток К

## Основні показники використання й охорони лісу, тваринних ресурсів

	Обсяг продукції, робіт та послуг лісового господарства (у фактичних цінах), млн. грн.	Заготівля деревини, тис.куб.м <sup>1</sup>		Відтвореннялісів, тис.га	Площа мисливських угідь, тис.га	Загальна чисельність мисливських тварин, тис. голів		
		усього	у т.ч. від рубок головного користування			копитнихтварин	хутрових звірів	пернатої дичини
1990	...	12642,0	5755,0	37,5	50538,7	254,6	2134,2	5098,0
1991	...	10833,0	5267,0	33,7	51797,8	271,8	2194,9	5112,6
1992	...	10183,0	5047,0	31,9	52153,8	270,8	2332,7	7767,7
1993	...	9649,0	4761,0	29,7	51772,0	253,1	2360,2	10234,5
1994	...	9959,0	4891,0	33,1	51214,1	244,9	2431,5	10581,4
1995	...	9741,0	4574,0	38,4	50631,6	237,3	2497,7	11794,5
1996	...	9176,0	4375,0	38,5	50583,5	219,4	2528,9	10888,8
1997	373,0	10597,0	4761,0	38,5	48701,6	205,3	2554,0	9975,6
1998	396,6	10548,7	5138,5	36,7	47721,8	192,3	2464,2	9828,0
1999	521,3	10308,7	4879,7	38,6	47903,9	182,6	2422,3	8953,9
2000	744,4	11261,7	5236,4	37,8	47806,9	177,8	2416,4	9417,5
2001	824,2	12022,3	5507,3	42,6	47721,6	177,3	2379,3	9436,7
2002	946,8	12826,8	5833,0	45,9	47695,1	179,7	2466,5	9485,2
2003	1108,9	15953,3	6589,4	48,3	47519,4	184,8	2412,0	9037,8
2004	1594,6	17300,7	6962,1	53,9	47210,2	187,6	2335,0	9201,7

2005	1991,1	17124,3	6918,4	58,6	47341,4	195,0	2348,4	9280,9
2006	2451,1	17759,8	7330,9	66,7	47242,1	197,1	2290,4	9753,8
2007	2956,3	19013,9	7616,3	73,6	47252,2	208,0	2224,7	9647,1
2008	3382,7	17687,5	7528,2	80,2	46931,9	218,1	2278,3	10139,7
2009	3138,1	15876,5	7211,8	80,9	46484,1	232,2	2245,6	10015,2
2010	4097,7	18064,6	7767,4	70,1	46745,7	239,0	2249,6	10672,9
							продовження	Додатку
2011	5674,8	19746,2	8647,5	72,4	46491,7	244,4	2189,2	10592,0
2012	5911,6	19763,6	8433,2	70,1	44565,0	239,6	2070,8	10523,5
2013	6363,9	20340,6	8484,0	67,7	42685,9	238,3	1944,2	10202,9
2014 <sup>2</sup>	7739,9	20672,4	8853,1	58,0	37539,8	233,6	1747,5	9169,3

<sup>1</sup> За 1990-2002рр. наводяться дані щодо заготівлі ліквідної деревини.

<sup>2</sup> Без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції.

## Додаток Л

## Показники витрат на охорону навколишнього природного середовища за напрямками

Показник	Роки									
	2010		2011		2012		2013		2014	
	млн.грн	%	млн.грн	%	млн.грн	%	млн.грн	%	млн.грн	%
Усього у тому числі:	<b>13128,0</b>	<b>100</b>	<b>18490,0</b>	<b>100</b>	<b>20513,8</b>	<b>100</b>	<b>20377,8</b>	<b>100</b>	<b>21925,6</b>	<b>100</b>
охорона атмосферного повітря і проблеми зміни клімату	2454,7	18,7	4010,7	21,7	3804,2	18,4	3827,7	18,8	3153,7	14,4
очищення зворотних вод	5770,1	44,0	6109,6	33,0	7042,0	34,3	7010,0	34,4	6733,8	30,7
поводження з відходами	3075,2	23,4	5049,8	27,3	5486,7	26,7	5558,2	27,3	6201,0	28,3
захист і реабілітація ґрунту, підземних і поверхневих вод	796,2	6,1	1231,8	6,7	1284,0	6,3	1248,2	6,1	1324,6	6,0
зниження шумового і вібраційного впливу (за винятком заходів для охорони праці)	11,2	0,1	70,8	0,4	151,6	0,7	138,9	0,7	13,1	0,1
збереження біорізноманіття і середовища існування	255,9	1,9	347,7	1,9	400,5	1,9	443,5	2,2	370,0	1,7
радіаційна безпека	459,4	3,5	1346,9	7,3	2066,4	10,1	1833,1	9,0	3866,6	17,6
науково-дослідні роботи природоохоронного спрямування	65,3	0,5	60,6	0,3	69,8	0,3	65,0	0,3	59,1	0,3
інші напрями природоохоронної діяльності	240,0	1,8	262,6	1,4	272,5	1,3	253,2	1,2	203,7	0,9

\* Розраховано автором за даними Державної служби статистики Режим доступу // <http://www.ukrstat.gov.ua>

## ДЕРЖАВНИЙ ІНВЕСТИЦІЙНИЙ ПРОЕКТ

### І. Резюме

(найменування проекту)		
	Характеристика, показники, результати аналізу та оцінки проекту	Опис або значення
1.	Мета та короткий опис проекту (його компонентів) і місце його реалізації	
2.	Основна сфера, якої стосується мета і результати реалізації проекту	
3.	Головний розпорядник коштів державного бюджету Відповідальний виконавець Замовник будівництва (у разі наявності)	
4.	Балансоутримувач (балансоутримувачі) (у разі створення/придбання нового об'єкта - майбутній балансоутримувач)	
5.	Обґрунтування необхідності реалізації проекту, результати його реалізації, у тому числі наслідки у разі, коли його не буде реалізовано	
6.	Відповідність проекту стратегічним і програмним документам	
7.	Наявність альтернативних способів досягнення мети проекту та результати їх аналізу	
8.	Загальна вартість реалізації проекту (тис. гривень), у тому числі за етапами: інвестиційний етап (розроблення проекту), у тому числі вартість оформлення / придбання необхідної земельної ділянки інвестиційний етап (реалізація проекту)	
9.	Строк реалізації проекту (місяців), у тому числі за етапами, і строк введення в експлуатацію основних засобів	
10.	Джерела фінансування проекту (тис. гривень), у тому числі: власні кошти суб'єкта інвестиційної діяльності кошти, що надаються з державного бюджету кошти, що надаються з місцевого бюджету залучені кошти (у тому числі під державні гарантії) інші джерела (міжнародна технічна допомога тощо)	
11.	Джерела покриття витрат (тис. гривень), у тому числі доходи від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	
12.	Показники економічної ефективності (для самоокупних проектів): чиста приведена вартість внутрішня норма дохідності дисконтований період окупності індекс прибутковості Показники економічного ефекту: співвідношення вигід і витрат (на основі аналізу вигід і	

- витрат)  
чиста приведена вартість (на основі аналізу вигід і витрат)
13. Економічні наслідки:
    - економія енерговитрат та енергоресурсів
    - економія витрат води
    - загальна економія витрат на експлуатацію (утримання) об'єкта інвестування після завершення реалізації проекту
    - збільшення обсягу експорту продукції
    - зменшення обсягу імпорту продукції
  14. Соціальні наслідки:
    - доступність послуги
    - покращення якості продукції (товарів, робіт, послуг)
    - відповідність стандартам і нормам, досягнення європейського рівня/стандартів
    - збереження робочих місць
    - створення нових робочих місць
    - інші
  15. Екологічні наслідки (збільшення/зменшення обсягу викидів, забруднення навколишнього природного середовища тощо)
  16. Показник бюджетної ефективності:
    - 1) щорічні надходження до бюджету (сплата податків, зборів та інших обов'язкових платежів тощо):
      - додаткові надходження до державного бюджету
      - додаткові надходження до місцевого бюджету
      - зменшення обсягу видатків державного бюджету
      - зменшення обсягу видатків місцевого бюджету
    - 2) щорічні витрати на експлуатацію (утримання) основних засобів за проектом станом на початок поточного бюджетного року за джерелами фінансування (тис. гривень) (окремо до початку та після завершення інвестиційного етапу)
  17. Витрати на закупівлю товарів, робіт і послуг національного виробника, які використовуються під час реалізації проекту (тис. гривень, відсотків)
  18. Витрати на закупівлю товарів, робіт і послуг іноземного виробника, які використовуються під час реалізації проекту (тис. гривень, відсотків), обґрунтування їх необхідності
  19. Наявні висновки експертизи проекту відповідно до законодавства (ким, коли видані)
  20. Потреба та наявність необхідної дозвільної документації для реалізації проекту
  21. Контактна особа (прізвище, ім'я, по батькові, посада, підрозділ/установа, адреса, номер телефону і телефаксу, адреса електронної пошти)

---

(найменування посади керівника  
відповідального виконавця / замовника  
будівництва)

---

(підпис)

---

(ініціали та прізвище)



## II. Техніко-економічний аналіз

---

(найменування проекту)

Мета проекту та її обґрунтування

1. Загальна характеристика проблем, на розв'язання яких спрямовано проект:

1) характеристика стану сфери та стратегія її розвитку, можливих варіантів розвитку в разі реалізації та нереалізації проекту;

2) характеристика наявної продукції (товарів, робіт, послуг) або наявних умов для здійснення державної функції, супутньої або пов'язаної з нею продукції (товарів, робіт, послуг), відповідність стандартам і нормам;

3) результати аналізу ринку продукції (товарів, робіт, послуг) та/або відповідного сегмента на основі демографічного аналізу, аналізу конкуренції, SWOT-аналізу, аналізу споживачів та їх кількості, географічних меж ринку, ціноутворення;

4) результати аналізу конкурентного потенціалу відповідального виконавця та/або балансоутримувача, зокрема можливостей розвитку, загрози та проблеми провадження діяльності;

5) результати громадського обговорення проекту та пропозиції, їх врахування або відхилення.

