

**ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ, УПРАВЛІННЯ,
ПРАВА ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА ПІДПРИЄМНИЦТВА І ПРАВА**

Освітньо-професійна програма Підприємництво
Спеціальність 076 ПІДПРИЄМНИЦТВО, ТОРГІВЛЯ ТА БІРЖОВА
ДІЯЛЬНІСТЬ
Ступінь вищої освіти Магістр

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ

Завідувач кафедри

Ханлар МАХМУДОВ

5 грудня 2022 року

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

На тему: «Екологізація підприємництва в аграрній сфері»

виконала здобувач вищої освіти заочної форми навчання

Харченко Валерія Романівна

Керівник кваліфікаційної роботи

Олена МИХАЙЛОВА

Полтава – 2022 року

ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ПІДПРИЄМНИЦТВА В АГРАРНІЙ СФЕРІ.....	10
1.1. Сутність екологічних проблем та їх вплив на діяльність суб'єктів господарювання.....	10
1.2. Екологічна політика та управління екологізацією в контексті впливу на розвиток підприємництва.....	17
Висновки до розділу 1.....	28
РОЗДІЛ 2 ДІАГНОСТИКА ЕКОНОМІКО-ЕКОЛОГІЧНОЇ СИСТЕМИ В ПІДПРИЄМСТВІ.....	30
2.1. Організаційно-економічна характеристика об'єкту дослідження	30
2.2. Організаційно-технологічні особливості виробничих процесів та їх екологізації у підприємстві.....	37
Висновки до розділу 2.....	47
РОЗДІЛ 3 ШЛЯХИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В АГРАРНІЙ СФЕРІ.....	49
3.1. Технологічні напрями екологізації процесу вирощування сільськогосподарських культур.....	49
3.2. Організаційно-економічні заходи екологізації виробництва у підприємстві.....	58
Висновки до розділу 3.....	65
ВИСНОВКИ.....	67
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	69
ДОДАТКИ.....	74

ВСТУП

Актуальність теми. Розвиток економіки та соціуму відбувається з виникненням багатьох проблем, які мають глобальний характер. До таких проблем насамперед відносяться екологічні. Екологізація насамперед спрямована на перехід до концепції сталого розвитку, а також на подолання конфлікту цілей між екологічною, економічною та соціальною системами, що визначає екологічно безпечний економічний розвиток. Рациональна організація процесів екологізації – необхідний вектор для забезпечення такої поетапної трансформації еколого-економічних систем.

Дослідники відзначають, що екологічні проблеми не знають кордонів, тобто забруднення слід розглядати як шкоду для всієї екосистеми планети. Отже, перехід до моделі сталого розвитку необхідно будувати на принципах системності та інклюзивності. Процеси екологізації мають охоплювати різні сфери життєдіяльності. Також екологізація повинна носити системний характер, здійснюватись регулярно та охоплювати всі сфери життєдіяльності людини.

Аграрна галузь є найважливішою в структурі національної економіки, відновлення економіки України після війни вимагає розвитку аграрного виробництва на інтенсивній основі, щоб забезпечити продовольчу безпеку країни. Разом з тим, інтенсифікація має бути оптимальною насамперед з точки зору впливу на екологію. За таких умов питання екологізації підприємницької діяльності в аграрній сфері набуває все більшої актуальності.

Теоретичні, методичні й практичні питання розвитку аграрного виробництва і зокрема екологізації цієї сфери висвітлені у наукових працях В. Андрійчука, О. Бутнік-Сіверського С. Кваші, І. Кириленка, М. Маліка, В. Месель-Веселяка, П. Саблука, А. Стельмашука, Б. Супіханова, О. Шпичака та багатьох інших науковців. Водночас це питання потребує поглиблених досліджень з огляду на виявлення нових трендів у цій сфері.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Кваліфікаційна робота виконана відповідно до планів науково-дослідних робіт кафедри підприємництва і права Полтавського державного аграрного університету з теми «Розвиток підприємництва: управлінські, економічні, інноваційні та інвестиційні аспекти (Державний реєстраційний номер: 0121U114522 від 21.12.2021 р.).

Метою кваліфікаційної роботи є обґрунтування напрямів екологізації підприємництва в аграрній сфері.

Реалізація поставленої мети передбачає вирішення таких основних **завдань дослідження:**

- розкрити сутність екологічних проблем та їх впливу на діяльність суб'єктів господарювання
- охарактеризувати екологічну політику та процес управління екологізацією в контексті впливу на розвиток підприємництва
- здійснити організаційно-економічну характеристику підприємства;
- виявити організаційно-технологічні особливості технологічних процесів у підприємстві;
- обґрунтувати технологічні напрями екологізації процесу вирощування сільськогосподарських культур;
- обґрунтувати організаційно-економічні заходи екологізації виробництва у підприємстві;

Об'єктом дослідження обрано галузь виробничу діяльність ТОВ АФ «Зоря-Агро» Миргородського району та її вплив на екологічне середовище.

Предметом дослідження є процеси виробництва продукції ТОВ АФ «Зоря-Агро» Миргородського району.

Теоретичною та методологічною основою дослідження є наукові праці й розробки вітчизняних та зарубіжних вчених з проблем розвитку сільського господарства, екологічного менеджменту, законодавчі та

нормативні акти Верховної Ради, Президента, Кабінету Міністрів, Міністерства Фінансів України.

У процесі виконання магістерської дипломної роботи використані різні наукові **методи**: аналізу і синтезу, порівняння, розрахунково-конструктивний, графічний, дедукції і індукції.

Інформаційною базою послужили відповідні законодавчі та нормативні акти, монографії, праці вітчизняних та закордонних економістів. Для проведення дослідження використано річну звітність ТОВ АФ «Зоря-Агро» Миргородського району та інших підприємств.

Публікації. Результати магістерської дипломної роботи опубліковані у фаховому виданні: Самойлик Ю. В., Савенкова О.В., Харченко В.Р. Розвиток агропродовольчого ринку України в глобальному середовищі: економічні та екологічні тренди. Вісник МАУП. Серія «Економічні науки». 2022. Вип. 4. С. 53-62.

Самойлик Ю.В., Михайлова О.С., Харченко В.Р. Перспективи розвитку органічного виробництва в нових економічних умовах. Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції «Наукове забезпечення міжнародних економічних відносин та соціально-економічного розвитку в аграрній і суміжних сферах в умовах глобалізації та військового стану в Україні» (30 листопада 2022, м. Полтава). Полтава. 2022. 183 с. (С. 126-127).

Обсяг і структура кваліфікаційної роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків та пропозицій, списку використаних джерел та додатків. Повний обсяг роботи – 67 сторінок, робота містить 3 рисунки, 14 таблиць, список використаних джерел (81 найменування), 9 додатків.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ПІДПРИЄМНИЦТВА В АГРАРНІЙ СФЕРІ

1.1. Сутність екологічних проблем та їх вплив на діяльність суб'єктів господарювання

Одним із найважливіших аспектів національної безпеки є охорона навколишнього середовища, яка є необхідною умовою захисту суспільного життя. Стрімкий розвиток економіки та безконтрольне використання природних ресурсів сприяли виникненню антропогенного забруднення навколишнього середовища. У процесі виробництва людина використовує переваги, надані природою, і водночас розширює сферу своєї діяльності, впроваджуючи нові знання та досягнення науково-технічного розвитку. Але поряд із вдосконаленням продуктивних сил і природних процесів господарська діяльність людей загострювала екологічні проблеми, спричиняла забруднення навколишнього середовища. Поняття «міжнародні проблеми» походить від французького слова «international», що означає міжнародний, що охоплює весь світ. До таких проблем належать: уникнення глобальної ядерної війни та забезпечення стабільного миру; необхідність ефективного та комплексного захисту навколишнього середовища; ліквідація відсталості в країнах, що розвиваються; продовольчі, сировинні, енергетичні та людські проблеми; викорінення хвороб, раціональне використання глибин Світового океану та мирне освоєння космосу; проблема розвитку самої людини, надії на забезпечення її доброго майбутнього [4, с.34].

Кожна з названих проблем зумовлена низкою певних чинників, з одного боку, особливостями розвитку продуктивних сил, географічним ареалом, рівнем розвитку техніки, природними умовами та кліматом, тобто продуктом, змістом суспільного процесу виробництва, а з іншого боку, в

іншій соціальній моделі, особливості розвитку відносин економічної власності. Попри всі причини глобальних проблем, існують певні сфери причинно-наслідкових зв'язків, задіяних у розвитку технологічного процесу виробництва.

Основною причиною загострення міжнародних проблем, що характеризуються технологічним процесом виробництва в останні десятиліття є швидке зростання населення або збільшення населення, а також населення, яке пов'язане зі збільшенням населення країн. Регіони. Отже, на початку нашої ери на планеті проживало 200 мільйонів людей. Через 18 століть, а саме в 1830 році до нашої ери, населення планети становило 1 мільярд. Тобто населення планети досягло такої кількості протягом 1 мільйона років після створення людської цивілізації. Зростання чисельності досягло 2 мільярдів через 120 років і третього мільярда – через 32 роки (1960). Через 15 років (у березні 1976 року) чисельність людей на Землі становила 4 мільярди людей, п'ятий мільярд був досягнутий на початку 1989 року, тобто менш ніж за 13 років, шостий мільярд - через 11 років (рік 11 років). 2000 р.), а до кінця 2100 р. населення встановить рівень 12-13 млрд. [8, с. 17].

Годування, одяг та житло зростаючого населення, збільшення промислового та сільськогосподарського виробництва, збільшення видобутку корисних копалин тощо. Як наслідок – нестача природних ресурсів, підвищення температури ґрунту, забруднення повітря тощо. Швидке зростання населення загострить глобальні проблеми, такі як продовольство, навколишнє середовище, сировина та енергія. Навколишнє середовище постійно змінюється, в тому числі діяльність людини. Навіть незначні зміни в екосистемах можуть спричинити катастрофу та збурення – як зараз, так і в майбутньому. Ми змогли визначити 15 найважливіших екологічних проблем на нашій планеті (додаток А).

У результаті люди зіткнулися з багатьма проблемами. Вчені не можуть до кінця пояснити, чому з'являються деякі з них і як вони пов'язані з діяльністю людини. Проте потреба швидких змін у повсякденному житті людей на землі стала гострою. Не буде майбутнього, якщо люди продовжуватимуть прогресувати аж до руйнування майбутнього. Вирішення глобальної екологічної кризи починається з наших людей, сімей і спільнот і полягає в зміні свідомості, щоб зробити наше середовище комфортним, безпечним і різноманітним.

Ситуація екологічного забруднення країн та планети в цілому досить швидко загострюється. Пошук шляхів вирішення цих існуючих екологічних проблем постійно знаходить своє відображення у дослідженнях світової та вітчизняної наукової спільноти: Морозовської Т.В., Мацейків М.М., Бардова В.Г. та ін. Глобальні проблеми насамперед класифікуються за походженням, характером та способом їх розв'язання. При цьому, головною причиною виникнення глобальних проблем є діяльність людини та її майбутнє (рис. 1.1).

Екологічна криза почалася в 1970-х рр. Основними симптомами цієї кризи є глобальні зміни клімату та поява парникового ефекту. Безпрецедентний вплив людської діяльності на навколишнє середовище може призвести до глобального потепління, танення арктичного льоду може призвести до підвищення рівня світового моря та збільшення кількості стихійних лих. Особливу небезпеку становлять радіоактивні нукліди та забруднення, шкідливі для організму людини. Ядерна енергетика, окрім радіаційних аварій, особливо глобальних, як-от Чорнобильська, яка спричинила масове забруднення повітря в сусідніх з Україною країнах і більшій частині Європи, і радіація з Фукусіми, яка продовжує просочуватися в океан через каналізацію, є постійним спалахом населення, що призводить до зростання генетичних та онкологічних захворювань [2, с.17].



Рис. 1.1. Класифікація глобальних проблем

Джерело: узагальнено автором

Середовище задовольняє різноманітні потреби людини: забезпечує необхідну вентиляцію, захист від ультрафіолетового випромінювання, воду, забезпечує природні ресурси для виробництва тощо. Таким чином, у процесі виробництва людина використовує надані природою переваги, досягає науково-технічного прогресу, засвоює нові знання. Однак разом із прогресом і вдосконаленням виробничих сил виробнича діяльність призвела до забруднення навколишнього середовища та погіршення екологічних проблем. Невеликі зміни в екосистемі можуть спричинити масштабні катастрофи та трагедії. Щоб зберегти навколишнє середовище, щоб уникнути шкоди, завданої їй поколіннями, усі люди повинні співпрацювати для вирішення екологічних проблем на основі наукових досліджень і міжнародних угод. Необхідно мати на увазі, що природа також двояко реагує на діяльність людини: по-перше, природні ресурси відкривають можливість

економічного зростання шляхом їх раціонального використання; по-друге, через екологічні проблеми навколишнє середовище стало перешкодою для економічного та демографічного зростання. Але економіка та екологія не є конкурентами і не противниками. Забруднення навколишнього середовища часто приносить користь виробникам, оскільки воно зменшує їхні витрати порівняно з тим, коли потрібна обов'язкова переробка відходів. Таким чином, компанії отримують прибутки за рахунок збитків суспільства в цілому [29, с.76].