2. Кінцевий результат (характеристика, номенклатура та обсяги виробництва продукції), який планується досягти в разі реалізації проекту, його основні показники.

3. Спосіб досягнення кінцевого результату на основі результатів аналізу альтернативних способів досягнення мети та обґрунтування переваг обраного способу.

## Додаток Н

## Шкала бонітетів орних земель Миколаївської області

01-Кривоозерський природно-с.г. район, заг. площа - 86,3 тис. га, бал - 51/93

Шифр агрогрупи	Площа, га	Бали бонітетів по культурах							Властивості ґрунтів (середні по агрогрупі)		
		Зернові	Оз.пшениця	Ячмінь	Кукурудза	Соняшник	Цукр бур.	Заг. бал з коэф.	Глиб. гум. гор. см	Вміст гумусу. %	Вміст фіз. глини. %
1	2	3	4	6	8	9	10	13	15	16	17
41е	176	52	52	51	58	43	44	50	60	3,98	50
49е	49	45	46	43	51	37	30	43	48	3,25	49
50е	12	39	40	35	43	30	25	36	35	2,51	48
53г	276	49	48	53	58	45	35	48	92	3,46	29
53д	3549	49	49	50	57	43	35	47	76	3,59	37
53е	20694	58	58	59	65	49	40	55	76	4,73	44
53л	2405	58	57	59	66	52	40	56	72	4,98	57
54л	2301	61	60	63	69	54	52	58	72	5,67	57
55в	12	37	36	41	43	34	26	36	70	3	15
55г	256	44	43	46	49	38	31	42	69	3,56	26
55д	2243	46	46	48	53	39	33	44	63	3,73	36
55е	8191	55	55	54	60	45	37	52	59	4,6	49
55л	6688	53	53	53	60	48	37	51	58	4,93	58
56г	45	30	30	30	33	25	22	29	31	2,78	24
56д	720	38	39	36	42	30	27	36	37	2,83	40
56е	2390	44	45	42	50	35	30	42	37	3,58	50
56л	1609	42	43	40	48	37	29	40	35	3,68	57
57г	53	16	17	15	18	15	12	16	0	2,3	26
57д	2	21	22	17	23	17	14	20	0	2,34	39
57е	494	26	28	21	29	22	17	24	0	3,1	50
57л	202	25	26	21	29	25	17	24	0	3,2	57
58е	1164	64	64	66	70	53	44	61	73	5,84	50
58л	2436	60	59	62	68	54	41	57	71	5,65	58
59д	34	50	49	52	55	43	36	48	66	4,54	32
59е	2176	58	58	58	64	48	40	55	66	5,01	46
59л	173	58	57	59	65	51	40	55	64	5,44	58
60д	394	56	55	58	61	46	40	53	70	5,2	35
60е	316	62	62	63	68	51	43	59	69	5,7	46
60л	83	60	59	62	67	54	41	57	68	5,72	58
61д	578	52	51	55	57	44	37	50	62	5,1	32
65г	97	38	38	40	44	34	27	37	59	3,05	26
65д	229	48	48	48	53	40	35	46	58	4,28	36
65е	7484	57	57	57	61	45	39	53	57	5,08	46
65л	8886	54	54	56	62	49	38	52	56	5,3	58
66г	47	31	31	31	34	26	22	29	39	2,4	26
66д	98	41	41	40	44	32	29	39	37	3,65	37
66е	2394	48	49	46	52	38	33	45	38	4,31	47
66л	3993	47	47	46	52	40	32	45	36	4,6	58
67г	21	17	18	16	18	15	13	16	0	2,57	26
67д	20	23	24	19	24	19	16	22	0	3	36
67е	195	29	31	25	32	25	20	28	0	3,96	49
67л	182	29	30	25	32	27	19	28	0	4,03	56
85е	2	53	52	55	55	41	35	49	43	5,08	49

85л	103	48	48	49	54	43	33	46	52	5,24	62
86е	3	41	42	39	45	32	28	39	39	3,54	49
86л	274	37	37	34	43	34	24	35	36	3,59	65
86е	18	34	34	33	40	31	23	33	34	3,91	73
87л	69	18	19	14	23	21	13	18	0	2,65	63
87е	8	17	18	15	23	21	13	18	0	2,93	68
92в	407	20	20	21	25	19	14	20	46	0,9	14
92г	121	24	24	23	29	21	18	23	44	1	24
93г	19	10	11	7	13	9	8	10	0	0,8	26
93д	2	14	16	10	17	12	10	14	0	1	36
97в	24	17	17	18	20	16	12	16	40	1,01	16
97г	2	24	24	24	27	20	17	23	35	1,19	26
97д	2	27	28	26	31	22	20	26	30	2,5	36
98г	3	12	13	10	14	11	9	12	0	1,83	26
98д	7	16	17	13	18	14	12	15	0	2,01	39
121д	66	60	59	64	67	53	43	58	92	5,14	35
121е	272	64	63	66	71	54	44	61	86	5,2	46
123е	16	34	32	40	30	29	31	33	30	5,1	47
123л	53	33	31	39	36	31	30	29	30	5,2	58
133!в	16	36	34	40	43	35	25	35	90	2	13
133!г	91	51	48	59	60	46	34	49	105	3,19	26
133!д	112	51	49	55	60	47	36	49	102	3,31	30
133!е	24	62	62	63	70	53	42	59	88	4,7	49
133!е	1	64	63	66	72	55	43	61	94	4,8	48
134!д	20	32	31	34	30	21	27	30	30	4,18	39
134!е	4	36	35	38	34	22	30	33	30	4,72	47
134!л	2	32	31	35	33	24	27	30	30	4,72	62
135!л	3	17	16	21	18	15	13	16	0	4,4	61
139е	70	46	47	44	50	36	31	43	39	3,74	48
139л	24	41	41	41	48	38	29	40	36	3,88	61
140е	44	16	16	15	16	11	12	15	0	3,27	49
140л	10	14	14	13	16	12	11	14	0	3,24	61
141!!д	23	10	11	9	6	9	11	10	0	4,45	38
141!!!е	6	11	12	10	6	10	11	10	0	4,36	48
141!!!б	15	7	7	7	4	6	7	7	0	4,1	7
143!!е	18	7	6	9	4	4	7	6	0	3,96	46
143!!!л	1	7	6	10	4	5	7	6	0	4,49	55
164е	5	9	6	17	9	6	14	9	0	4,15	47
165д	2	24	25	20	25	20	16	22	0	3	38
165л	4	32	33	28	35	30	21	30	0	4,72	56
166е	109	51	52	50	55	40	36	48	40	4,97	44
176а	8	13	12	15	16	14	9	13	38	0,57	4
176в	27	17	17	18	21	16	12	16	34	0,9	13
209в	33	41	39	45	50	39	28	40	94	3,8	19
209д	53	58	57	60	65	50	40	55	90	4,54	38
209е	461	60	60	62	69	52	41	57	86	4,68	45
209л	249	59	58	61	68	54	40	57	81	4,9	57
215е	2	15	17	10	18	12	10	14	0	0,8	42
216л	1	14	16	10	21	16	10	14	0	0,8	57
218	1	2	2	1	1	1	1	2	0	0,3	0
Всего:	86277		53	53	60	48	37	51			

02-Арбузинсько-Доманівський природно-с.г.район, заг. площа 332,7 тис.га, бал 49/89