Екологічне забруднення є проявом негативних зовнішніх ефектів, тому роль економічної політики в системі національної безпеки виникає через пошук шляхів зміни зовнішніх витрат внутрішнього забруднення. Це можуть бути юридичні, соціальні, податкові, загальні умови. Однак важко обґрунтувати критерії забруднення у зв'язку з відсутністю інформації про стан середовища.

Аналіз витрат і вигод є найбільш прийнятним при реалізації екологічних проектів, оскільки кожна програма контролю забруднення визначає як суспільні вигоди, так і витрати. Соціальні переваги очевидні, вони є невід'ємною частиною вирішення вищезазначених проблем. Застосування та дотримання законодавчого контролю та стандартів є складним і досить дорогим. Сучасний економічний розвиток не може спиратися на постійно зростаючу кількість сировини та енергії, оскільки природні ресурси не вічні і безмежні. Тому необхідно постійно дбати про збереження та відтворення цих ресурсів. Таким чином, необхідно:

- дбайливо та розумно використовувати те, що пропонує нам довкілля, особливо невідновлювані ресурси;
- сформувати нову технологічну культуру, орієнтовану на розвиток безвідходних технологій;
- по можливості використовувати ефективні засоби поновлення та відновлення природних ресурсів;
- шукати альтернативні джерела енергії, які не руйнують довкілля.

- всебічно підтримувати екологічну чистоту виробництва і природокористування.

Також варто виділити шляхи вирішення таких глобальних проблем, як екологічна, сировинна та паливно-енергетична. Окреслені шляхи полягають у швидкому розвитку таких альтернативних джерел енергії, як:

- сонячна енергія;
- вітрова енергія;
- гідроенергія – зважаючи на значну мережу річок, кількість водосховищ, наявність морів та озер та інших водойм на території нашої держави, гідроенергія повинна розглядатися у якості пріоритетного напрямку розвитку в контексті альтернативних джерел енергії;

- заміна у використанні невідновлювальних видів енергії, зокрема, замість нафти й газу, яких постійно стає менше [31, с. 187-189].

Вагому роль у поглибленні екологічних проблем як на глобальному, так і локальному рівнях відіграє аграрний сектор економіки. Сучасний стан аграрного сектору характеризується трансформацією інтенсивних методів землеробства з комплексним застосуванням хімікатів та оздоровленням ґрунтів. Інтенсивне використання цих методів дало економічні результати, але вони завдали шкоди навколишньому середовищу та руйнівних наслідків, а саме: деградації ґрунтів, зниження родючості, погіршення якості продукції, а також довкілля в цілому. Такі тенденції та науково-практичні дискусії щодо балансу між економічним успіхом та екологічною безпекою вимагають переосмислення концепції розвитку аграрного сектора в економіці. Тому основним напрямком розвитку аграрних підприємств має стати екологізація виробничих процесів в агросекторі та харчовій галузі.

Питання щодо екологізації аграрного виробництва висвітлені у працях таких науковців, як Р.М. Безус, Н.В. Зіновчук, А.С. Малиновський, О.О. Прутська, О.Л. Попова, А.Я. Сохнич, А.М. Третяк, В.М. Трегобчук, М.М. Федоров тощо, які акцентують увагу на актуальності та своєчасності наукових розробок щодо впровадження інноваційних методів виробництва

сільськогосподарської продукції на засадах екологізації. Втім, проблематика утримання балансу між економічним, соціальним та екологічним ефектом залишається не вирішеною.

Екологізація аграрного виробництва – це напрям розвитку, що базується на кращих методах природокористування, що забезпечує розширене видобуток природних і антропогенних ресурсів за рахунок створення стійких еколого-економічних систем, спрямованих на збільшення обсягів виробництва конкурентоспроможної продукції на одне виробництво. Стале сільськогосподарське середовище, яке використовує методи управління навколишнім середовищем, засновані на впровадженні належних практик і сільськогосподарських стандартів, що ефективно сприяє економічним перетворенням і підвищує ефективність використання природних ресурсів, матеріалів і робочих місць у сільських територіях та агломераціях [6, с. 54].

Вивчаючи досвід впровадження стратегії екологізації у сільському господарстві у європейських країнах, необхідно з'ясувати загальні цілі інтересів суб'єктів господарювання у переході на іншу продукцію. В основному це пов'язано з їхньою здатністю продавати свою продукцію за вищою ціною завдяки її вищій якості. Використання листових культур у сівозміні дозволяє вирішити проблему забезпечення рослинництва кормами та природними добривами. Тому багато органічних ферм розвивають власні культури та тваринництво. Організуючи внутрішню переробку і прямий збут продукції, можна більш ефективно використовувати робочу силу і збільшити прибуток підприємства. Усі зазначені фактори, які підтверджують необхідність розвитку місцевого виробництва, повною мірою стосуються і вітчизняного сільського господарства.

Глобальні екологічні проблеми породжені господарською діяльністю людини. Сучасне життя неможливо уявити без різноманітних товарів і послуг, які виробляються в різних країнах світу. Зростання потреби в ресурсах для створення продуктів для задоволення потреб суспільства

постійно впливає на природу. Усе це призводить до екологічних проблем: забруднення, виснаження природних ресурсів, промислових аварій. Альтернативні рішення глобальних екологічних проблем розробляються повільніше і складніше, ніж самі проблеми. Основою сталого розвитку держави та першим кроком у вирішенні проблем є формування екологічної та культурної політики системи національної безпеки. Це означає суворий контроль за використанням і вивільненням ресурсів, раціональне природокористування, відновлення та захист природних ресурсів, побудову технологічних прийомів і розвиток безвідходних технологій, пошук альтернативних джерел енергії.

1.2. Екологічна політика та управління екологізацією в контексті впливу на розвиток підприємництва

Глобальність світового співтовариства вимагає спільного пошуку шляхів вирішення глобальних питань, що постають перед людством. Важливо терміново зберегти існування людини та захистити екосистему. Величезне навантаження на засоби існування світу, зростання попиту на сировину та енергію найбільшої економіки світу (США, КНР), збільшення викидів у світовий океан, атмосферу, руйнування екологічних систем є глобальними в природі і потребують зміни пріоритету подальшого розвитку світу на охорону навколишнього середовища – сфери буття людини.

Найважливіші принципи екологічної політики у світі регулюються Загальною конвенцією ООН про зміну клімату, а реалізація міжнародної екологічної політики регулюється Паризькою угодою, яка була затверджена та прийнята на заміну Кіотському протоколу, а ефективність його . Це не дало бажаних результатів, не зупинило процес глобального потепління, що підтверджують дослідження останніх років. Пріоритет міжнародної кліматичної політики пов'язаний з необхідністю захисту сфери людського

існування, включає підвищення енергоефективності виробництва та впровадження технологій, які дозволять максимально використовувати інші джерела енергії, зменшуючи рівень викидів. відносні терміни, пов'язані з ВВП країн світу.

Екологічна політика – це громадські та державні дії, спрямовані на: охорону та поліпшення навколишнього природного середовища; ефективна інтеграція природокористування та природоохоронної діяльності; гарантування екологічної безпеки громадян; впровадження більш чистих і менш відходних, екологічно чистих технологій; розвиток освіти та екологічного виховання.

Екологічна політика складається із чотирьох основних рівнів:

1) рівень міжнародної та глобальної екополітики (зокрема, формуються економічні зони у середовищі Світового океану, обґрунтовуються квоти на використання та вилучення природних ресурсів, впроваджуються заборони на викиди речовин);

2) рівень регіональної екологічної політики (зокрема, охорона прикордонних заповідників, співробітництво та координація між країнами щодо контролю за розповсюдженням біозабруднювачів);

3) рівень національної (державної) екологічної політики (зокрема, розроблення, впровадження та реалізація природоохоронних законів, а також міжнародних договорів);

4) рівень локальної екологічної політики (зокрема, реалізації політики економічного району, об'єднаної територіальної громади, міста) [24].

Цілі екологічної політики встановлюються та реалізуються на глобальному та національному рівнях. На регіональному та локальному рівнях цілі конкретизуються відповідно до специфіки територій.

У Європейському Союзі є майже 500 вказівок щодо охорони навколишнього середовища. Зокрема, розглядаються такі проблеми: захист від повені та питної води, збирання та переробка відходів, боротьба з гамором, що робить його автомобільним рухом, ефективне використання

енергії в компаніях та у повсякденному житті. Німеччина була першою країною ЄС, яка була частиною партії Зелених. Збереження природи важливе для 92 % громадян Німеччини. Екологічна усвідомленість німців знаходиться на високому рівні. Однак загальна стурбованість навколишнього середовища не завжди впливає на традиційні німецькі цінності. Німці більше і готові користуватися приватним дорожнім транспортом, хоча більшість громадян говорять про загальне зменшення руху. Те, що мешканці Німеччини залишаються послідовними, тоді це не приймається ядерною енергією. Політика залишати АЕС, яку проводить уряд Червоного Зеленого, є підтримкою населення.

Більшість німців активно працюють у напрямі розвитку альтернативної енергії, тобто побудови екологічно чистих вітрів, сонячних та біогазових рослин, і, принаймні, теоретично теоретично, готова до радикальних заходів, щоб заощадити енергію в щоденному режимі життя. «Пасивні будинки», які, завдяки додатковій ізоляції, практично не потребують опалення, поки що є трохи – близько 1000 по всій Німеччині. Але враховуючи той факт, що громадськість не справлялася з такими проектами не так давно, тенденція явно позитивна. Найбільш безперебійним для екологічних проблем є німецька молодь у віці до 25 років. Найближчим часом енергетичне агентство планує здійснити спеціальні екологічні дії: студентам пропонується заощадити воду, електроенергію та теплову енергію у своїх навчальних закладах та Вони можуть організовувати туристичні подорожі, оснащувати заняття тощо під час випущених коштів [30, с. 45].

Франція чітко демонструється свій екологічний та енергетичний вектор. Останній стрибок цін на ринку енергетики лише переконав Париж, що атомні електростанції залишаються надійним джерелом енергопостачання та в неспокійні часи кризи. Французькі політики зазначають, що розвиток атомної енергії аж ніяк не суперечить захисту навколишнього середовища. Французькі політики вважають, що ядерна енергія, яка розвивалась у країні протягом багатьох років, дозволяє країні дотримуватися критеріїв протоколу

клімату Кіото. Виробництво 1 кіловат-години нергії на атомних електростанціях завдає в 50-100 разів менше викидів парникових газів, ніж на вугільних чи газових електростанціях.

Представники руху «зелених» у Франції намагається принести усвідомлення громадян про те, що незліченна кількість ядерних директорів становлять постійну потенційну загрозу як для навколишнього середовища, так і у випадку ДТП на все життя. Але поки що французи не прислухаються до альтернативних питань розвитку альтернативної енергетики. Не багато з них є прихильниками альтернативної енергії. Сьогодні ядерна промисловість годує понад 100 000 людей по всій Франції [30, с. 47].

На відміну від Франції, зелений рух в Угорщині стає все більш популярним. Їх активний рух в Угорщині розпочався на демонстрації проти будівництва гідроелектричного заводу Дунаю. Тоді деякі «зелені» акції допомогли з гаслом «ні – ядерна енергія» запобігають побудові іншої атомної електростанції – сьогодні АЕС дають 40 % від загального виробництва електроенергії. Але зараз екологи також активно проти встановлення генераторів вітру. На запитання, де повинна з'явитися енергія, не існує переконливої відповіді угорських активістів. На їхню думку, установки згоряння лише забруднюють повітря. Здається, що екологічний стимул викликаний усіма заходами, ініційованими державою.

Скидання відходів також є проблемою для Великобританії. Тут утворюються до 500 мільйонів тонн токсичних відходів, більшість з яких розташовані на звичайних сміттєзвалищах. З 16 липня 2004 року заборонено скидати побутові відходи та хімічно небезпечні в ЄС. Але у Великобританії бракує спеціальних закладів збереження, тому він все ще розпочався безпрецедентним масштабам, щоб займатися бізнесом з незаконним утилізацією. Для відповідної винагороди видаляє власників автомобілів - сміттєзвалища, так званий «перемиканий підручник», токсичні відходи та кидаючи їх на вулиці британських міст вночі [22, с. 76]. Регіональна співпраця відіграє важливу роль у системі управління навколишнім

середовищем. Сьогодні ЄС працює досить суворо та деякі екологічні норми у світі. Вони зосереджуються на підтримці сталого розвитку, принципів «забруднювач платить» тощо. Що стосується захисту навколишнього середовища, пріоритетними областями є розвиток регіональної стратегії та раціональне використання природних ресурсів кожної країни європейського регіону. Джерелами ресурсів для вирішення цих глобальних проблем є: допомога економічному та екологічному розвитку країн, що розвиваються; іноземні інвестиції капіталу були зосереджені не лише на створенні виробництва, а й на екологічному виробництві чи охороні навколишнього середовища; використання економічних важелів управління якістю навколишнього середовища, таких як використання субсидій або надання субсидій як винагороди за виробництво екологічних продуктів та мінімального забруднення навколишнього середовища у виробничому процесі, дотримання державних екологічних стандартів тощо; об'єднання країн по всьому світу для вирішення екологічних проблем; збільшення витрат кожної держави для захисту навколишнього середовища та подолання екологічної кризи тощо.