Шифр агрогрупи	Площа, га	Бали бонітетів по культурах							Властивості ґрунтів (середні по агрогрупи)		
		Зернові	Оз.пшениця	Ячмін	Кукурудза	Соняшник	Цукр бур.	Заг.бал з коэф.	Глиб.гум. гор.см	Вміст гумусу.%	Вміст фіз. глини.%
1	2	3	4	6	8	9	10	13	15	16	17
58е	4663	59	59	59	67	53	43	58	67	5,71	49
58л	20958	58	58	58	67	54	41	57	66	5,7	60
59д	50	49	49	49	59	44	36	49	67	4,6	32
59е	1099	53	53	53	61	48	39	52	67	4,7	46
59л	1737	56	56	56	64	52	39	55	66	5,09	56
60л	64185	57	57	57	65	53	40	56	60	5,73	61
61л	814	54	54	54	62	51	38	53	58	5,26	60
65д	541	40	40	40	48	36	31	40	49	3,84	33
65е	10281	47	47	47	55	43	36	46	48	4,72	45
65л	142843	51	51	51	58	47	36	50	48	5,13	59
66г	314	28	28	28	33	26	21	28	38	2,4	24
66д	2536	35	35	35	41	31	27	35	37	3,11	36
66е	9701	43	43	43	48	38	32	42	37	4,12	47
66л	47445	42	42	42	48	39	30	42	31	4,19	59
67г	75	18	18	18	21	16	13	18	0	2,69	24
67д	1052	24	24	24	27	20	16	23	0	3	38
67е	1360	28	28	28	31	24	19	27	0	3,56	46
67л	3128	30	30	30	34	28	19	29	0	3,86	55
68е	525	52	52	52	59	46	39	51	48	5,48	48
68л	3001	52	52	52	60	49	37	51	47	5,48	60
69л	72	40	40	40	46	38	28	39	34	3,65	60
85е	55	47	47	47	54	42	35	46	53	5,08	45
85л	678	48	48	48	55	45	34	47	51	5,21	61
85е	421	46	46	46	52	43	32	45	49	5,21	66
86е	219	36	36	36	41	32	28	35	32	3,76	45
86л	746	37	37	37	42	35	26	36	31	3,9	62
86е	3095	33	33	33	34	32	23	32	31	3,71	71
87е	152	21	21	21	23	20	14	20	0	2,52	45
87л	372	20	20	20	23	20	12	20	0	2,28	63
87е	528	18	18	18	19	17	10	17	0	2,28	72
90л	5	25	25	25	20	24	17	23	31	3,65	72
92г	70	23	23	23	28	22	16	23	44	1	22
92д	17	26	26	26	33	25	20	26	42	1,39	31
93в	66	6	6	6	8	6	5	6	0	0,8	12
93г	143	9	9	9	12	9	7	9	0	2,96	22
93д	51	13	13	13	16	11	10	13	0	1	32
93е	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
97г	6	22	22	22	27	20	17	22	33	1,19	25
97д	703	27	27	27	32	24	21	27	30	2,96	40
97е	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
98в	6	8	8	8	10	7	6	8	0	1,3	15
98г	49	10	10	10	13	10	8	10	0	1,54	23
98д	90	15	15	15	18	13	11	15	0	1,7	38
98е	13	17	17	17	19	14	12	16	0	1,87	42
101е	21	37	37	37	43	34	27	37	48	3,6	50
103д	50	28	28	28	33	24	22	28	32	2,91	35
103е	7	29	29	29	34	26	22	29	28	2,96	45

104г	3	13	13	13	16	12	10	13	0	2,1	25
104д	80	17	17	17	20	15	12	17	0	2,37	36
104е	4	19	19	19	22	17	13	19	0	2,4	46
121е	20	60	60	60	69	54	43	59	84	5,1	45
121л	4	61	61	61	71	58	42	54	84	5,2	58
122л	16	35	34	36	42	32	30	35	30	5,2	58
123е	76	27	27	27	32	23	27	27	30	4,95	43
123л	193	28	28	28	33	24	27	28	30	4,99	52
125е	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
125л	50	22	22	23	13	14	11	19	0	4,55	52
125е	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
133а	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
133!б	2	34	34	34	41	34	22	34	90	1,75	8
133в	14	36	36	36	43	35	23	36	88	1,8	13
133!в	29	36	36	36	43	35	23	36	88	1,8	13
133г	25	48	48	48	56	46	33	47	100	3,1	25
133!г	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
133д	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
133!д	754	51	51	51	61	48	36	51	95	3,19	37
133е	6	53	53	53	62	48	38	52	80	4,04	45
133!е	336	53	53	53	62	48	38	52	80	4,04	45
133л	2	58	58	58	67	56	40	57	80	4,8	58
133!л	55	58	58	58	67	56	40	57	80	4,8	58
134г	3	20	20	20	23	16	18	20	30	3	27
134д	1	28	28	27	30	21	24	27	30	4,18	40
134!д	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
134е	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
134!е	189	30	30	30	31	21	26	29	30	4,66	48
134л	3	31	31	30	32	24	26	30	30	4,72	54
135!е	85	12	12	13	17	13	11	13	0	4,36	45
135!л	26	13	13	13	18	14	10	14	0	4,34	57
139е	25	38	38	38	44	34	29	38	35	3,5	45
139л	144	40	40	40	46	38	28	39	36	3,78	60
139е	104	36	36	36	41	35	25	36	32	3,61	69
140д	1	10	10	10	14	10	9	10	0	3,5	35
140е	14	11	11	12	16	12	10	12	0	3,64	45
140л	539	11	11	12	16	13	9	12	0	3,72	60
140е	818	10	10	10	13	12	7	10	0	3,74	73
141!!!д	8	11	11	11	7	9	11	10	0	4,45	35
141!!е	3	12	12	12	7	10	11	11	0	4,55	45
141!!!е	8	12	12	12	7	10	11	11	0	4,55	48
141!!!л	32	12	12	12	7	11	11	11	0	4,65	62
143!!е	38	5	5	5	4	5	6	5	0	4,34	48
143!!!л	34	5	5	5	4	5	5	5	0	4,42	62
143!!!л	2	5	5	5	4	5	5	5	0	4,42	62
143!!е	31	4	4	5	3	5	5	4	0	4,45	66
164л	28	6	6	7	9	8	10	7	0	4,77	64
165л	3	34	34	34	38	31	21	33	0	4,72	57
166л	175	49	49	49	55	45	35	48	40	5	57
175а	8	9	9	9	10	8	10	9	20	0,55	3
209г	45	42	42	42	52	41	30	42	80	3	25
209д	77	55	55	55	64	50	39	54	85	4,45	37
209е	806	58	58	58	67	53	41	57	82	4,83	47
209л	3814	60	60	60	69	57	41	59	80	5,24	60

210е	1	62	62	62	71	57	43	61	94	4,9	47
216л	2	16	16	16	19	17	10	16	0	0,8	58
218д	10	2	2	2	1	8	1	2	0	0,3	30
221л	1	16	16	16	1	17	10	14	0	1	58
Всього	332690	49	49	49	59	44	36	49			

03 - Вознесенський природно с.-г. район, площа-179,5 тис. га, бал-44/86

Шифр агрогрупи	Площа, га	Бали бонітетів по культурах							Властивості ґрунтів (середні по агрогрупі)		
		Зернові	Оз.пшениця	Ячмін	Кукурудза	Соняшник	Цукр бур.	Заг. бал	Глиб. ґум.	Вміст ґумусу, %	Вміст фіз. глини, %
1	2	3	4	6	8	9	10	13	15	16	17
58е	1731	52	52	52	57	49	33	52	65	5,66	49
58л	377	51	51	51	56	51	31	51	64	5,49	60
60д	1904	46	46	46	51	43	30	46	64	4,82	36
60е	7537	49	49	49	54	47	32	49	61	5,24	49
60л	14115	51	51	51	55	50	31	51	58	5,73	61
61г	464	36	36	36	41	35	23	36	58	3,58	26
61д	911	45	45	45	49	41	29	45	58	4,82	36
61е	13228	49	49	49	52	47	30	49	57	5,11	56
61л	29075	48	48	48	52	46	29	48	56	4,98	56
64л	1287	46	46	46	51	46	28	46	58	4,7	61
65д	2883	35	35	35	39	33	22	35	49	3,31	33
65е	27024	42	42	42	46	39	27	42	48	4,33	45
65л	42858	44	44	44	47	42	26	44	48	4,42	59
66г	10	23	23	23	27	22	15	23	33	2,15	24
66д	621	30	30	30	34	28	21	30	32	3,06	36
66е	5119	36	36	36	40	34	24	36	32	3,87	47
66л	16601	38	38	38	40	37	23	38	31	4,09	59
67д	216	21	21	21	23	19	13	21	0	2,8	38
67е	1138	24	24	24	26	22	14	24	0	3,18	46
67л	811	27	27	27	29	26	15	27	0	3,82	55
68е	618	42	42	42	46	40	27	42	48	4,28	48
68л	231	44	44	44	48	43	26	44	47	4,6	60
70л	4	36	36	36	40	35	16	36	56	2,5	48
71г	37	37	37	37	41	36	24	37	56	4,2	24
71е	307	45	45	45	49	42	29	45	54	4,68	46
74г	206	31	31	31	33	28	20	31	49	3,1	24
74д	180	35	35	35	39	33	23	35	48	3,25	35
74е	273	39	39	39	43	36	25	39	44	3,65	46
85е	991	41	41	41	44	39	26	41	52	4,5	50
85л	339	41	41	41	44	40	24	41	48	4,74	62
85е	344	38	38	38	40	38	22	38	47	4,51	68
86е	2	32	32	32	34	30	20	32	32	3,31	50
86л	638	32	32	32	35	32	19	32	31	3,65	63
86е	567	31	31	31	33	31	18	31	31	3,72	68
87е	73	18	18	18	20	18	11	18	0	2,28	50
87л	17	18	18	18	20	19	9	18	0	2,28	63
87е	20	18	18	18	18	18	8	18	0	2,28	68
90л	6	23	23	23	17	16	9	21	0	3,65	72
92в	243	19	19	19	22	19	11	19	46	0,9	15
92г	123	21	21	21	25	21	13	21	44	1	24
93б	5	4	4	4	4	4	2	4	0	0,5	8