Більшість країн світу зацікавлені у погіршенні якості навколишнього середовища. Кожна країна використовує загальні та конкретні показники для оцінки екологічних тенденцій (рис. 2.1).

Для глобального порівняння найбільш комплексною є методика, розроблена Йельським університетом США [4], ця методика передбачає розрахунок інтегрального показника – індексу екологічної ефективності (Environmental Performance Index). Індекс екологічної ефективності (EPI) в середньому розраховувався для 180 країн за 24 показниками ефективності в десяти категоріях, що охоплюють здоров'я (стан) навколишнього середовища та життєздатність екосистеми. Ці показники дають змогу оцінити на національному рівні те, наскільки близькі країни до встановлених цілей екологічної політики, а також цілей сталого розвитку в глобальному середовищі.

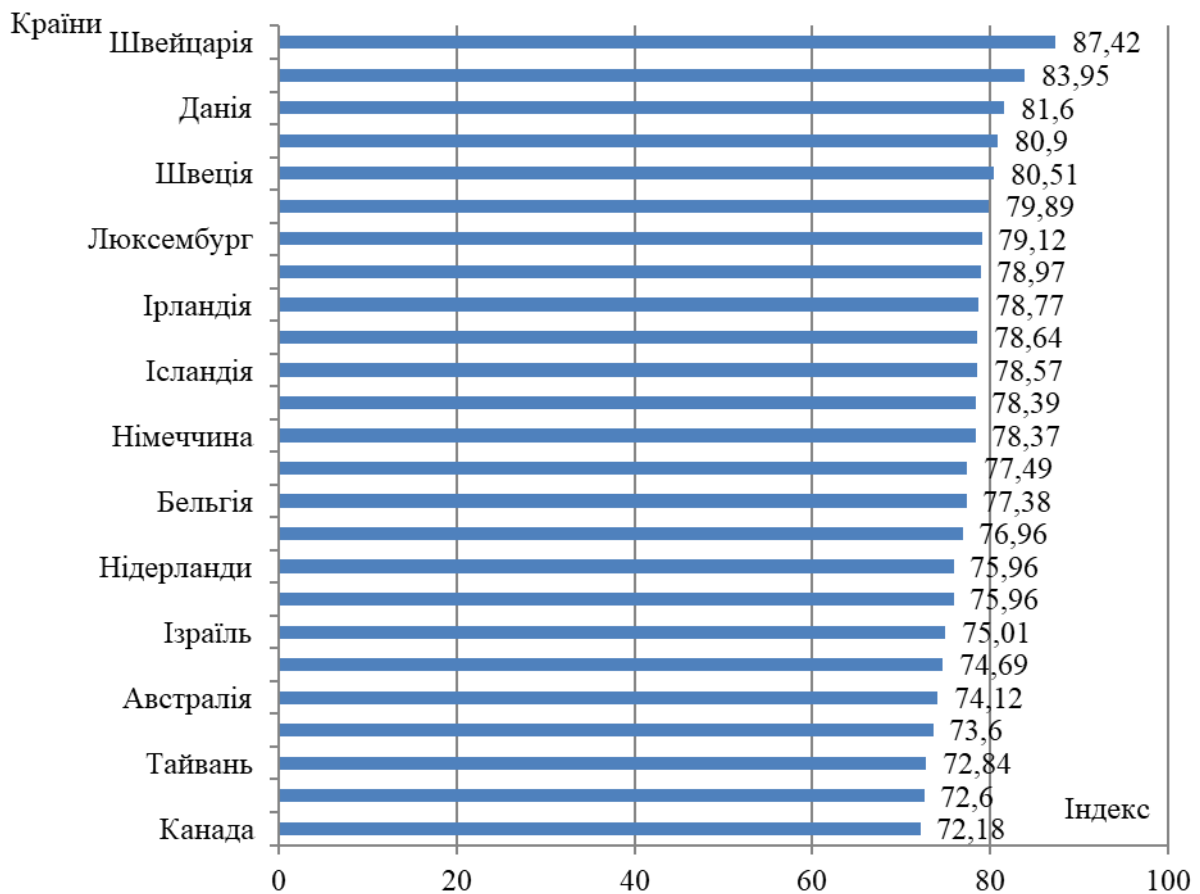


Рис. 1.2. Рейтинг країн світу за найвищим значенням інтегрального індексу екологічної ефективності (Environmental Performance Index), 2020 р.
Джерело: узагальнено автором за [39]

Виявлено, що головні недоліки особливо яскраво виражені в таких галузях, як стале сільське господарство, водні ресурси, поводження з відходами, ці напрями діяльності несуть в собі загрози біорізноманіттю. Серед регіонів світу найвищі показники індексу екологічної ефективності займають країни Європи – це перші 17 країн в рейтингу із значенням показника понад 75,9 (рис. 1.3).

Такі цінності підкреслюють стабільний взаємозв'язок між рівнем економічного та екологічного розвитку. Чим вищий рівень економічної активності та якість життя в країні, тим більше уваги приділяється екологічній політиці. Європейське законодавство в галузі екологічного захисту є одним із найсуворіших регіонів світу. Європейські країни постійно звертають увагу на цілі сталого розвитку у формуванні своєї стратегії.

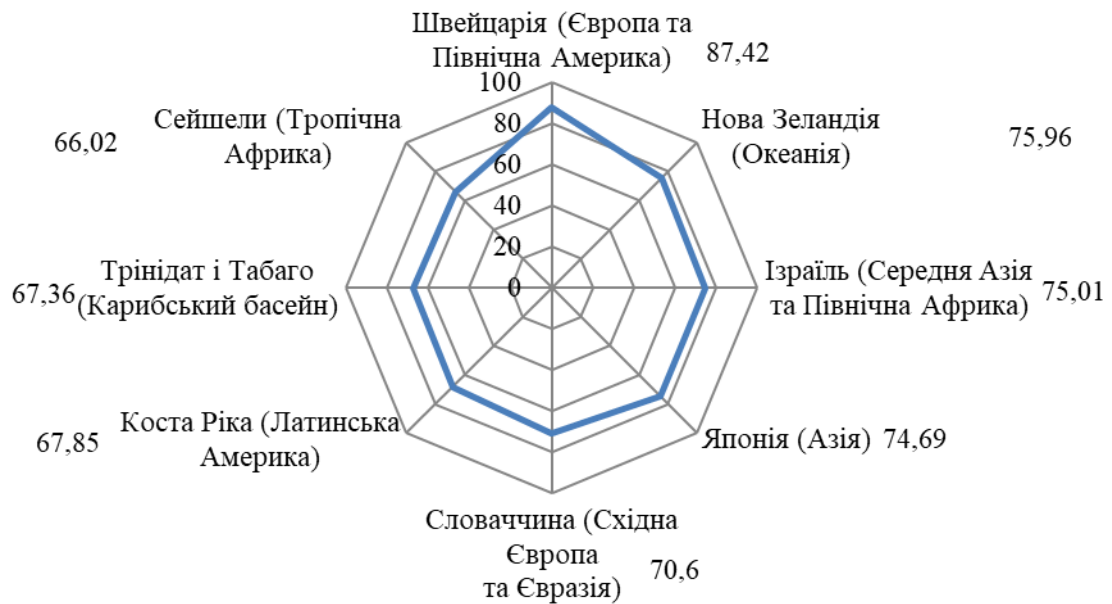


Рис. 1.3. Країни-лідери за інтегральним індексом екологічної ефективності (Environmental Performance Index) в розрізі регіонів світу, 2020 р.

Джерело: узагальнено автором за [39]

Лідери також мають значний природний та кліматичний потенціал, який при належному економічному використанні може забезпечити стійкий розвиток країн у класичній інтерпретації. У регіоні Тропічної Африки Сейшели з показником екологічної ефективності 66,02 займають основну позицію, загальний рейтинг становить 39. Країни регіону в основному перебувають на останніх позиціях цієї оцінки. Щоб пояснити цю умову, слід знову підкреслити, що індекс ефективності навколишнього середовища в першу чергу характеризується станом екології, а діяльністю та ефективністю екологічної політики та близькістю країни до цілей сталого розвитку. Загальний статус середовища африканських країн може бути охарактеризований як середовище, і немає активних заходів для виконання цілей сталого розвитку в регіоні.

Негативним явищем для розвитку екології є розгортання розвинених країн на їх території. Триніда та Тобаго з індексом 67,36 ведуть серед країн Карибського басейну та річки Коста (67,85) – одна з Латинської Америки. Ці

регіони можна вважати відносно екологічно чистим із значним природним потенціалом, а уряд також спричиняє екологічні проблеми у високих позиціях одягу зі стратегічно важливими проблемами. Що стосується азійського континенту, Японія – 74,69 є лідером індексу ефективності навколишнього середовища. Слід зазначити, що цей показник обчислюється без врахування забруднення випромінювання.

Японія, яка займає провідну позицію в економіці та має проблеми з екологією завдяки активній діяльності та проблем із радіаційним забрудненням, інвестує велику увагу та інвестиції в екологічні інновації. Ізраїль, лідер у Центральній Азії та Північній Африці, з точки зору ефективності навколишнього середовища, є великою вигодою для вирішення екологічних проблем.

Словаччина з індикатором 70.6 веде в регіоні Східної Європи та Євразії (яка також належить до України). Лідери регіону включають Литву, Болгарію, Чехію, Словенію з величиною показника екологічної ефективності понад 67. Загалом у регіоні було обрано 29 країн для оцінки цього показника. На останніх позиціях Боснія та Герцеговина (41,84) та Узбекистан (45,88). Україна - 25 місце в регіоні і 109 у світі зі значенням 52,87.

В останні десятиліття навколишнє середовище в Європі значно погіршилося, і проблема боротьби з його забрудненням погіршилася. На законодавчому рівні уряду ЄС вони визнають пріоритет екологічної політики як частини соціального розвитку. Держави -члени ЄС несуть відповідальність за ефективне виконання екологічних угод, прийняті ЄС. Захист навколишнього середовища та впровадження ефективної екологічної політики в даний час є одним з найважливіших завдань, що стоять перед урядом ЄС. Європейська екологічна політика базується на принципах запобігання та видалення джерела забруднення.

Одним із перших кроків у галузі охорони навколишнього середовища був контракт Маастрихта, який був контрактом Маастрихта в 1992 році, забезпечив охорону навколишнього середовища. Три екологічні декларації

були прийняті як доповнення: шкідливі інструкції з речовин; Вплив ЄС на захист навколишнього середовища; про захист тварин. Того ж року заява Ріо-де-Жанейро була прийнята навколо конференції ООН в Ріо-де-Жанейро (Саміт Земля) для розвитку. Світова спільнота має 27 принципів екологічно чистої поведінки. Цей юридичний інструмент вважається першим реальним «прогресом», щоб зрозуміти суть проблеми захисту навколишнього середовища.

У 1997 р. протокол Кіото був підписаний у зв'язку зі зміною клімату в Конвенції ООН. Основна мета угоди: стабілізувати рівень, який не дозволить концентрацією парникових газів впливати на кліматичну систему планети в атмосфері. Протокол – це запровадження ринкових механізмів для контролю ринкових механізмів та контролювань парникових викидів. Наразі є 192 учасника протоколу Кіото, включаючи Україну в 2004 р. [36, с. 98].

У 1999 році Амстердамський договір встановив зобов'язання інтегрувати захист навколишнього середовища у всі сектори політики ЄС для підтримки сталого розвитку. Таким чином, «принцип екологічної орієнтації» було встановлено, що діяльність кожної організації повинна здійснюватися, враховуючи потреби навколишнього середовища. Важливий внесок у створення механізму гарантій екологічних прав у Європейському Союзі був створений Орхуською конвенцією, яка набула чинності 30 жовтня 2001 року.

Відповідно до своїх положень, звичайні держави гарантують права доступу до інформації, брати участь у громадськості у процесі прийняття рішень та доступу до справедливості в екологічних питаннях [34, с. 213].