93в	130	6	6	6	7	6	4	6	0	0,7	14
93г	193	8	8	8	10	8	5	8	0	0,8	22
98г	2	10	10	10	12	10	7	10	0	1,83	22
101г	25	28	28	28	32	27	18	28	52	3,45	24
101д	39	32	32	32	35	29	21	32	51	3,5	36
103д	162	24	24	24	27	23	16	24	32	2,9	32
103е	12	26	26	26	28	24	17	26	28	2,88	44
104г	3	11	11	11	13	10	7	11	0	2	22
104д	150	16	16	16	18	14	9	16	0	2,6	32
104е	11	18	18	18	19	16	10	18	0	2,55	42
121д	12	49	49	49	54	47	30	49	90	4,31	32
121е	2	55	55	55	60	53	34	55	84	5,39	45
122е	128	30	30	31	34	28	24	30	30	4,89	48
123д	6	19	19	19	22	17	17	19	30	3,63	32
123е	57	26	26	25	28	22	22	26	30	5	49
123л	16	26	26	26	31	22	21	26	30	5,1	59
125л	6	11	11	11	11	13	8	11	0	4,6	56
133в	11	33	33	33	38	34	19	34	86	1,9	15
133г	25	42	42	42	49	43	26	43	95	3,11	25
133д	866	46	46	46	51	44	28	46	90	3,34	35
133е	441	46	46	46	51	44	28	46	80	3,43	45
133л	5	48	48	48	53	47	28	48	80	3,72	57
134д	216	24	24	24	24	19	19	23	30	4,18	36
134е	46	27	27	27	27	22	21	26	30	4,66	48
134л	1211	28	28	28	28	23	20	27	30	4,72	57
135д	19	8	8	8	11	11	6	9	0	3,14	32
135е	261	10	10	10	13	13	7	11	0	3,53	45
135л	97	10	10	11	14	12	7	11	0	3,53	57
139л	26	36	36	36	39	36	22	36	31	3,78	60
139е	26	33	33	33	35	33	20	33	31	3,6	69
140д	5	8	8	8	11	9	7	8	0	3	35
140е	133	9	9	8	13	10	7	10	0	3,29	45
140л	212	10	10	11	14	13	7	11	0	3,72	60
140е	32	9	9	10	12	11	6	10	0	3,8	73
141д	2	11	11	11	5	5	4	9	0	4,4	35
141е	16	12	12	12	6	6	4	10	0	4,94	45
142л	22	6	6	6	6	6	3	6	0	4,38	58
143!д	1	4	4	2	3	2	2	4	0	4,1	32
143е	20	4	4	2	3	2	2	4	0	3,94	48
143л	1	4	4	2	3	3	1	4	0	4	62
143!л	17	2	4	2	3	3	1	2	0	4	62
162е	3	4	4	4	6	9	3	5	0	2,5	48
164е	13	5	5	6	7	6	4	5	0	4	47
164е	2	5	5	6	7	7	4	6	0	4,38	68
165е	3	24	24	24	26	22	14	24	0	3,3	44
165л	19	29	29	29	31	28	16	29	0	4,4	52
166л	23	42	42	42	44	40	26	42	40	4,4	57
175а	124	8	8	8	8	7	5	8	20	0,55	3
175б	125	8	8	9	9	8	4	8	18	0,5	7
175в	4	11	11	11	12	10	7	11	16	0,7	15
176а	377	12	12	12	14	13	7	12	38	0,57	3
176в	86	16	16	16	18	16	10	16	34	0,9	15
209д	47	45	45	45	49	42	28	45	78	3,79	35
209е	489	51	51	51	56	49	32	51	78	4,75	45

209л	354	53	53	53	58	52	32	53	76	5,08	58
210л	38	56	56	56	61	55	33	56	90	4,94	58
Всього	179506	44	44	44	47	42	26	44			

04 Єланецько -Казанківський природно с.-г. район, площа-298,4тис.га, бал-40/83

Шифр агрогрупи	Площа, га	Бали бонітетів по культурах							Властивості ґрунтів (середні по агрогрупі)		
		Зернові	Оз.пшениця	Ячмін	Кукурудза	Соняшник	Цукр бур.	Заг.бал з коеф.	Глиб.гум. гор.см	Вміст гумусу.%	Вміст фіз. глини.%
61е	21884	45	45	45	50	41	30	44	56	4,98	46
61л	96492	46	46	46	52	43	29	45	56	4,98	58
65д	118	32	32	32	37	29	22	31	44	4	35
65е	9965	40	40	40	44	36	27	39	44	4,35	46
65л	62033	41	41	41	46	39	26	40	46	4,34	58
66д	1288	30	30	30	34	26	21	29	30	3,27	36
66е	4567	32	32	32	37	30	22	32	30	4,15	47
66л	24714	36	36	36	40	34	23	35	30	4,08	59
67д	63	20	20	20	22	17	13	20	0	2,8	37
67е	328	23	23	23	25	20	14	22	0	3,2	48
67л	1470	24	24	24	26	23	13	23	0	3,28	59
68е	504	40	40	40	44	36	26	39	48	4	47
68л	9491	41	41	41	46	39	26	40	47	4,27	58
69л	229	32	32	32	35	26	20	31	32	2,88	58
71е	9828	44	44	44	49	39	29	43	56	4,6	46
71л	14503	45	45	45	49	42	28	44	51	4,88	58
74д	50	32	32	32	37	30	22	32	45	3,2	35
74е	6500	36	36	36	41	33	24	35	43	3,6	46
74л	6082	39	39	39	44	37	25	38	43	4,03	58
75г	5	23	23	23	27	21	16	23	34	2,2	25
75д	71	27	27	27	31	24	19	26	33	2,5	36
75е	3366	32	32	32	35	28	21	31	32	3	47
75л	5034	32	32	32	36	31	20	32	29	3,24	59
76д	140	18	18	18	21	16	12	17	0	2,5	37
76е	278	21	21	21	23	18	13	20	0	2,6	48
76л	225	22	22	22	24	21	12	21	0	2,65	59
77г	54	25	25	25	31	24	17	25	50	2,1	24
77е	1541	38	38	38	42	34	35	37	46	3,7	46
77л	3153	39	39	39	43	37	25	38	46	3,87	58
78е	16	31	31	31	34	27	16	30	35	2,6	48
78л	91	31	31	31	34	29	19	30	31	2,65	57
85е	71	37	37	37	41	34	25	36	46	4,3	50
85л	323	37	37	37	41	35	23	36	45	4,43	62
85е	202	36	36	36	39	35	22	35	45	4,5	68
86е	253	30	30	30	32	26	20	29	28	3,2	50
86л	1475	29	29	29	32	28	18	29	28	3,3	63
86е	924	29	29	29	31	28	17	28	31	3,36	68
87е	32	18	19	19	20	17	11	18	0	2,62	50
87л	333	18	18	18	19	18	9	18	0	2,62	63
87е	134	17	17	17	17	17	8	16	0	2,68	68
90е	14	26	26	26	20	16	12	23	40	3,71	50
92в	1	18	18	18	22	18	11	18	46	0,9	15



92г	6	20	20	20	24	19	13	20	44	1	24
93в	14	6	6	6	7	5	4	6	0	0,7	14
93г	60	8	8	8	10	8	6	8	0	0,8	23
93д	6	12	12	12	14	10	8	11	0	1	34
96е	131	31	31	31	34	28	21	30	40	3,77	46
97г	4	19	19	19	22	17	13	19	29	2,32	25
97е	94	28	28	28	31	24	19	27	32	3,45	42
98г	10	10	10	10	12	9	7	10	0	1,83	32
98е	5	15	15	15	17	13	9	15	0	2,1	42
102е	381	28	28	28	32	25	19	27	42	3,1	42
103г	6	18	18	18	22	17	13	18	29	2,3	22
103д	209	23	23	23	26	20	16	22	27	3,01	32
103е	28	25	25	25	29	22	18	25	27	3	44
103л	2	26	26	26	29	24	18	26	26	3,1	52
104г	2	11	11	11	12	10	7	11	0	1,98	22
104д	80	15	15	15	17	13	9	15	0	2,6	32
104е	52	17	17	17	19	15	11	17	0	2,8	42
121л	134	52	52	52	54	50	32	51	80	5,1	58
122е	1	32	32	33	34	26	24	31	30	4,86	48
122л	3	34	33	35	35	28	23	33	30	5	58
123е	53	22	22	22	28	22	22	22	30	5,15	49
123л	127	22	22	22	28	22	21	22	30	5,06	59
125е	34	9	9	9	10	12	9	9	0	4,6	44
125л	44	9	9	9	11	13	8	10	0	4,6	56
133д	9	40	40	40	46	37	26	39	74	3,32	35
133!д	712	40	40	40	46	37	26	39	74	3,32	35
133е	13	45	45	45	50	41	29	44	72	4,05	45
133!е	703	45	45	45	50	41	29	44	72	4,05	45
133л	36	48	48	48	54	46	30	47	70	4,78	57
133!л	80	48	48	48	54	46	30	47	70	4,78	57
134!г	30	15	15	15	17	13	13	15	30	2,3	25
134!д	411	21	21	20	22	16	16	20	30	3,21	36
134е	34	26	26	26	26	20	21	25	30	4,6	48
134!е	92	26	26	26	26	20	21	25	30	4,6	48
134л	4	27	27	26	27	21	20	26	30	4,67	57
134!л	291	27	27	27	27	21	20	26	30	4,67	57
135е	14	10	10	10	14	12	8	10	0	4,81	48
135!е	29	10	10	10	14	12	8	10	0	4,81	48
135л	143	11	11	11	14	12	8	11	0	4,11	58
135!л	12	11	11	11	14	12	8	11	0	4,11	58
139л	209	34	34	34	37	32	21	33	28	3,78	62
140е	59	9	9	9	13	10	7	9	0	3,25	50
140л	71	10	10	10	14	12	7	10	0	3,72	62
140е	64	9	9	9	12	11	6	10	0	3,45	68
141!!!л	165	13	13	13	7	11	3	12	0	4,94	58
141!!!л	1	13	13	13	7	11	3	12	0	4,94	58
143!!!е	29	4	4	5	3	4	2	4	0	4,17	48
143!!!л	100	5	5	5	3	5	2	5	0	4,2	58
159л	1	8	8	8	9	8	4	8	0	4	58
164е	13	5	5	5	7	9	4	6	0	4	47
164л	30	7	7	7	8	11	4	7	0	4,7	58
165е	69	23	23	23	25	20	14	22	0	3,74	44
165л	120	26	26	26	29	24	15	25	0	3,94	52
166е	357	39	39	39	43	35	26	38	40	4,4	46

166л	1790	41	41	41	46	38	26	40	40	4,7	57
168е	1006	12	12	12	16	12	9	12	0	4,8	48
168л	979	12	12	13	17	14	8	13	0	4,91	58
169е	24	7	7	7	7	7	5	7	0	4,1	49
169л	2	7	7	7	7	8	5	7	0	4,1	58
176в	113	15	15	15	18	15	10	15	34	0,9	14
209д	18	43	43	43	50	40	28	42	81	3,79	35
209е	543	49	49	49	55	45	32	48	80	4,7	45
209л	608	50	50	50	56	47	31	49	72	5,23	58
210е	2	53	53	53	59	48	34	52	90	4,9	45
210л	41	54	54	54	61	52	33	53	90	5	58
215л	1	14	14	14	17	15	10	14	0	0,8	58
Всього	298359		41	41	46	39	26	40			

05 -Новоодеський природно-с.-г. район, заг.площа-233,8тис.га,бал-35/76

Шифр агрогрупи	Площа, га	Бали бонітетів по культурах							Властивості ґрунтів (середні по агрогрупі)		
		Зернові	Оз.пшениця	Ячмін	Кукурудза	Соняшник	Цукр бур.	Заг.бал	Глиб.гум. гор.см	Вміст гумусу.%	Вміст фіз. глини.%
1	2	3	4	6	8	9	10	13	15	16	17
61д	137	39	39	39	39	32		38	58	4,2	35
61е	5167	43	43	43	44	36		42	57	4,9	45
61л	5693	44	44	44	44	38		43	56	4,95	58
65г	570	28	28	28	23	23		27	50	2,46	26
65д	1216	32	32	32	33	26		31	48	3,1	36
65е	1517	38	38	38	39	32		37	47	4,25	45
65л	5172	38	38	38	38	34		37	49	4,02	57
66г	86	21	21	21	22	17		21	32	1,95	24
66д	146	28	28	28	28	22		27	31	2,9	35
66е	752	31	31	31	31	25		30	30	3,3	46
66л	1219	32	32	32	31	28		31	29	3,41	58
67е	69	22	22	22	22	18		21	0	3,18	45
67л	226	23	23	23	22	20		22	0	3,28	57
68д	80	34	34	34	35	28		33	49	3,6	35
68е	1656	37	37	37	38	30		36	47	3,85	46
68л	476	38	38	38	37	33		37	46	3,9	58
71д	762	38	37	37	37	30		37	53	4	35
71е	28638	40	40	40	40	33		39	53	4,26	46
71л	61220	40	40	40	40	35		39	52	4,3	57
73е	13	40	40	40	40	33		39	50	4,34	45
74г	66	29	29	29	29	23		28	43	3,1	25
74д	1069	31	31	31	32	25		30	42	3,11	36
74е	24662	34	34	34	34	28		33	41	3,44	45
74л	34187	35	35	35	34	30		34	39	3,62	58
75г	633	22	22	22	22	17		21	27	2,24	25
75д	1179	26	26	26	26	20		25	32	2,29	35
75е	8071	30	30	30	30	24		29	30	3	46
75л	14838	31	31	31	31	27		30	29	3,12	57
76д	28	17	17	17	17	13		16	0	2,3	35
76е	719	20	20	20	20	16		19	0	2,53	46
76л	1260	21	21	21	20	18		20	0	2,6	58
77е	2181	34	34	34	34	28		33	45	3,19	45
77л	8506	34	34	34	34	30		33	42	3,2	57
78л	263	29	29	29	28	25		28	30	2,6	58

79е	133	22	22	23	22	17		21	25	2,53	46
82е	21	41	41	41	41	34		40	61	4,24	50
85е	296	37	37	37	37	31		36	47	4	50
85л	327	37	37	37	36	32		36	45	4,1	61
85е	193	32	32	32	32	29		31	42	3,71	68
86е	104	30	30	30	30	24		29	28	3,2	50
86л	1158	29	29	29	28	26		28	26	3,32	62
86е	1895	27	27	27	28	25		27	25	3,28	67
87е	5	18	18	18	18	15		18	0	2,07	49
87л	8	17	17	17	17	16		17	0	2,24	64
87е	313	18	18	18	17	17		18	0	2,52	67
92в	409	18	18	18	19	16		18	46	0,9	15
92г	169	22	22	22	22	17		21	44	1	26
93в	54	6	6	6	6	5		6	0	0,7	15
93г	30	9	9	9	10	7		9	0	0,8	25
93д	5	12	12	12	13	9		12	0	1	35
99е	1	30	30	30	30	24		29	30	4,28	46
101д	4	29	29	29	28	24		28	51	3,51	34
102г	6	25	25	25	25	20		24	46	3	25
102д	129	27	27	27	28	22		26	45	3,2	36
102е	53	29	29	29	30	24		28	44	3,3	45
103г	14	20	20	20	20	16		19	29	2,5	26
103д	645	24	24	24	24	19		23	28	3,04	37
103е	253	25	25	25	25	20		24	27	3,09	44
103л	23	26	26	26	26	21		25	27	3,09	52
104г	90	13	13	13	13	10		13	0	2,3	26
104д	1143	15	15	15	15	12		15	0	2,58	35
104е	33	17	17	17	17	13		16	0	2,7	43
107г	90	29	29	29	30	24		28	52	2,68	26
107е	990	36	36	36	37	30		35	48	3,54	45
110в	32	21	21	21	21	18		20	42	2	15
110д	883	26	26	26	27	22		26	40	2,1	35
110е	5031	29	29	29	30	24		28	39	2,24	45
110л	154	29	29	29	30	26		29	38	2,3	57
111г	65	20	20	20	21	16		20	27	1,81	25
111д	173	23	23	23	24	18		22	26	2	36
111е	730	25	25	25	26	21		25	25	2,17	45
111л	62	26	26	26	25	23		26	23	2,2	58
111!г	6	12	12	12	12	9		12	0	1,5	25
111!д	41	19	19	19	15	11		17	0	1,8	34
111!е	44	18	18	18	19	14		18	0	2	45
112д	149	26	26	26	26	21		25	40	1,82	36
112е	270	29	29	29	30	24		28	39	2,34	48
112л	22	30	30	30	30	27		30	38	2,5	58
118д	95	25	24	26	24	19		24	49	2,5	35
120е	14	20	20	20	19	14		19	49	2,5	45
122г	1	17	17	17	17	12		16	30	2,42	25
123д	2	18	18	19	18	12		17	30	4,18	36
123е	24	20	20	19	18	14		19	30	4,4	46
125л	4	8	8	8	9	8		8	0	4,62	58
133в	10	30	30	30	31	27		30	85	1,8	15
133!д	74	40	40	40	41	34		39	80	3,2	35
133!е	4	48	48	48	44	40		46	79	4,88	45
133!л	64	47	47	47	47	43		46	78	5	58

134!г	176	16	16	16	15	11		15	30	2,5	25
134!д	423	20	20	20	19	14		19	30	3,36	36
134!е	847	25	25	25	23	17		24	30	4,67	46
134!л	188	26	26	25	23	19		25	30	4,71	58
134!е	79	24	24	24	21	18		23	30	4,71	67
135д	6	8	8	8	10	7		8	0	3,2	34
135е	2	10	10	11	13	10		10	0	4,32	45
135!е	89	10	10	11	13	10		10	0	4,32	46
135л	64	11	11	11	13	11		11	0	4,35	57
135!л	76	11	11	11	13	11		11	0	4,35	57
135!е	58	10	10	10	12	11		10	0	4,4	68
137!е	2	7	7	8	9	8		7	0	2,7	67
140д	9	8	8	8	10	7		8	0	3	35
140е	19	9	9	9	11	9		9	0	3,24	45
140л	24	10	10	10	12	10		10	0	3,7	57
141!!!л	1	12	12	12	5	4		10	0	4,1	58
141!!!е	2	12	12	12	5	4		10	0	4,2	46
143!!е	14	3	4	2	5	2		3	0	4,1	45
143!!!л	6	4	5	2	3	2		4	0	4,59	57
143!!!л	15	4	5	2	3	2		4	0	4,59	57
159е	6	7	7	7	7	6		7	0	3,8	45
164е	1	5	5	5	6	5		5	0	4,2	45
165л	38	23	23	23	22	20		22	0	3,29	58
166е	5	38	38	38	38	31		37	40	4,42	46
166л	509	41	41	41	40	35		40	40	5,01	57
175а	12	6	6	6	7	6		6	20	0,4	2
175б	67	8	8	8	7	6		8	18	0,5	7
175в	123	10	10	10	10	8		10	16	0,7	14
176в	154	15	15	15	16	13		15	0	0,9	15
176г	9	18	18	18	19	15		18	0	1,1	25
209г	5	40	40	40	41	34		39	85	3,5	26
209д	98	43	43	43	44	37		42	81	4,01	36
209е	843	47	47	47	48	40		46	80	4,44	46
209л	660	47	47	47	47	41		46	75	4,67	58
210л	3	49	49	49	49	43		48	80	4,8	58
215а	91	3	3	3	1	1		2	0	0,8	2
215е	5	11	11	11	14	11		11	0	0,2	45
Всього	233754		36	36	30	31		35			