Важливим документом у сфері розвитку екологічної політики країн ЄС був Лісабонський договір, специфічною метою якого є боротьба зі зміною клімату. Договір містить положення про підтримку міжнародного рівня, який має на меті подолати регіональні та глобальні екологічні проблеми країн ЄС, особливо проти контексту боротьби з змінами клімату. Договір ухвалений усіма країнами-членами ЄС у 2009 р. Захист довкілля і зараз залишається

одним із важливих векторів діяльності ЄС, що визначає його повноваження у галузі охорони довкілля та зумовлює прийняття значної кількості нормативних актів. Так, наприклад, у 2019 році було прийнято European Green Deal («Європейський зелений курс»), що передбачає план перетворення Європи на кліматично нейтральний континент. Він виступає дорожньою картою заходів, які спрямовані на досягнення Європейськими країнами кліматичної нейтральності до 2050 року.

Загалом, обсяг юридичних інструментів, що регулюють проблеми з охороною навколишнього середовища, постійно розширюється, що говорить про розробку екологічної політики ЄС. З початку дискусій про глобальне потепління країна оголосила себе у якості одного з світових лідерів у боротьбі за захист клімату. Минулого року випуск парникових газів був на 42,3 % нижче 1990 року. Австрія з 2017 року виробляла понад 70 % електроенергії з «чистих» джерел. У той же час Австрія вже встановлює амбітну мету – 2030 р., щоб отримати 100 % електроенергію з відновлюваних джерел [29, с. 73].

Данія – лідер енергії вітру. Жодна країна, на сьогоднішній день, не може перевищити цю скандинавську державу за кількістю зареєстрованих компаній з вітроенергетики. У 2015 році Данія змогла виробляти 42 % всієї споживаної електроенергії в країні, а плани виробляти 100 % енергії з нульовим відстеженням вуглецю до 2028 р. Швеція має найменший обсяг сміття на сміттєзвалищах – лише 0,7 %. Це відбувається тому, що 99 % побутових відходів у Швеції сортуються, зокрема: 50 % для виробництва енергії; 35 % – для обробки та ще 15 % – для виробництва біопалива та добрив.

Естонія прагне стати однією з найчистіших країн Європи, сприяла соціально-економічним програмам збору та обробки сміття. У країні є 5 великих сміттєзвалищів та декілька рослин для переробки сміття, один з яких може спалити до 200000 тонн сміття на рік. Досвід цих країн дуже важливий для України, але перед тим, як впроваджувати європейські правові норми в

національному екологічному законодавстві, слід уважніше придивитися до того, який практичний досвід їх застосування в сусідніх країнах та які результати призведуть у наші реалії [22].

Стратегічними цілями екологічної політики України є:

- 1) формування у населення екологічної свідомості, мислення, цінностей, освіти;
- 2) забезпечення сталого розвитку і збалансованого використання природних ресурсів;
- 3) посилення екологічних вимог в усі сфери діяльності;
- 4) зниження можливих екологічних ризиків для екологічної системи та здоров'я громадян;
- 5) розвиток системи охорони довкілля на різних управлінських рівнях.

Реалізація екологічної політики здійснюється на міжнародному (глобальному), державному (національному), регіональному (обласному) та місцевому (локальному) (міста, села) рівнях. Екологічну політику на рівні держави здійснює Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. Суб'єктами екологічної політики є насамперед органи державної влади. Разом із державою екологічну політику здійснюють політичні партії, громадські організації, наукові організації, що робить її об'єктом як державного, так і публічного управління.

Найвпливовішими громадськими екологічними організаціями України є такі: «Екологія – Право – Людина», Національний екологічний центр, Save Dnipro, Всеукраїнська екологічна ліга тощо.

Основними нормативно-правовими документами екологічної політики в Україні є: Закони (наприклад, «Про тваринний світ», «Про природно-заповідний фонд України»), концепції (наприклад, Концепція реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року), програми (наприклад, Концепція Загальнодержавної програми збереження біорізноманіття на 2005-2025 роки), стратегії (наприклад, Національна стратегія поводження з відходами) та інші. Набули чинності Закони України

«Про оцінку впливу на довкілля» (2017), «Про стратегічну екологічну оцінку» (2018). Також в Україні розроблено низку стратегічних документів за ключовими напрямками діяльності Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України (додаток Б).

Таким чином, в умовах глобалізації головним викликом є збереження навколишнього середовища. Екологічна безпека є основою для подальшого розвитку суспільства, безпеки країн світу, міжнародної безпеки. Створення ефективної системи гарантій органічної безпеки дає вам можливість уникнути негативних наслідків та компенсувати загрози середовищі. Реалізація стратегій відновлення та збереження повинна базуватися на посиленні заходів для виробництва зеленого, що сприятиме самофеномену, зменшуючи негативний вплив на екосистему.

Висновки до розділу 1

1. Основними характеристиками екологічної кризи є глобальні зміни клімату та парниковий ефект. Значний вплив людської діяльності на навколишнє середовище може призвести до світового потепління, підвищення рівня океану через плавлення арктичного льоду та природних катаклізмів росту.

2. Навколишнє середовище відповідає різним потребам людини: забезпечує необхідне повітря, захист від ультрафіолетового повітря, вода, забезпечує виробництво природних ресурсів тощо. Тому в процесі виробничої діяльності людина використовує переваги, які надає природа, науково -технологічна прогресувати та представляє нові знання. Забруднення навколишнього середовища - це прояв негативних зовнішніх наслідків, тому завдання економічної політики в системі національної безпеки виявляє способи перетворення зовнішніх витрат на забруднення на внутрішні витрати.

3. В усьому світі інституційна підтримка заводу здійснюється через міжнародні глобальні організації, регіональні організації, а також уряди та неурядові організації. Серед міжнародних організацій найважливіші: ООН (Організація Об'єднаних Націй), МВФ (Міжнародний валютний фонд), ЄБРР (Європейський банк реконструкції та розвитку), РЄ (Рада Європи), НАТО (Північноатлантичний альянс), ЄС (Європейський Союз), ОБСЄ (Організація з безпеки і співробітництва в Європі), МАГАТЕ (Міжнародне агентство з ядерної енергетики), ВООЗ (Всесвітня організація з охорони здоров'я), МОП (Міжнародна організація праці), EUROCOAL (Європейська асоціація вугілля та лігніту) та ін.

4. Застосування принципів сталого розвитку є головним засобом боротьби з екологічними проблемами на міжнародному рівні, що також відображається в національному законодавстві України. Однак практика показує, що, на жаль, тридцять років з моменту її консолідації в декларації в Ріо та прийняття його зобов'язань щодо її виконання, ми не можемо говорити про його ефективне використання на всіх рівнях. Крім того, Україна вимагає додаткового аналізу проблеми економічних та соціальних компонентів сталого розвитку та виявлення заходів проти основних принципів (стратегій) політики охорони навколишнього середовища в Україні.

РОЗДІЛ 2

ДІАГНОСТИКА ЕКОНОМІКО-ЕКОЛОГІЧНОЇ СИСТЕМИ В ПІДПРИЄМСТВІ

2.1. Організаційно-економічна характеристика об'єкту дослідження

ТОВ АФ «Зоря-Агро» Миргородського району є типовим аграрним підприємством, яке знаходиться в с. Солонці на відстані 21 км від м. Миргород. Миргородський район розташований у північній та центральній частині Полтавської області, межує із Сумською та Чернігівською областями, був реформований під час адміністративно-територіальної реформи в Україні у 2020 р. Площа району 6287,7 км² (21,9 % від площі області), населення – 204,9 тис. осіб (2020). До складу району входять 17 територіальних громад.

ТОВ АФ «Зоря-Агро» розташоване у лісостеповій зоні достатньої вологості. середньорічна кількість опадів, за даними полтавської метеорологічної станції, складає 450 мм. У ТОВ АФ «Зоря-Агро» є кілька типів ґрунтів, які утворилися в залежності від різних умов рельєфу, зволоження ґрунту, різних ґрунтових порід. Найбільше в господарстві чорноземів. Рельєф господарства рівнинний. У цілому, природо-кліматичні умови ТОВ АФ «Зоря-Агро» є сприятливими для вирощування основних сільськогосподарських культур. Підприємство має типову організаційну та управлінську структури (додатки В, Д).

Проаналізуємо склад і структуру земельних угідь сільськогосподарського підприємства (табл. 2.1). Площа ТОВ АФ «Зоря-Агро» становила у 2021 р. 3190 га, що на 172 га більше, ніж у 2017 р. Збільшення площі пов'язано із приєднанням до складу орендованих земель підприємства додаткових паїв, що зумовлено необхідністю для збільшення масштабів діяльності підприємства. Площа ріллі складала у 2021 р. також 3190 га, що становить 100 %. Такий рівень розораності для сільськогосподарського підприємства є негативним, оскільки зумовлює деградацію ґрунтів.

На основі даних табл. 2.2 можна зробити висновок про те, що у ТОВ АФ «Зоря-Агро» у 2021 р. порівняно з 2017 р. середньооблікова чисельність працівників зменшилася на 27 осіб (10,2 %), зокрема зменшилась чисельність адміністративного персоналу на 7 осіб (25 %). Такі зміни зумовлені оптимізацією системи управління в підприємстві. Щодо основного виробництва – сільського господарства, то в цій сфері зайнято 217 осіб, які працюють у галузі рослинництва.

Виробничий потенціал сільськогосподарського підприємства, окрім земельних та трудових ресурсів, включає також техніко-технологічний потенціал, який використовується безпосередньо у виробничому процесі і є основою цього процесу. Техніко-технологічну основу для діяльності підприємства складають машини й обладнання, так звана активна частина основних засобів. Проаналізуємо забезпеченість підприємства виробничими засобами та показники ефективності їх використання (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

Динаміка забезпеченості ТОВ АФ «Зоря-Агро» основними та оборотними засобами та ефективності їх використання, 2017 – 2021 рр.

Показники	Роки					2021 р. у % до 2017 р.
	2017	2018	2019	2020	2021	
1	2	3	4	5	6	7
Нематеріальні активи на початок року	0	66	213	801	863	863,0
Нематеріальні активи на кінець року	66	213	801	863	907	841,0
Вартість основних засобів на початок року	11980	17520	17443	22130	23847	11867,0
Вартість основних засобів на кінець року	17520	17443	22130	23847	25285	7765,0
Середньорічна вартість основних засобів	14750	17481,5	19786,5	22988,5	24566	9816,0
Вартість оборотних засобів на початок року	64317	69573	109773	86047	87476	23159,0
Вартість оборотних засобів на кінець року	69573	109773	86047	87476	92630	23057,0

Продовж. табл. 2.3

1	2	3	4	5	6	7
Середньорічна вартість оборотних засобів	66945	89673	97910	86761,5	90053	23108,0
Фондозабезпеченість	488,7	565,0	631,2	720,8	770,0	281,3
Фондоозброєність праці	62,0	74,1	90,3	105,5	113,2	51,2
Забезпеченість основних засобів оборотними	4,54	5,13	4,95	3,77	3,67	-0,9
Фондомісткість	0,15	0,25	0,19	0,27	0,22	0,1
Фондовіддача	6,62	3,99	5,22	3,70	4,52	-2,1
Коефіцієнт обороту оборотного капіталу	1,459	0,777	1,055	0,981	1,232	-0,2
Тривалість одного обороту, днів	250	469	346	372	296	45,9

Середньорічна вартість основних засобів у ТОВ АФ «Зоря-Агро» у 2021 р. порівняно з 2017 р. збільшилась на 7765 тис. грн (або на 44,3 %), їх вартість становила на кінець 2021 р. 25285 тис. грн. Вартість нематеріальних активів є незначною – 907 тис. грн у 2021 р., це на 841 тис. грн більше порівняно із 2017 р. протягом досліджуваного періоду вартість нематеріальних активів має суттєву тенденцію до збільшення – майже у 13 разів, що є позитивним.

Показники фондозабезпеченості та фондоозброєності праці є досить високими, вони становили у 2021 р. відповідно 770 тис. грн. та 113,2 тис. грн, що говорить про високий рівень технічної оснащеності праці та переважаючий інтенсивний тип розвитку підприємства. У динаміці ці показники суттєво підвищуються, що також підкреслює про підвищення ефективності використання земельних і трудових ресурсів підприємства.

Показник фондовіддачі знизився і становив у 2021 р. 4,52 грн, тоді як фондоємність становила 0,22 грн і має тенденцію до підвищення. Тривалість одного обороту оборотних засобів у господарстві у 2021 р. порівняно з 2017 р. збільшилась на 18,4 %, цей показник у 2021 р. становив – 296 днів. У сільському господарстві зменшити тривалість оборотності оборотних активів насамперед можна за рахунок зменшення дебіторської заборгованості, саме

на це має бути спрямована політика управління оборотним капіталом та нормування оборотних засобів.

Аналізуючи ресурсний потенціал, доцільно провести діагностику структури активів підприємства (додаток Ж). Якщо питома вага необоротних активів вище за 50 % в їх загальній структурі, то в такому разі підприємство має важку структуру активів, якщо менше 50 % – легку, або мобільну. У ТОВ АФ «Зоря-Агро» спостерігається збільшення середньорічної вартості активів. У 2021 р. їх вартість становила 15064 тис. грн, що на 1503,5 тис. грн, або на 1 % більше, ніж у 2017 р. Найбільшу питому вагу в їх структурі займають оборотні активи – 65,2 % (98214 тис. грн) у 2021 р., при цьому, до 2019 р. у підприємстві спостерігалась важка структура активів підприємства, оскільки переважали основні засоби. Забезпеченість підприємства виробничими ресурсами визначає його ефективність діяльності (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

Динаміка показників ефективності господарської діяльності

ТОВ АФ «Зоря-Агро», 2017 – 2021 рр.

Показники	Роки					2021 р. до 2017 р., %
	2017	2018	2019	2020	2021	
1	2	3	4	5	6	7
Чистий дохід від реалізації продукції	97651	69716	103317	85141	110979	113,6
у т.ч. на 100 га сільськогосподарських угідь	3235,6	2253,3	3295,9	2669,6	3478,5	107,5
1 середньорічного працівника	410,3	295,4	471,8	390,6	511,4	124,6
1000 грн виробничих засобів	2175,6	610,8	906,1	523,1	659,5	30,3
Собівартість реалізованої продукції	73091	54369	87587	62176	79710	109,1
Валовий прибуток від реалізації продукції	24560	15347	15730	22965	31269	127,3
у т.ч. на 100 га сільськогосподарських угідь	813,8	496,0	501,8	720,1	980,1	120,4
1 середньорічного працівника	103,2	65,0	71,8	105,3	144,1	139,6

Продовж. табл. 2.4

1	2	3	4	5	6	7
1000 грн виробничих засобів	547,2	134,5	138,0	141,1	185,8	34,0
Чистий прибуток	13863	10780	9499	13906	16224	117,0
у т.ч. на 100 га сільськогосподарських угідь	459,3	348,4	303,0	436,0	508,5	110,7
1 середньорічного працівника	58,2	45,7	43,4	63,8	74,8	128,4
1000 грн виробничих засобів	308,9	94,4	83,3	85,4	96,4	31,2

Аналіз даних табл. 2.4 свідчить, що протягом досліджуваного періоду показники господарської діяльності ТОВ АФ «Зоря-Агро» мають тенденцію до підвищення. Зокрема, чистий дохід від реалізації продукції у 2021 р. становив 110979 тис. грн, що на 13328 тис. грн, або на 13,6 %, більше порівняно із 2017 р. Позитивним є збільшення цього показника в розрахунку на одиницю ресурсів, зокрема в розрвхунку на 100 га сільськогосподарських угідь чистий дохід збільшився на 243 тис. грн, або на 7,5 %, на одного середньорічного працівника – на 101 тис. грн, або на 24,6 %, однак, у розрахунку на 1000 грн основних виробничих засобів чистий дохід зменшився на 1516 тис. грн, або в 3 рази. Це підкреслює необхідність підвищення ефективності використання основних засобів у підприємстві. Позитивно слід відмітити, що темп зростання собівартості продукції є нижчим, порівняно із зростанням чистого доходу. Так, у 2021 р. собівартість продукції збільшилась на 6619 тис. грн, або на 9,1 %. Таким чином, валовий прибуток у 2021 р. становив 31269 тис. грн, що на 6709 тис грн, або на 27,3 %, більше, ніж у 2017 р. Чистий прибуток також збільшився і становив у 2021 р. 16224 тис. грн, що на 2361 тис. грн, або на 17 %, більше, ніж у 2017 р. Цей показник також збільшився на 100 га сільськогосподарських угідь та на 1 середньорічного працівника, однак на 1000 грн основних виробничих засобів цей показник зменшився у 3 рази. У цілому можна зазначити, що ТОВ АФ «Зоря-Агро» забезпечене технікою, однак необхідно і надалі

впроваджувати стратегію оновлення основних засобів, доцільним є придбання додаткових одиниць машинно-тракторного парку, що забезпечить вищу продуктивність та прибутковість діяльності підприємства.

На території Миргородського району функціонує низка сільськогосподарських підприємств. Порівняємо діяльність ТОВ АФ «Зоря-Агро» зі схожим за розміром та спеціалізацією підприємством, а саме, з ТОВ «Савинці» району (додаток К). Порівняння показників 2021 р. з 2017 р. свідчить про підвищення урожайності всіх сільськогосподарських культур, а також виробничої собівартості продукції. Діяльність ТОВ «Савинці» є ефективнішою, про що свідчать зокрема показники рентабельності. Так, цей показник у ТОВ «Савинці» у 2021 р. становив 54,71 %, а у ТОВ АФ «Зоря-Агро» – 4,41 %. Оцінюючи ефективність діяльності підприємства в цілому, доцільно проаналізувати динаміку доходів в розрізі галузей підприємства (додаток Л). Спостерігається збільшення доходів за всіма напрямками діяльності підприємства. У цілому, порівнююючи 2021 р. з 2017 р. доходи підприємства збільшились на 29376 тис. грн, або на 50,3 %. У відсотковому співвідношенні найбільше збільшились доходи від реалізації ячменю – у 2,1 рази та ріпаку – у 2,9 рази. Структура доходів досліджуваного підприємства ТОВ АФ «Зоря-Агро» представлена на рис. 2.1.

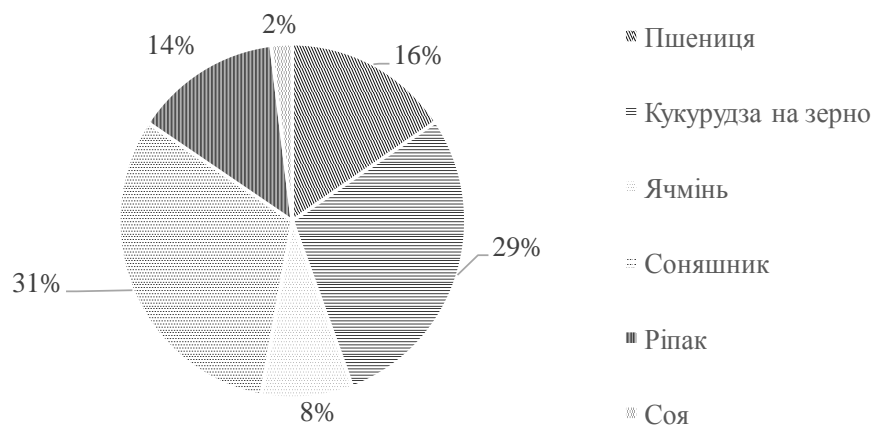


Рис. 2.1. Структура доходів від реалізації сільськогосподарської продукції ТОВ АФ «Зоря-Агро», 2021 р.

Найбільшу питому вагу в структурі доходів ТОВ АФ «Зоря-Агро» займають грошові надходження від реалізації кукурудзи на зерно – 31 % та соняшнику – 29 %. Пшениця і ріпак приносять відповідно 16 % і 14 % доходів підприємства.

Отже, можна зробити висновок, що ТОВ АФ «Зоря-Агро» – це типове сільськогосподарське підприємство, у якого розвивається лише галузь рослинництва. Серед сільськогосподарських культур ТОВ АФ «Зоря-Агро» особливу увагу відводиться кукурудзі на зерно, соняшнику, сої, пшениці. Показники ефективності господарської діяльності у підприємстві покращились, зокрема збільшився чистий прибуток. Негативною тенденцією є зменшення показників доходу та прибутку в розрахунку на 1000 грн основних виробничих засобів, що підкреслює необхідність удосконалення технологічних процесів.

2.2. Організаційно-технологічні особливості виробничих процесів та їх екологізації у підприємстві

Основним видом діяльності ТОВ АФ «Зоря-Агро» є вирощування зернових та технічних культур з подальшою реалізацією продукції рослинництва. Таким чином, головні елементи екологічного менеджменту у підприємстві стосуються саме цієї галузі. Систему екологічного менеджменту досліджуваного підприємства ТОВ АФ «Зоря-Агро» можна представити у вигляді схеми (рис. 2.2). Цей напрям діяльності насамперед пов'язаний із концепцією сталого розвитку, яка є як загальносвітовим, так і локальним трендом. Глобальна мета сталого розвитку і соціальної відповідальності ТОВ АФ «Зоря-Агро» полягає у гармонізації соціально-економічних та екологічних відносин як в середині компанії, так і в процесі взаємодії із зовнішніми стейкхолдерами під час досягнення стратегічних цілей підприємства.

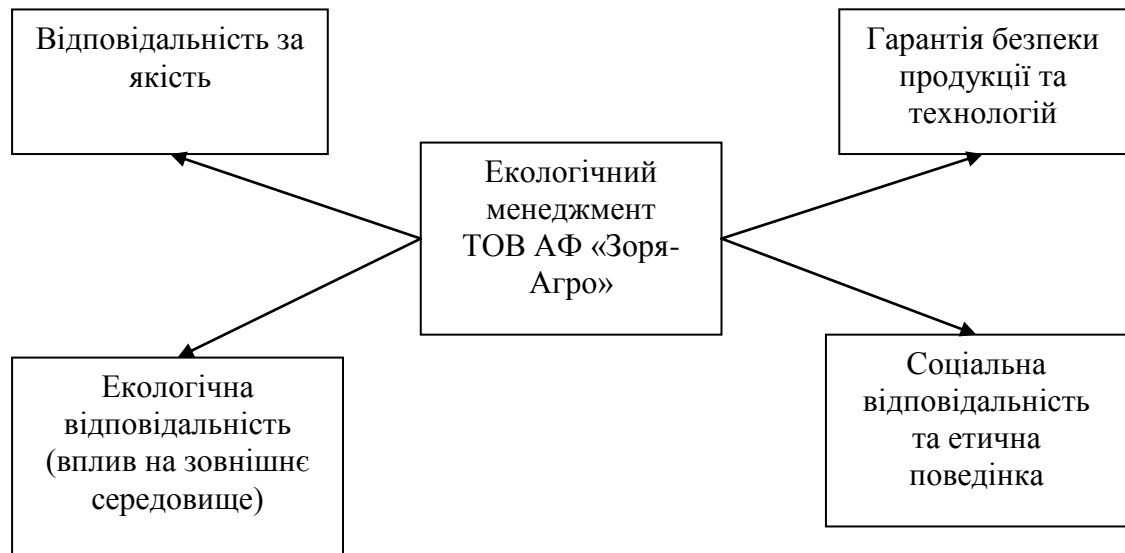


Рис. 2.2. Напрями екологічного менеджменту ТОВ АФ «Зоря-Агро» відповідно до концепції сталого розвитку

У процесі екологічного менеджменту можна виділити соціальну, економічну та екологічну мету діяльності ТОВ АФ «Зоря-Агро». Соціальна мета полягає у розвитку потенціалу трудових ресурсів, охороні їх праці, створенні умов для професійного розвитку, а також у здійсненні внеску у розвиток громад Миргородського району. Економічна мета діяльності ТОВ АФ «Зоря-Агро» з точки зору концепції сталого розвитку полягає в досягненні максимальної прибутковості за рахунок оптимального використання ресурсів, впровадження інноваційних технологій, вдосконалення виробничих процесів, відкритого здійснення господарської діяльності, дбайливого ставлення до землі і виготовлення високоякісної продукції. Екологічна мета діяльності ТОВ АФ «Зоря-Агро» з позиції сталого розвитку полягає в максимізації енергоефективності, мінімізації негативного впливу діяльності на навколишнє середовище, зниження рівня викиду шкідливих речовин у зовнішнє середовище, переробка відходів, збереження та відновлення властивостей земельних ресурсів.

Ґрунти в господарстві переважно чорноземи, що є сприятливим для вирощування сільськогосподарських культур. Географічне положення

Миргородського району визначило її належність до помірного кліматичного поясу, крайньої південної частини атлантико-континентальної помірно-вологої помірно-теплої кліматичної області. У цілому для території досліджуваного району притаманні загальні риси помірного континентального типу клімату. У сільському господарстві земля – це головний засіб виробництва, без якого не можливий сам процес виробництва продукції рослинництва. Проаналізуємо структуру посівних площ сільськогосподарських культур підприємства (табл. 2.5).