06 -Баштансько-Снігурівський природно-с.-г. район, заг.площа-379,1тис.га,бал-34/77

Шифр агрогрупи	Площа, га	Бали бонітетів по культурах							Властивості ґрунтів (середні по агрогрупі)		
		Зернові	Оз.пшениця	Ячмінь	Кукурудза	Соняшник	Цукр бур.	Заг.бал	Глиб.гум. гор.см	Вміст гумусу.%	Вміст фіз. глини.%
1	2	3	4	6	8	9	10	13	15	16	17
61л	451	42	42	42	40	34		41	55	4,9	58
65л	183	36	36	36	34	29		35	47	3,61	58
66л	58	30	30	30	28	25		29	29	3,2	59
71д	217	33	33	33	32	25		32	53	3,22	34
71е	80073	39	39	39	38	31		38	53	4,26	49
71л	142264	39	39	39	37	31		38	51	4,09	58
73д	41	34	34	34	33	25		33	41	4,2	33
74г	449	26	26	26	25	20		25	44	2,2	29
74д	870	28	28	28	28	22		27	42	2,76	32

74е	25486	32	32	32	31	25		31	41	3,09	47
74л	17789	34	34	34	32	27		33	38	3,57	56
75г	627	22	22	22	22	17		21	33	2,1	26
75д	899	24	24	24	24	18		23	31	2,1	35
75е	10235	29	29	29	28	22		28	29	2,88	48
75л	5688	30	30	30	29	24		29	28	3,11	54
76г	48	12	12	12	12	9		12	0	1,5	28
76д	107	16	16	16	16	11		15	0	2,12	36
76е	892	18	18	18	18	13		17	0	2,35	42
76л	740	19	19	19	18	16		18	0	2,5	59
77г	7	25	25	25	25	19		24	48	2,1	24
77е	6107	33	33	33	32	25		32	42	3,1	50
77л	3473	32	32	32	30	27		31	42	3,15	63
78е	1624	28	28	28	28	22		27	38	2,35	45
79е	3188	17	17	17	18	12		16	25	2,35	45
79л	143	18	18	17	18	13		17	25	2,5	58
80е	18	38	38	38	37	30		37	53	4,01	47
80л	47	38	38	38	37	32		37	53	4,01	59
81е	9261	25	25	25	18	18		23	53	3,9	49
81л	721	25	25	25	17	19		23	53	3,9	59
82г	59	34	34	34	33	26		33	60	3,5	30
82е	161	37	37	37	35	28		36	55	3,9	46
82л	35	36	36	36	35	30		35	55	3,6	58
85г	2	27	27	27	26	21		26	48	2,9	24
85е	65	32	32	32	31	25		31	43	3,3	44
85л	1185	34	34	34	32	27		33	42	3,65	57
85е	64	23	23	23	30	26		24	40	3,5	67
86е	190	29	29	29	28	22		28	29	3,25	49
86л	958	30	30	30	28	24		28	31	3,31	61
86е	455	28	28	28	25	23		27	29	3,35	68
87е	16	19	19	19	18	14		18	0	2,4	49
87л	524	19	19	19	17	16		18	0	2,63	62
87е	59	17	17	17	16	15		17	0	2,61	68
89л	17	18	18	18	17	15		17	42	2,03	62
92б	48	15	15	15	14	13		15	0	0,7	8
92в	172	18	18	18	18	15		18	0	0,9	18
92г	6	20	20	20	20	16		19	0	1	24
93в	56	6	6	6	6	4		6	0	0,7	16
98е	2	15	15	15	14	11		14	0	2	45
101д	13	27	27	27	27	3		24	50	3	36
103г	22	19	19	19	16	12		19	29	2,5	24
103д	112	19	19	19	19	14		18	28	1,77	36
103е	111	22	22	22	22	17		21	25	2,6	44
103л	9	23	23	23	20	16		22	25	2,6	52
104д	182	11	11	11	11	8		11	0	1,4	32
104е	139	14	14	14	14	11		14	0	1,95	44
107в	26	23	23	23	23	19		22	54	2	14
107г	98	27	27	27	27	21		26	54	2,3	25
107д	9383	30	30	30	30	23		29	52	2,36	37
107е	11866	33	33	33	32	25		32	47	3	45
110г	349	19	19	19	24	18		19	45	2,1	22
110д	450	26	26	26	26	20		26	43	2,06	42
110е	528	29	29	29	28	22		28	41	2,25	45
111г	2	19	19	19	19	14		18	27	1,81	24

111д	75	22	22	22	22	16		21	26	1,9	35
111е	13	25	25	25	24	19		27	25	2,17	46
112г	134	24	24	24	24	19		26	45	2,1	25
112д	10	25	25	25	24	19		27	40	1,82	35
119л	417	23	23	23	33	29		25	46	3,48	58
120д	242	18	18	18	18	13		17	48	2,2	36
120е	1785	20	20	20	20	15		19	48	2,64	44
121л	26	45	45	45	43	36		44	68	4,83	58
123д	17	18	18	18	14	13		17	30	3,5	35
123е	453	21	21	21	17	15		20	30	4,18	45
123л	19	22	22	22	17	17		21	30	4,34	58
125е	23	6	6	7	9	8		7	0	3,5	48
125л	5	7	7	7	9	10		8	0	4,06	58
126г	1	4	4	4	7	5		5	0	2,5	26
128е	47	28	28	28	26	11		25	30	3,05	48
133!в	12	28	28.	28	27	23		27	75	1,91	15
133!г	6	34	34	34	34	27		33	73	3,01	26
133!е	135	43	43	43	42	33		42	68	4,35	45
133!л	540	44	44	44	43	36		43	68	4,72	58
134!г	7	16	16	16	17	10		15	30	2,4	25
134е	77	24	24	24	21	15		22	30	4,35	48
134!е	472	24	24	24	21	15		22	30	4,35	48
134!л	962	24	24	24	21	17		23	30	4,35	59
134!е	73	23	23	23	20	16		22	30	4,4	66
135!д	8	8	8	9	10	7		8	0	3,51	36
135!е	334	10	10	10	12	9		10	0	3,99	49
135!л	221	10	10	10	12	10		10	0	4,17	59
139е	4	31	31	31	22	18		28	0	3,42	50
141!!е	101	11	11	11	5	9		10	0	4,02	48
143!!е	2	4	4	5	2	4		4	0	4,2	48
143!е	4	5	5	5	2	4		5	0	4,2	47
143!!!л	5	5	5	5	2	5		5	0	4,31	58
165г	4	20	20	20	15	1		17	0	2,63	26
165д	293	19	19	19	18	14		18	0	2,91	35
165е	3787	21	21	21	21	16		20	0	3,02	47
165л	1056	22	22	22	21	18		21	0	3,18	54
166е	9957	36	36	36	35	27		35	40	4,05	46
166л	10047	37	37	37	36	30		36	40	4,45	58
167д	658	19	19	19	19	14		18	0	3	35
167е	4250	22	22	22	22	17		21	0	3,49	45
168е	1143	9	9	10	7	9		9	0	3,95	45
168л	669	10	10	11	7	10		10	0	4,27	58
169л	22	10	10	11	7	10		10	0	4,2	58
171е	2	19	19	19	19	15		18	0	2,6	46
175в	19	10	10	10	9	8		10	0	0,7	15
175г	3	13	13	13	13	4		12	0	0,8	24
176а	3	11	11	11	11	9		11	0	0,57	3
176б	38	12	12	12	11	10		12	0	0,7	8
176в	236	14	14	14	14	12		14	0	0,9	14
209в	8	32	32	32	34	27		32	90	2,3	14
209г	19	35	35	35	35	28		34	85	2,49	26
209д	37	39	39	39	41	31		38	82	3,69	35
209е	853	44	44	44	44	35		43	80	4,16	44
209л	687	45	45	45	43	37		44	74	4,46	58

209є	16	40	40	40	38	34		39	68	4,15	68
217	7	2	2	2	1	1		2	0	0,3	3
Всього	379114		35	35	28	28		34			