Таблиця 2.5

**Склад і структура посівних площ сільськогосподарських культур
ТОВ АФ «Зоря-Агро», 2017-2021 рр.**

Показники	Роки					Відхилення 2021 р. до 2017 р., %
	2017	2018	2019	2020	2021	
Площа сільськогосподарських культур, га						
Зернові та зернобобові	1767	1938	1995	2245	2350,4	583,4
у т.ч.						
пшениця	114	145	202	-	-	х
ячмінь	50	-	30	-	-	х
сорго	-	-	-	-	280	х
кукурудза на зерно	1568	1793	1763	2245	1970	25,6
квасоля	35	-	-	-	101	188,6
Технічні культури	1251,5	1156	1141	945	840	-32,9
у т.ч.						
соняшник	558	593	553	622	840	50,5
соя	538	485	443	323	-	х
ріпак	145,5	78	145	-	-	х
гарбузи (на насіння)	10	-	-	-	-	х
Всього	3018,5	3094	3136	3190	3190,4	5,7
Структура сільськогосподарських угідь, %						
Зернові та зернобобові	58,5	62,6	63,6	70,4	73,7	х
у т.ч.						
пшениця	3,8	4,7	6,4	-	-	х
ячмінь	1,7	-	1,0	-	-	х
сорго	-	-	-	-	8,8	х
кукурудза на зерно	51,9	58,0	56,2	70,4	61,7	х
квасоля	1,2	-	-	-	3,2	х
Технічні культури	41,5	37,4	36,4	29,6	26,3	х
у т.ч.						
соняшник	18,5	19,2	17,6	19,5	26,3	х
соя	17,8	15,7	14,1	10,1	-	х
ріпак	4,8	2,5	4,6	-	-	х
гарбузи (на насіння)	0,3	-	-	-	-	х
Всього	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	х

Аналіз даних табл. 2.5 свідчить, що площа вирощування сільськогосподарських культур у ТОВ АФ «Зоря-Агро» у 2021 р. порівняно із 2017 р. збільшилась на 5,7 % і становила у 2021 р. 3190,4 га. Найбільшу питому вагу у структурі посіву сільськогосподарських культур займають зернові – 73,7 % (2350,4 га), з них найбільшу площу займає кукурудза на зерно – 1970 га (61,7 %). Площа технічних культур становить 840 га, у 2021 р. усю цю площу займав соняшник. У попередні роки серед технічних культур у підприємстві вирощувались також соя та ріпак. У 2021 р. ТОВ АФ «Зоря-Агро» зосередило свої зусилля на найбільш ліквідних культурах, які приносять максимальні прибутки підприємству. З точки зору екологічного впливу, наявність у сівозміні лише трьох культур негативно відображається на стані ґрунтів. Крім того, переважання у структурі посівів інтенсивних культур виснажує ґрунт та впливає на його майбутню родючість. Для ефективної діяльності аграрного підприємства важливе значення має урожайність сільськогосподарських культур, адже від урожайності залежать обсяги виробництва і, відповідно, обсяги реалізації продукції. Розглянемо динаміку урожайності сільськогосподарських культур, які вирощує ТОВ АФ «Зоря-Агро» (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

Динаміка урожайності сільськогосподарських культур

ТОВ АФ «Зоря-Агро», 2017-2021 рр., ц/га

Показники	Роки					Відхилення 2021 р. до 2017 р., %
	2017	2018	2019	2020	2021	
Зернові та зернобобові	48,2	87,1	58,0	49,4	46,6	96,7
у т.ч.						
пшениця	51,5	51,1	37,7	-	-	x
ячмінь	38,8	-	40,2	-	-	x
сорго	-	-	-	-	42,2	x
кукурудза на зерно	49,2	90,0	60,6	49,4	49,6	100,7
квасоля	5,1	-	-	-	1,1	21,3
Соняшник	23,7	34,6	34,4	24,6	24,7	104,1
Соя	9,6	22,8	10,6	15,0	-	x
Ріпак	36,9	21,1	26,2	-	-	x
Гарбузи (на насіння)	1,3	-	-	-	-	x

Проаналізувавши рівень урожайності сільськогосподарських культур та його зміну протягом 2017-2021 рр. (табл. 2.6), спотерігаємо, що цей показник був стабільним в середньому становила 46,6 ц/га, що на 3,3 % менше 2017 р. Урожайність кукурудзи на зерно у 2021 р. становила 49,6 ц/га, що майже відповідає рівню 2017 р. У сучасних умовах цей рівень є значно нижчим потенційно можливого. У 2018 р. цей показник становив 90 ц/га. Цей рік був найбільш урожайним для всіх сільськогосподарських культур, які вирощує підприємство. Урожайність соняшнику у 2021 р. становила 24,7 ц/га. Це середній показник по району, разом з тим, потенціал цієї культури складає вище 30 ц/га.

Потреба в зерні постійно зростає і залежить від збільшення населення і розвитку тваринництва. Тому рівень одержання валового збору є важливим показником економічного розвитку господарств від яких залежить вирішення багатьох завдань сільськогосподарського виробництва. Але, на жаль, не завжди вдається отримувати заплановані обсяги валових зборів, оскільки в силу різних причин, ці обсяги зменшуються і не досягають потрібних меж виробництва.

Для того, щоб виявити вплив основних чинників які безпосередньо впливають на обсяги валового збору зерна, застосовують факторний аналіз, який дає можливість більш точно просліджувати за впливом кожного з факторів на одержані результати. До уваги взято дві культури, які вирощувались у господарстві протягом останніх п'яти років (табл. 2.7).

Аналізуючи вплив факторів на зміну валових зборів у ТОВ АФ «Зоря-Агро» (табл. 2.7), слід відмітити про збільшення обсягів виробництва кукурудзи на зерно та соняшнику. Так, обсяги виробництва кукурудзи на зерно у звітному році зросли на 20566 ц порівняно з 2017 р. за рахунок збільшення рівня урожайності на 0,4 ц/га обсяг виробництва кукурудзи на зерно збільшився на 788 ц, а за рахунок збільшення площі вирощування на 402 га валовий збір збільшився на 19778 ц. Аналогічно обсяг виробництва соняшнику в цілому збільшився на 7523 ц.

**Вплив факторів на розміри валових зборів у ТОВ АФ «Зоря-Агро»,
2017-2021 рр.**

Сільсько-господарські культури	Площа, га			Урожайність, ц/га			Валовий збір, ц			Зміна (+,-) валового збору у 2021 р. порівняно з 2017 р.		
	2017 р.	2021 р.	абсолютне відхилення, +,-	2017 р.	2021 р.	абсолютне відхилення, +,-	2017 р.	2021 р.	умовний	Загальна зміна	У тому числі за рахунок зміни	
											площі	урожайності
Кукурудза на зерно	1568	1970	402	49,2	49,6	0,4	77146	97712	96924	20566	19778	788
Соняшник	558	840	282	23,7	24,7	1	13225	20748	19908	7523	6683	840

У тому числі за рахунок зростання урожайності на 1 ц/га валове виробництво збільшилось на 840 ц, за рахунок збільшення площі валове виробництво збільшилось на 6683 ц. Таким чином, на розміри валових зборів впливають два основні чинники: площа посіву та урожайність сільськогосподарських культур.

Як зазначалося вище, господарська діяльність ТОВ АФ «Зоря-Агро» спрямована на дотриманні принципів сталого розвитку, зокрема безперервного, раціонального невиснажливого використання природних ресурсів, зокрема ґрунтів. Поряд із цим, господарство збільшує обсяги якісної продукції та підвищує ефективність виробництва. Забезпечення цих потреб здійснюється за рахунок інтенсифікації сільськогосподарського виробництва. Інтенсифікація рослинництва передбачає збільшення виходу якісної зернової продукції на одиницю земельної площі з одночасним підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва. Методом вирішення цього завдання є додаткові вкладення, що зумовлюють концентрацію уречевленої і живої праці на одній і тій же земельній площі.

Розглянемо рівень інтенсивності ведення рослинництва у досліджуваному ТОВ АФ «Зоря-Агро» за допомогою даних табл. 2.8.

Таблиця 2.8

Рівень інтенсивності ведення рослинництва

ТОВ АФ «Зоря-Агро», 2017 – 2021 рр.

Показники	Роки					2021 р. до 2017 р.	
	2017	2018	2019	2020	2021	абсолютне відхилення, +/-	відносне відхилення, %
Припадає на 100 га сільськогосподарських угідь: основного та оборотного капіталу, тис. грн	566,4	555,3	519,0	517,3	446,5	-119,9	-21,2
виробничих витрат, тис. грн	453,7	339,4	931,8	1900,5	3972,3	3518,6	775,5
тракторів (на 100 га ріллі), од.	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	-0,1	-6,25
Питома вага інтенсивних культур, %	85,1	85,6	91,5	96,4	100,0	-14,9	-17,5
Припадає ріллі на одного працівника галузі рослинництва, га	31,2	31,2	33,0	47,0	47,0	15,8	50,6
Продуктивність праці працівників галузі рослинництва, тис. грн/особу	105,2	163,7	370,7	921,4	1949,3	1844,1	1752,9
Внесення мінеральних добрив на 1 га посівної площі, кг	43,5	45,5	49,7	50,8	50,8	7,3	16,7

З даних табл. 2.8, бачимо, що вартість основного та оборотного капіталу на 100 га сільськогосподарських угідь протягом досліджуваного періоду зменшилася на 119,9 тис. грн, і становить 466,5 тис. грн. Виробничі витрати на 100 га ріллі збільшилися на 3818,6 тис. грн і складають 3972,3 тис. грн на 100 га ріллі в 2018 р. Розораність площі сільськогосподарських угідь становить 100 %, тобто всі землі підприємства є ріллею.

ТОВ АФ «Зоря-Агро» займається вирощуванням таких інтенсивних культур як соняшник та кукурудза на зерно. Їх питома вага в 2017 р. складає 85,1 %, але протягом наступних п'яти років їх питома вага поступово

збільшується і у 2021 р. становить 100 % від загальної площі посівів сільськогосподарських культур. Оскільки протягом досліджуваного періоду зменшилася чисельність працівників, при незначному збільшенні площі ріллі, навантаження ріллі на одного працівника зросло із 31,2 га в 2017 р. до 47 га в 2021 р. Також, тенденцію до зростання мав показник продуктивності праці: з 105,2 тис. грн на одного працівника в 2017 р. до 1949,3 тис. грн в 2021 р. Підприємство використовує мінеральні добрива і протягом 2017-2021 рр. їх обсяги внесення зросли до 50,8 кг на 1 га посівів.

Для більш детального аналізу ефективності виробництва продукції рослинництва, розглянемо економічну ефективність виробництва за видами сільськогосподарських культур, що вирощуються у ТОВ АФ «Зоря-Агро» Проаналізуємо економічну ефективність виробництва кукурудзи на зерно (табл. 2.9).

Таблиця 2.9

**Досягнутий рівень ефективності виробництва кукурудзи на зерно у
ТОВ АФ «Зоря-Агро», 2017 – 2021 рр.**

Показники	Роки					2021 р. до 2017 р.	
	2017	2018	2019	2020	2021	абсолютне відхилення, +,-	відносне відхилення, %
Обсяг виробництва кукурудзи, ц	77142	161370	106810	110958	97616	24408	128,7
у т. ч. на 100 га ріллі	1293,2	2968,6	2372,7	1292,1	1322,2	29,0	2,2
Урожайність, ц/га	49,2	90,0	60,6	49,4	49,6	0,4	100,7
Виробнича собівартість 1 ц, грн: культур зернових	248,1	201,4	228,1	252,8	284,3	36,2	114,6
Рівень товарності, %	99,5	99,6	99,8	99,7	99,1	-0,4	x
Ціна реалізації 1 ц, грн	146,5	335,0	387,4	438,6	582,2	435,7	297,4
Прибуток, тис. грн	-159,9	923,1	1579,6	1932,1	1303,3	1463,2	x
у т. ч. на 1 га посіву	-0,5	5,2	9,1	16,8	10,9	11,4	x
Рівень рентабельності кукурудзи на зерно, %	-21,28	81,18	80,39	98,24	106,02	127,3	x

Як свідчать дані табл. 2.9, у підприємстві виявлена тенденція до збільшення обсягів виробництва і продажу зерна кукурудзи як всього, так і в розрахунку на 100 га ріллі. Так, наприклад, упродовж 2017–2021 рр. обсяг виробництва зерна кукурудзи збільшився відповідно з 77142 ц до 97616 ц, тобто на 28,7 %. Обсяги виробництва кукурудзи на 100 га ріллі збільшилися з 1293,2 ц в 2017 р. до 1322,2 ц в 2021 р., тобто на 29 ц (2,2 %). Зазначимо, що за аналізований період суттєво зросла виробнича собівартість кукурудзи на зерно – на 36,2 грн (284,4 грн в 2021 р.). Ціна реалізації зросла на 435,5 грн/ц, або у 3 рази. Відповідно збільшився й прибуток, у 2017 р. виробництво кукурудзи було збитковим (-159,9 грн/ц), а у 2021 р. прибуток склав 1303,3 грн/ц, що насамперед зумовлено підвищенням середньореалізаційної ціни та відповідною диверсифікацією каналів збуту цієї продукції. Рівень рентабельності кукурудзи у 2021 р. становив 106,02 %. Це високий показник, що свідчить про економічну ефективність інтенсивної технології вирощування кукурудзи на зерно. Проведемо аналіз ефективності виробництва технічних культур, зокрема соняшнику, який вирощувався в господарстві протягом п'яти років досліджуваного періоду (табл. 2.10).