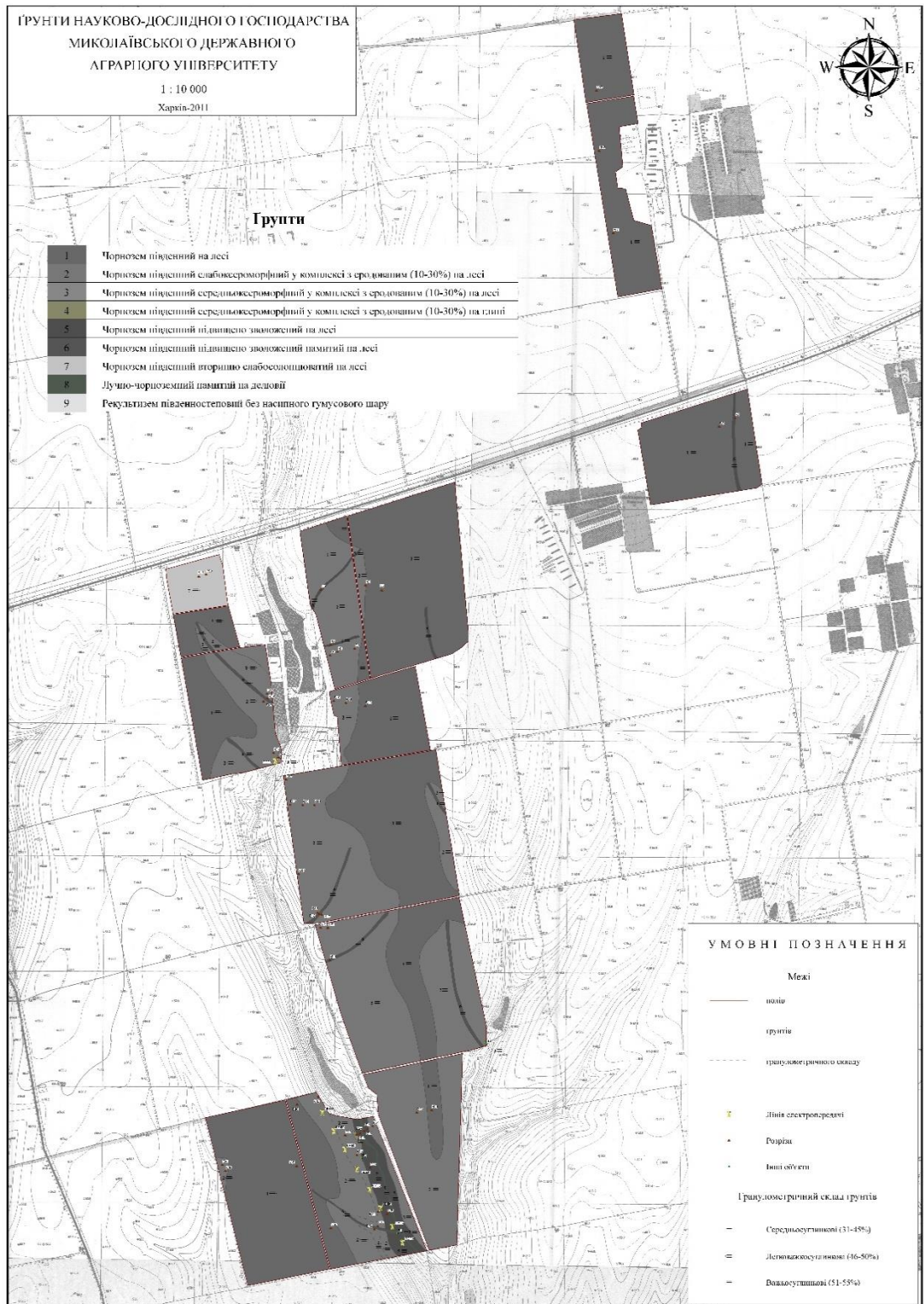
## 07-Очаківський

Шифр агрогрупи	Площа, га	Бали бонітетів по культурах							Властивості ґрунтів (середні по агрогрупі)		
		Зернові	Оз.пшениця	Ячмін	Кукурудза	Соняшник	Цукр бур.	Заг.бал	Глиб.гум. гор.см	Вміст гумусу.%	Вміст фіз. глини.%
1	2	3	4	6	8	9	10	13	15	16	17
71г	3	28	28	28	28	21		27	52	3	25
71д	382	31	31	31	29	24		30	50	3,2	34
71є	30370	33	33	33	32	25		32	48	3,32	48
71л	9377	33	33	33	31	26		32	47	3,32	58
74д	958	27	27	27	26	20		26	40	3	34
74є	10469	30	30	30	29	23		29	39	3,07	48
74л	2055	31	31	31	29	24		30	38	3,12	58
75д	35	23	23	23	22	17		22	26	2,5	35
75є	2647	26	26	26	25	19		25	24	2,79	49
75л	1256	26	26	26	24	21		25	24	2,79	60
76д	7	15	15	15	14	11		14	0	2,1	35
76є	80	18	18	18	17	13		17	0	2,2	49
76л	76	18	18	18	16	14		17	0	2,2	60
77є	1551	30	30	30	29	23		29	39	3,1	48
77л	1945	30	30	30	28	24		29	38	3,15	60
78є	27	27	27	27	26	22		26	37	2,3	49
85є	87	32	32	32	31	24		31	45	3,6	49
85л	390	31	31	31	29	25		30	43	3,65	62
86є	160	26	26	26	25	19		25	26	3,03	49
86л	458	26	26	26	24	21		25	25	3,22	62
87д	3	15	15	15	14	11		14	0	2,1	38
87л	11	17	17	17	15	14		16	0	2,18	62
89л	6	10	10	10	14	9		10	0	2	63
92в	5	16	16	16	16	13		16	46	0,9	15
92г	6	19	19	19	19	14		18	44	1	24
102д	56	21	21	21	21	16		20	45	2,12	33
103д	93	18	18	18	17	13		17	28	1,9	32
104д	130	11	11	11	10	7		10	0	1,5	32
107г	243	25	25	25	24	19		24	50	2,2	25
107д	13226	27	27	27	27	20		26	47	2,42	34
107є	23000	32	32	32	31	24		31	47	3,15	48
110в	36	20	20	20	20	16		20	45	1,9	16
110д	4452	24	24	24	24	18		23	40	2,06	34
110є	6216	27	27	27	26	20		26	38	2,2	49
111г	11	18	18	18	17	13		17	28	1,43	25
111д	1277	20	20	20	20	15		20	27	1,61	34
111є	1551	24	24	24	23	18		23	26	2,02	48
111!д	135	13	13	13	12	9		12	0	1,41	34
111!є	9	15	15	15	15	11		15	0	1,45	48
112д	1472	25	25	25	24	18		24	41	2,05	35
112є	862	29	29	29	28	22		28	40	2,65	49
113д	35	20	20	20	19	14		19	27	1,61	33
113є	88	24	24	24	13	18		23	27	2,02	48
117є	25	24	24	24	23	18		23	27	2,02	49

121е	8	43	43	43	41	33		42	70	4,7	49
122е	19	22	22	22	18	14		21	30	3,65	49
123д	7	19	19	18	14	10		17	30	4,1	34
123л	24	21	21	21	16	12		19	30	4,4	58
125д	1	5	5	6	6	5		5	0	3,1	38
125е	7	6	6	6	7	5		6	0	3,4	48
128д	151	26	26	26	25	19		25	30	3,15	38
128е	4	27	27	27	26	20		26	30	3	48
134!д	15	20	19	24	20	15		20	30	3,3	37
134!е	47	22	21	27	23	17		22	30	3,8	48
165е	347	20	20	20	19	15		19	0	3,03	48
165л	70	21	21	21	19	17		20	0	3,1	58
166е	778	32	32	32	30	23		31	35	3,6	49
166л	113	32	32	32	30	25		31	35	3,7	59
167д	250	16	16	16	15	11		15	0	2,32	34
167е	1476	22	22	22	19	15		21	0	3,07	47
175а	8	6	6	6	6	5		6	20	0,4	4
176в	36	14	14	14	14	11		14	34	0,9	16
209г	13	33	33	33	32	26		32	84	2,4	25
209д	114	40	40	40	39	30		39	82	3,73	36
209е	396	42	42	42	41	33		41	80	4,1	47
209л	307	42	42	42	40	34		41	74	4,33	58
217	22	2	2	2	1	1		2	0	0,3	3
Всего	119494		30	30	29	23		29			