Таблиця 2.10

**Досягнутий рівень ефективності виробництва соняшнику у
ТОВ АФ «Зоря-Агро», 2017 – 2021 рр.**

Показники	Роки					2021 р. до 2017 р.	
	2017	2018	2019	2020	2021	абсолютне відхилення +-	відносне відхилення %
Обсяг виробництва соняшнику, ц	13238	20540	19050	15324	20738	7500	156,7
у т. ч. на 100 га ріллі	268,9	379,3	302,4	326,1	234,7	-34,2	87,3
Урожайність, ц/га	23,7	34,6	34,4	24,6	24,7	1,0	104,1
Виробнича собівартість 1 ц насіння, грн	242,2	361,4	406,4	508,0	554,2	312,0	228,8
Ціна реалізації 1 ц, грн	378,2	937,1	963,1	1025,6	1074,1	695,9	184,0
Прибуток, тис. грн	114,2	322,4	555,6	555,4	401,4	287,3	251,3
Рівень рентабельності виробництва, %	56,24	159,30	136,98	101,89	93,74	37,50	x

Як свідчать дані табл. 2.10, у досліджуваному підприємстві показники обсягів виробництва соняшнику мають тенденцію до підвищення. Для прикладу, обсяг продажу соняшнику за аналізований період (2017-2021 рр.) збільшився із 13238 ц до 20738 ц, на 56,7 %. Зазначимо, що упродовж 2017-2021 рр. суттєво зросла собівартість і ціна 1 ц реалізованої продукції. Так, наприклад, за цей період собівартість 1 ц соняшнику зросла на 312,0 грн. і становить 554,2 грн/ц. Відповідно зросла ціна на 695,9 грн., і в 2021 р. становила 1074,1 грн. за один центнер продукції. Рівень рентабельності соняшнику зріс з 56,2 % у 2017 р. до 93,8 % у 2021 р., тобто на 37,6 в.п., що є позитивним. З метою економічної оцінки зернових і технічних культур за рівнем рентабельності провели порівняльний аналіз цих культур.

Проведемо факторний аналіз та визначимо вплив ціни реалізації та собівартості на рентабельність двох основних культур – кукурудзи на зерно і соняшника (табл. 2.11).

Таблиця 2.11

**Факторний аналіз рентабельності (збитковості) виробництва продукції
ТОВ АФ «Зоря-Агро», 2017 – 2021 рр.**

Назва продукції	Ціна 1 ц, грн		Собівартість 1 ц, грн		Рівень рентабельності (збитковості), %		Відхилення рентабельності 2021 р. від 2017 р., в.п. (+,-)		
	2017	2021	2017	2021	2017	2021	загалом	за рахунок	
								ціни 1 ц	собівартості 1 ц
Кукурудза на зерно	145,7	457,1	248,1	374,5	-21,28	106,02	127,3	189,49	-62,19
Соняшник	378,2	1074,1	242,2	554,2	56,24	93,74	37,03	287,08	-249,73

Рвень рентабельності кукурудзи на зерно зріс на 127,3 в.п., у тому числі за рахунок ціни зріс на 189,49 в.п., а за рахунок собівартості знизився на 62 в.п. Рівень рентабельності соняшнику зріс на 37,03 в.п., у тому числі за рахунок ціни зріс на 287,08 в.п., а за рахунок собівартості знизився на 249,73 в.п.

Таким чином, у ТОВ АФ «Зоря-Агро» застосовується інтенсивна технологія вирощування сільськогосподарських культур, яка засвідчила свою

економічну ефективність. Разом з тим, екологічний вплив такої технології є досить негативним, оскільки передбачає застосування значної кількості пестицидів, гербіцидів, засобів захисту рослин. За таких умов необхідно переглянути існуючу стратегію розвитку, яка передбачатиме збалансування еколого-економічних відносин.

Висновки до розділу 2

1. ТОВ АФ «Зоря-Агро» Миргородського району є типовим аграрним підприємством. Миргородський район розташований у північній та центральній частині Полтавської області, площа району 6287,7 км² (21,9 % від площі області), населення – 204,9 тис. осіб (2020). Площа ТОВ АФ «Зоря-Агро» становила у 2021 р. 3190 га, що на 172 га більше, ніж у 2017 р. Збільшення площі пов'язано із приєднанням до складу орендованих земель підприємства додаткових паїв, що зумовлено необхідністю для збільшення масштабів діяльності підприємства. Площа ріллі складала у 2021 р. також 3190 га, що становить 100 %.

2. У ТОВ АФ «Зоря-Агро» у 2021 р. порівняно з 2017 р. середньооблікова чисельність працівників зменшилася на 27 осіб (10,2 %), зокрема зменшилась чисельність адміністративного персоналу на 7 осіб (25 %). Такі зміни зумовлені оптимізацією системи управління в підприємстві. Щодо основного виробництва – сільського господарства, то в цій сфері зайнято 217 осіб, які працюють у галузі рослинництва. Показники фондозабезпеченості та фондоозброєності праці є досить високими, вони становили у 2021 р. відповідно 770 тис. грн. та 113,2 тис. грн, що говорить про високий рівень технічної оснащеності праці та переважаючий інтенсивний тип розвитку підприємства. У динаміці ці показники суттєво підвищуються, що також підкреслює про підвищення ефективності використання земельних і трудових ресурсів підприємства.

3. Площа вирощування сільськогосподарських культур у ТОВ АФ «Зоря-Агро» у 2021 р. порівняно із 2017 р. збільшилась на 5,7 % і становила у 2021 р. 3190,4 га. Найбільшу питому вагу у структурі посіву сільськогосподарських культур займають зернові – 73,7 % (2350,4 га), з них найбільшу площу займає кукурудза на зерно – 1970 га (61,7 %). Площа технічних культур становить 840 га, у 2021 р. усю цю площу займав соняшник.

4. Вартість основного та оборотного капіталу на 100 га сільськогосподарських угідь протягом досліджуваного періоду зменшилася на 119,9 тис. грн, і становить 466,5 тис. грн. Виробничі витрати на 100 га ріллі збільшилися на 3818,6 тис. грн і складають 3972,3 тис. грн на 100 га ріллі в 2018 р. Розораність площі сільськогосподарських угідь становить 100 %, тобто всі землі підприємства є ріллею. Підприємство використовує мінеральні добрива і протягом 2017-2021 рр. їх обсяги внесення зросли до 50,8 кг на 1 га посівів.

5. Рвень рентабельності кукурудзи на зерно зріс на 63,32 в.п., у тому числі за рахунок ціни зріс на 125,51 в.п., а за рахунок собівартості знизився на 62 в.п. Рівень рентабельності соняшнику зріс на 37,03 в.п., у тому числі за рахунок ціни зріс на 287,08 в.п., а за рахунок собівартості знизився на 249,73 в.п.

РОЗДІЛ 3

ШЛЯХИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В АГРАРНІЙ СФЕРІ

3.1. Технологічні напрями екологізації процесу вирощування сільськогосподарських культур

Галузь рослинництва в Україні традиційно належить до провідної галузі сільського господарства. Для одержання стійких значних урожаїв у рослинництві важливо виконувати такі умови: враховувати можливості та особливості конкретного ґрунтово-кліматичного району, поля, сорту, гібриду; послідовно підвищувати родючість ґрунту, керуючись погребями рослин та навколишнього середовища. Цього можна досягти, забезпечивши баланс між інтенсифікацією та екологізацією землеробства.

Інтенсивні технології мають негативний вплив на навколишнє середовище, що зумовлює необхідність переосмислення підходів до землеробства і використання всієї сукупності тих інструментів, які передбачає така технологія.

Важливим елементом системи технологій у сільському господарстві є система обробітку ґрунту, яка може як позитивно, так і негативно впливати на мікробіологічні процеси і нагромадження легкодоступних для рослин поживних речовин. У табл. 3.1 наведено характеристика традиційних способів обробітку ґрунту на прикладі урожайності озимої пшениці.

У ТОВ АФ «Зоря-Агро» ця культура вирощувалась до 2019 р., однак в подальшому підприємство від неї відмовилось, при цьому, основним причинами було зниження урожайності та концентрація зусиль на більш прибуткових видах продукції, таких як кукурудза на зерно та соняшник. Разом з тим, ця культура є популярною як в Україні та світі, має стабільний попит, зерно пшениці є важливою сировиною для переробної галузі, а тому її вирощування у ТОВ АФ «Зоря-Агро» доцільно відновити.

**Урожайність озимої пшениці при різних способах основного обробітку
грунту**

Спосіб обробітку грунту	Глибина обробітку ґрунту, ц/га	Урожайність озимої пшениці, ц/га
Оранка	20-22	57,4
Лемішне луціння	10-12	55,5
Плоскорізний обробіток	20-22	53,9
Плоскорізний обробіток	10-12	53,6
Дискування	10-12	53,3

На збирання та переробку зернових йде близько 10 % загальних витрат. Зниження енерговитрат під час збирання зерна значною мірою залежить від обладнання та його продуктивності. Енергомісткість комбайнів, сівалок і тракторів відносно значна. Її зниження є одним із найважливіших резервів енергозбереження. Порівняння традиційної агротехніки без хімічних засобів захисту рослин (за винятком передпосівної обробки насіння та інтенсивної, що включає п'ять обробок та ресурсозберігаючої – обмежене використання пестицидів) показало екологічну та економічну ефективність. Ефективність використання ресурсозберігаючої технології вирощування озимої пшениці у ТОВ АФ «Зоря-Агро» порівняно з традиційною та інтенсивною технологіями представлено у табл. 3.2.

Таблиця 3.2

**Порівняльна характеристика технологій вирощування озимої пшениці у
ТОВ АФ «Зоря-Агро», проект на 2023 р.**

Показники	Технологія		
	звичайна	інтенсивна	ресурсозберігаюча
Урожайність, ц/га	47,9	57,2	67,0
Вміст сирого білка, %	14,5	15,3	15,1
Залишкова кількість пестицидів, мг/кг	0,02	0,90	0,07
Умовно чистий прибуток, грн /га	521	529	582
Рентабельність, %	144	92	139

Крім високої ефективності, технології інтенсивного вирощування озимої пшениці, вона має й недоліки. Зокрема, забруднення середовища та погіршення екологічної стійкості посівів, збільшення виробничих витрат на впровадження технології у 1,5–2 рази. Впровадження енергозберігальних технологій значно покращує екологічний стан навколишнього середовища, створює чисту продукцію, підвищує родючість ґрунтів і при цьому знижує витрати на одиницю продукції.

Крім ресурсозберігальної технології обробітку ґрунту, системи нульового обробітку (no-till) набувають все більшого поширення у світі. Така система технологій суттєво підтримує ефективність використання ґрунтового фонду, сприяє впровадженню важливої для енергозбереження в сільському господарстві ґрунтозахисної технології, яка базується на безоранковому обробітку ґрунту, який замінює енергоємну оранку протягом усього вирощування. Таким чином, створюються сприятливі умови для збереження та відтворення родючості чорноземів та досягається значна економія енергії. Ці умови найкраще досягаються шляхом мінімізації основної обробітку чорнозему типового до 4-8 см і зменшення кількості передпосівних і міжрядних культивацій. Коефіцієнт енергетичного еквівалента $Ke1:e2$ (відношення кількості невідновлюваної енергії, що міститься в вирощеній продукції, до кількості невідновлюваної енергії, використаної для виробництва врожаю) є найвищим при низькому обробітку ґрунту без оранки. Збільшення кількості мінеральних добрив у різних системах вирощування зумовлює загальне підвищення енергоємності культури. Проте при ґрунтозберігаючих прийомах із застосуванням середніх доз мінеральних добрив енергетичний запас культури більший, що пов'язано з вищою врожайністю.

Незважаючи на те, що внесення високих доз добрив в умовах глибокого і мілкового обробітку ґрунту, як правило, призводить до зниження енергоцінності рослин, споживання невідновлюваної енергії на одиницю продукції все одно залишається вищим за умов мілкового обробітку ґрунту, ніж

до оранки на 7—10 %. Якщо взяти значення коефіцієнта енергетичного еквівалента при малих дозах добрив за 100 %, то при безорному обробітку із збільшенням доз добрив $Kel:e2$ зменшується, що свідчить про неефективність використання високих доз добрив для підвищення продуктивності сільського господарства.

З погляду перспективи екологізації землеробства у ТОВ АФ «Зоря-Агро» у структуру посівів доцільно ввести бобові культури, адже вони накопичують атмосферний азот і тим самим забезпечують економію енергії, яка витрачається на виробництво і внесення азотних добрив. Для більш детального аналізу енергомісткості виробництва озимої пшениці у т слід розглянути витрати, що впливають на даний показник постатейно (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Витрати енергоресурсів при виробництві озимої пшениці за інтенсивної технології на 1 га у ТОВ АФ «Зоря-Агро», 2023 р.