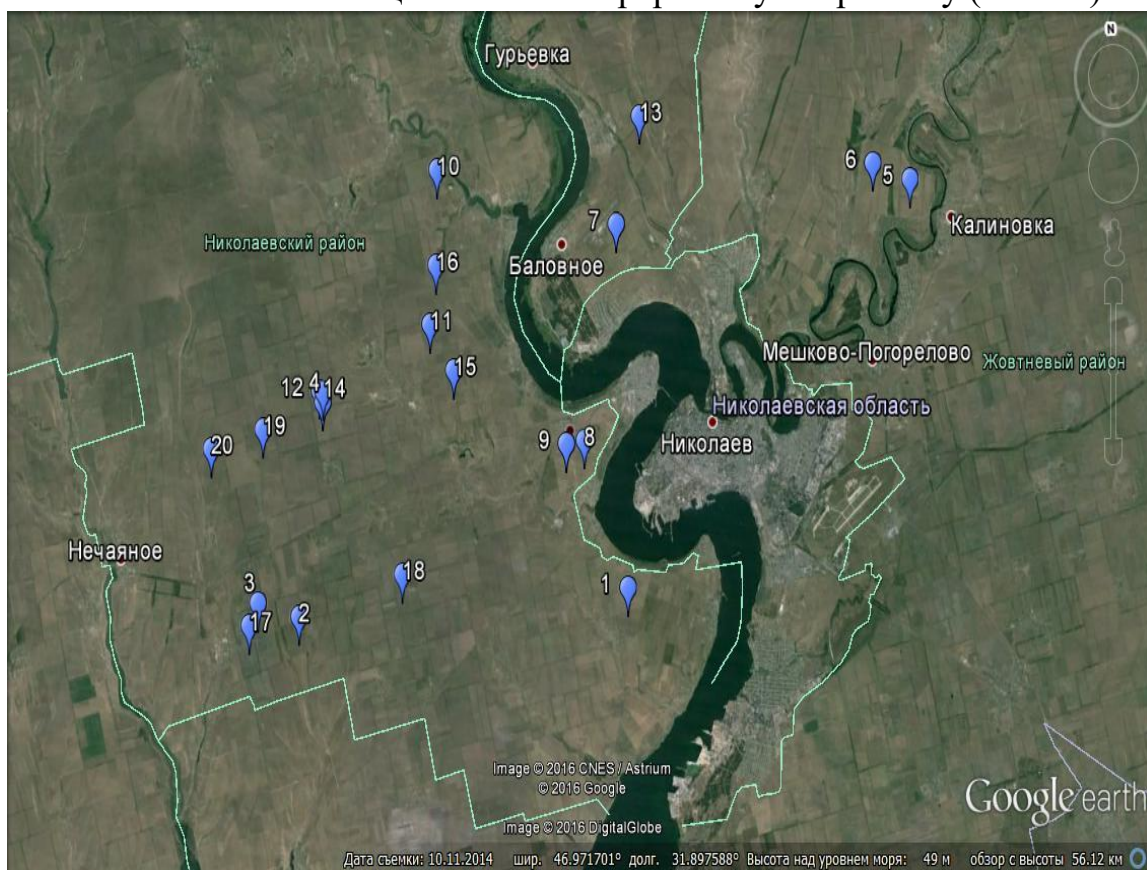


## Додаток О



## Додаток П

Дослідні поля УНПЦ (навчально-науково-практичного центру)  
Миколаївського національного аграрного університету (ННАУ)





**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕПАРТАМЕНТ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ  
ТА ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ**

бульвар Тараса Шевченка, 16, м. Київ, 01601, тел. (044) 287-82-53, e-mail: VShovkalyuk@dknii.gov.ua

---

Від 18.07.2016 № 19/4-104-16

Спеціалізованій вченій раді Д 38.806.01 у

На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

Миколаївському національному  
аграрному університеті

Довідка

про впровадження результатів дисертаційного дослідження кандидата  
економічних наук, доцента Погріщук Галини Борисівни

Довідка видана про те, що наукові розробки к.е.н., доцента Погріщук Г.Б. будуть використані в роботі Департаменту інноваційної діяльності та трансферу технологій Міністерства освіти і науки України, зокрема методика оцінки ефективності інноваційних проектів на засадах економіко-екологічної ефективності сільськогосподарського виробництва за принципом максимального синергетичного врахування всіх доступних факторів. Ця методика дозволяє не лише розрахувати інтегральний показник ефективності проекту, але і забезпечує порівнянність результатів окремих проектів, виходячи із системи якісних параметрів, зокрема, стратегії підприємства, рівня чутливості до факторів екобезпеки, структури фінансування проекту екологізації, рівня комерційного ризику проекту. Зазначена методика спрямована на забезпечення функцій Департаменту при проведенні експертизи та здійсненні державної реєстрації технологічних парків та їх проектів, інноваційних проектів, проектів наукових парків.

Директор департаменту  
Інноваційної діяльності  
та трансферу технологій

В.С.Шовкалюк



**МІНІСТЕРСТВО  
АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА  
ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ**

**Мінагрополітики**

вул. Хрещатик, 24, м. Київ, 01001  
тел. 226-25-39, факс 278-76-02  
web: www.minagro.gov.ua  
код ЄДРПОУ 37471967  
e-mail: info@minagro.gov.ua

**MINISTRY  
OF AGRARIAN POLICY AND  
FOOD OF UKRAINE**

**Minagropolicy**

24, Khreshchatyk str., Kyiv 01001  
tel. +380-44/226-25-39  
fax +380-44/278-76-02  
web: www.minagro.gov.ua  
e-mail: info@minagro.gov.ua

14.07.2016 № 37-18-1-13/10819

На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

**Спеціалізована вчена рада**

**Д 38.806.01**

**Миколаївського національного  
аграрного університету**

**Довідка**

про впровадження результатів дисертаційного дослідження кандидата економічних наук, доцента Погрішук Галини Борисівни.

Результати дисертаційного дослідження к.е.н., доцента Погрішук Г.Б. є актуальними і заслуговують уваги як такі, що доведені до необхідного прикладного рівня та використовуватимуться в роботі відповідними структурними підрозділами Міністерства аграрної політики та продовольства України.

Розроблені автором методологічні підходи щодо концептуального проектування інноваційного розвитку в парадигмі екологічнобезпечного ведення сільськогосподарського виробництва й раціонального використання ресурсів через реалізацію та дотримання послідовності виконання його етапів, що передбачає: розробку техніко-економічних завдань щодо концепції сільськогосподарського виробництва; затвердження переліку продукції, що випускається, технологій переробки відходів виробництва; розробку регламентів виготовлення кінцевої продукції; розробку технологічних частин проектів усіх галузевих підпроектів є обґрунтованими і такими, що відповідають пріоритетам розвитку держави.

Впровадження результатів дисертаційного дослідження сприятиме формуванню передумов для посилення конкурентних позицій вітчизняної сільськогосподарської продукції на зовнішніх ринках та завершеності процесів адаптації до європейських вимог щодо якості та безпечності харчових продуктів.

**Директор Департаменту  
науково-освітнього забезпечення  
та розвитку підприємництва на селі**

**А. Стефанович**



**ДЕПАРТАМЕНТ АГРОПРОМИСЛОВОГО РОЗВИТКУ  
МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ**

вул. Спаська, 1, м. Миколаїв, 54030, телефон (0512) 37-78-02, тел./факс 37-78-40  
E-mail: reform@mk.gov.ua Код ЄДРПОУ 36384583

05.10.2016 № 336/02/08-27/16 На \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

Спеціалізованій вченій раді Д 38.806.01  
у Миколаївському національному  
аграрному університеті

**Довідка**

про прийняття до впровадження результатів дисертаційного дослідження  
кандидата економічних наук, доцента Погріщук Галини Борисівни

Видана Погріщук Галині Борисівні про те, що результати її дисертаційного дослідження прийняті до впровадження департаментом агропромислового розвитку Миколаївської обласної державної адміністрації. Зокрема, практичне втілення отримали такі наукові розробки Погріщук Г.Б, як рекомендації щодо: організаційно-економічного забезпечення екологобезпечного ведення інноваційно-орієнтованого сільськогосподарського виробництва при досягненні паритету між економічними та екологічними складовими елементами продуктивних сил в системі інфраструктурного розвитку сільськогосподарського виробництва; удосконалення напрямів ведення екологобезпечного сільськогосподарського виробництва й розвитку органічного землеробства на інноваційній основі та екологобезпечного використання природних ресурсів у сільськогосподарському виробництві на засадах варіативності інноваційних проєктів, залежно від очікуваного ефекту виконання соціально-екологічної функції у розвитку сільського господарства. Зазначені положення відповідають Стратегії розвитку Миколаївської області на період до 2020 року.

Директор департаменту



О.В. Піскун



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Георгія Гонгадзе, 9, м. Миколаїв, 54020, тел. (0512) 34-10-82, тел./факс: (0512) 34-31-46  
E-mail: rector@mnaeu.edu.ua, код ЄДРПОУ 00497213

Від 23.08.2016 № 12-15/1062

На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

Спеціалізованій вченій раді

Довідка

про впровадження результатів дисертаційного дослідження здобувача наукового ступеня доктора економічних наук Миколаївського національного аграрного університету  
Погрішук Галини Борисівни

Дана Погрішук Г.Б. в тому, що основні наукові результати, отримані нею в рамках підготовки дисертації на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук, впроваджені у практику наукової діяльності Миколаївського національного аграрного університету. Зокрема, окремі положення дисертації щодо обґрунтування напрямів активізації інноваційно-екологічного розвитку аграрного сектора економіки України використані в науково-дослідній роботі за темою «Дослідження науково-методологічних засад та розробка організаційно-економічного механізму ефективного розвитку підприємств АПК» (номер державної реєстрації – 0112U002041).

Результати дисертаційного дослідження Погрішук Г.Б. використані і в навчальному процесі. Зокрема, наукові підходи до трактування інноваційного розвитку в контексті його еколого-економічних трансформацій застосовується при викладанні дисциплін «Екологічна безпека», «Інноваційний розвиток підприємств», «Соціальна та екологічна безпека діяльності», «Аграрна політика та біоекономіка».

Перший проректор



Д.В. Бабенко



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ  
УКРАЇНИ  
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ  
ВІННИЦЬКИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ  
ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ



Юридична адреса: ☒ Україна, 21017, м. Вінниця, вул. Гонти, 37  
☎ тел./факс: (0432) 55-49-55 ☉ e-mail: vic.tneu.edu@gmail.com

№ 095  
« 10 » II 20 16 р.

Спеціалізованій вченій раді Д 38.806.01  
Миколаївського національного  
аграрного університету

#### ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження кандидата економічних наук, доцента Погріщук Галини Борисівни

Результати дисертаційного дослідження Погріщук Г.Б. використані в навчальному процесі Вінницького навчально-наукового інституту економіки ТНЕУ – розроблені автором науково-прикладні засади інноваційно-екологічного розвитку економіки застосовуються при викладанні дисциплін «Економіка галузі», «Економіка і організація інноваційної діяльності», «Просторова економіка» та студентами при підготовці дипломних робіт.

Довідка видана для подання у спеціалізовану вчену раду за місцем захисту дисертації Погріщук Г.Б. на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.03 – економіка та управління національним господарством.

Заступник директора  
ВНІІЕ ТНЕУ

І.В. Мартусенко