Показники	Фактично		Прогноз (2023 р.)	
	кіль- кість	МДж	кіль- кість	МДж
Механізми, кг	2770	10221	2770	10221
Паливо, кг	91,8	3172,1	106,5	3680,0
Електроенергія, кВт-год	12,0	143,6	12,0	143,6
Добрива, кг	1027	14063	1070	14652
Пестициди, кг	19,8	4631,0	17,8	4916,0
Насіння, кг	200	3298,0	200,0	3298,0
Жива праця, люд.-год.	22,5	1106,1	24,8	1219,2
Разом	x	1135,4	x	1648,7
Урожайність, ц/га	30,3	x	44,0	x
Енергоємність 1 ц зерна	x	1135,4	x	1648,7
Витрати енергії на 1 ц зерна	x	1209,12	x	849,4
Коефіцієнт біоенергетичної ефективності	x	0,939	x	1,941

Розглянувши показники витрат енергоресурсів (табл. 3.3) при виробництві озимої пшениці ТОВ АФ «Зоря-Агро» можна сказати про неефективність існуючої технології, про що свідчить енергоємність 1 ц, зерна. Зменшення участі механізованих агрегатів у технологічних операціях вирощування пшениці, зумовлене збільшенням застосування живої праці.

Одним із резервів скорочення енерговитрат та екологізації у біологічному землеробстві є мінімізація або повна відмова від застосування мінеральних добрив та пестицидів. Цей процес збільшує енерговитрати, але більшу частину добрив складають поживні рештки, тому є пряма економія енергії. Так, з урахуванням енергетичного чинника солому, яка подрібнюється зернозбиральними комбайнами, на віддалених полях доцільно розкидати. Енергетичний ефект цього заходу досягається за рахунок усунення енерговитрат на транспортування соломи, навантаження та розкидання гною.

Впровадження енерго- і ресурсозберігаючих технологій, які забезпечують раціональне використання непоновлюваної та максимальне використання поновлюваної енергії – перспективний напрям розвитку землеробства, підвищення його продуктивності та екологізації. У зв'язку з цим виникає потреба енергетичної оцінки різних систем землеробства.

Нами проведена енергетична оцінка виробничих процесів вирощування озимої пшениці у ТОВ АФ «Зоря-Агро» та запропоновано перехід на енергозберігаючу технологію (noo-till). Про енергетичну ефективність біологічного землеробства свідчить його висока продуктивність. Так, при впровадженні такої технології у ТОВ АФ «Зоря-Агро» існує можливість отримати урожай озимої пшениці 75 ц/га, тоді як у середній показник по району становить 41,1 ц/га. При цьому, затрати на виробництво і збирання урожаю ТОВ АФ «Зоря-Агро» можуть бути меншими, порівняно із традиційними технологіями.

Коефіцієнт можливої енергетичної ефективності ґрунтозахисної біологічної технології вирощування озимої пшениці у ТОВ АФ «Зоря-Агро» становить 6,6, це досить високе значення, зумовлене застосуванням інтенсивних технологій, що ґрунтуються на широкому використанні мінеральних добрив і хімічних засобів захисту. За допомогою даних табл. 3.4 проведемо оцінку ефективності ґрунтозахисної біологічної технології. Дані табл. 3.4 свідчать про ефективність ґрунтозахисної біологічної технології.

**Енергетична оцінка вирощування озимої пшениці та кукурудзи на зерно
за різними технологіями у ТОВ АФ «Зоря-Агро», 2023 р.**

Показники	Технології				
	Традиційна інтенсивна	Традиційна екстенсивна	Грунтозахисна біологічна	Традиційна інтенсивна	Грунтозахисна біологічна
Культури	Озима пшениця			Кукурудза на зерно	
Урожайність, ц/га	60	54,5	67	112	118
Енергомiсткiсть урожаю e_1 : в т. ч. зерна соломи, ккал	19650000	8253000	22401000	29367500	27475000
Енергомiсткiсть витрат e_2 , ккал	10999436	3872900	3414477	12704746	2835785
Коефiцiєнт енергетичного еквiвалента $Ke_1:e_2$	1,9	2,1	6,56	2,31	9,7
Економiчна ефективнiсть, тис. грн	-	-	113,4	-	144

Зроблені нами розрахунки енергозатрат на вирощуванні озимої пшениці та кукурудзи на зерно у ТОВ АФ «Зоря-Агро» (табл. 3.4) показують, що коефіцієнт енергетичної ефективності біологічної технології при середній урожайності кукурудзи на зерно по господарству 118 ц/га надзвичайно високий – 9,7, тоді як при інтенсивних технологіях із застосуванням мінеральних добрив та пестицидів та урожайності 67 ц/га і він становить всього 1,68, а загальні енерговитрати – 127047461 ккал.

Таким чином, при переході ТОВ АФ «Зоря-Агро» на енергоощадну біологічну грунтозахисну технологію, від виробництва зерна озимої пшениці можна отримати додатковий ефект у сумі 113,4 тис. грн; від вирощування кукурудзи на зерно 144 тис. грн, який розрахований на основі порівняння прогнозованої урожайності.

Якщо проаналізувати кількість агротехнічних операцій лише основного обробітку ґрунту, то стає зрозумілим у чому перевага енергозберігаючої технології. При традиційному обробітку застосовуються такі заходи, як –

лушіння стерні у два сліди, дискування, боронування, оранка, вирівнювання борозен та гребенів. При енергозберігаючій технології для підготовки площі під цукрові буряки проводиться лише одне лушіння стерні та одна культивация на глибину 5-7 см. Такий обробіток ґрунту також має позитивний вплив на стан ґрунтів, а отже, забезпечує екологізацію у сфері землеробства.

Висока урожайність культур може досягатись також завдяки внесенню високих доз органічних добрив (13-14 т/га гною; 1,8 т соломи та інших поживних решток, що еквівалентно 9 т гною; 2,5 тонн сидератів (коефіцієнт 1,5), що прирівнюється до 3,75 т гною. Отже, на 1 га ріллі вноситься близько 26 т органічних добрив – 2600000 ккал енергії.

Порівняно із традиційними технологіями, що базуються на оранці, застосування ґрунтозахисних систем у польових сівозмінах, дозволяє знизити енергозатрати на трактори та сільськогосподарський реманент, паливно-мастильні матеріали, зменшити затрати праці, а також зберегти внутрішню енергію ґрунту за рахунок зменшення напруженості процесів, що призводять до агрофізичної деградації. При цьому, зменшення тиску на ґрунт забезпечує збереження в ньому корисних речовин, що зменшує потребу в добривах, і тим самим сприяє екологізації процесів у сільськогосподарському виробництві ТОВ АФ «Зоря-Агро».

Застосування ґрунтозахисних технологій вирощування культур в повному обсязі можливе тільки за умови, при наявності відповідних машин і знарядь всіх видів: для боронування, безплужного обробітку ґрунту, культивации, внесення органічних та мінеральних добрив, подрібнення поживних залишків, посіву по мульчованій поверхні поля тощо. Використання широкозахватних знарядь, що дозволяє виконувати всі агротехнічні прийоми в стислі строки і звести до мінімуму енергомісткість виробництва продукції, є однією з незаперечних переваг ґрунтозахисної технологія обробітку ґрунту. Результати аналізу структури енергозатрат у різних системах обробітку свідчать, що при застосуванні ґрунтозахисної

системи землеробства енергомiсткiсть агрегатiв, механiзмiв, тракторiв зменшується на 39 % при глибокому i на 49 % при мiлкому безплужному обробiтковi.

Механiзацiя основних агротехнiчних заходiв, частий проїзд машин полем погiршують агрофiзичну структуру ґрунту i спричиняють виникнення однiєї з важливих проблем сучасного землеробства – ущiльнення ґрунту. Тому, чим потужнiший, широкозахватний i багатофункцiональний сiльськогосподарський агрегат, тим менше шкоди вiн завдасть ґрунту. Традицiйна орна технологiя обробiтку ґрунту складається з наступних послiдовних операцiй: збiр соломи пiсля збирання, дискування, глибока оранка (основний обробiток) на глибину 20-30 см, передпосiвний обробiток ґрунту на глибину 10-15: культивацiя одна, або двi, боронування, коткування; посiв; боронування пiсля посiву; мiжрядний обробiток тощо. Для здiйснення цих заходiв необхідно мати потужний трактор (150-250 к.с. масою 5-6 т), важкий плуг (1,5-2 т), важкий культиватор (у зчепленнi з боронами рiзних типiв – близько 2 т). Повний набiр технiки включає прес-пiдбирач, сiвалку, обприскувач, якi агрегуються з трактором середньої потужности (180-120 к.с. вагою 3-4 т) (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

Ефективнiсть знарядь основного обробiтку ґрунту при рiзних системах землеробства у ТОВ АФ «Зоря-Агро», 2023 р.

Показники	Полицева оранка	ґрунтозахисний обробiток ґрунту	+, - до плужного обробiтку
Знаряддя	ПТК-9-35	КШН-6 («Резидент»)	-
Вартiсть знарядь, грн	30000	20000	-10000
Вага, кг	2800	2010	- 790
Захват, м	3,15	6,0	+ 2,85
Металоємкiсть, кг на 1 м захвату	888	335	- 553
Продуктивнiсть, га/год	2,3	3,8	+ 1,5
Час обробiтку 100 га, год.	43	26	- 17
Агрегування	К-701	Т-150	-
Витрати пального, л/га	12,7	9,0	- 3,7
Термiн експлуатацiї, роки	10	15	+ 5
Змив ґрунту, т/га	9,8	2,5	- 7,3

Якщо додати масу всіх машин і агрегатів, що використовуються землеробстві (без комбайнів і вантажівок), то ця величина становить близько 25-30 тонн. При застосуванні ґрунтозахисних технологій навантаження на ґрунт зменшується в 2,5-4 рази. При технології обробітку ґрунту після багаторазового проходу по полю загальна площа колії (площа контакту коліс із землею) досягає 130% площі поля. Тобто колія покриває всю місцевість, а третина її коліс проїхала двічі. Загальний пробіг умовного трактора на гектар при традиційній техніці досягає 13 км, а при ґрунтозахисній системі – 4-8 км.

Тому при традиційній системі обробітку ґрунт фізично більше зазнає впливу. Ступінь шкідливості ущільнення ґрунту залежить від глибини ущільнення. Після посіву ґрунт повинен мати оптимальну щільність і достатній контакт з насінням. Це забезпечить його проростання, а коріння, що розвиваються, отримають надійний доступ до ґрунтової вологи та поживних речовин. Надмірне ущільнення гальмує розвиток кореневої системи, ускладнює доступ рослин до вологи та поживних речовин, занадто пухкий ґрунт містить багато повітря і не забезпечує необхідного контакту з насінням.

Таким чином, ґрунтозахисні системи землеробства, особливо біологічна технологія, яка пропонується до застосування у ТОВ АФ «Зоря-Агро» порівняно з традиційними (у тому числі й інтенсивною технологією), що базуються на оранці, відзначається високою енергетичною ефективністю та меншим негативним впливом на екологію; сільськогосподарська продукція, вирощена за такою біологічною технологією, має низьку енерго- і ресурсомісткість, що виключно важливо за умов гострої дефіцитності енергоресурсів та підвищення їх вартості; забезпечує ефективне використання, збереження і нагромадження природної енергії ґрунту; ефективне ощадне використання технічних засобів, праці. Отже, впровадження ґрунтозахисної біологічної технології у ТОВ АФ «Зоря-Агро» є основою стратегії екологізації підприємницької діяльності агрофірми.

3.2. Організаційно-економічні заходи екологізації виробництва у підприємстві

Для збільшення обсягів виробництва продукції, підвищення економічної та екологічної ефективності слід звернути увагу на сівозміну. Сівозміна – науково обгрунтоване чергування сільськогосподарських культур і парів у часі і на території. Ефективна система сівозмін забезпечує найбільш рівномірне використання засобів виробництва, чим забезпечує своєчасну підготовку ґрунтів, посівів, догляд за сільськогосподарськими культурами, вона також забезпечує раціональну структуру посівних площ, спрямовану на підвищення врожайності культур і родючості ґрунту.

Основною проблемою ТОВ АФ «Зоря-Агро» є недосконала сівозміна. У 2021 р. у господарстві вирощувалось лише дві культури – кукурудза на зерно і соняшник. Недотримання науково обгрунтованих сівозмін призвело до однобічного розвитку рослинницької галузі. Зміна в структурі посівних площ на користь «ринкових» культур не тільки погіршила якісний склад попередників для озимої пшениці, а й унеможливила розвиток кормової бази та відновлення тваринництва у господарстві. Рівень розораності сільськогосподарських угідь ТОВ АФ «Зоря-Агро» 100 %. За існуючого значного попиту на соняшник у всьому світі багато виробників, у тому числі ТОВ АФ «Зоря-Агро», відходять від основної вимоги агротехнологій – повертати соняшник на попереднє місце вирощування через 6-8 років. Як наслідок, перерва між вирощуванням соняшнику зменшується до одного року, що негативно відображається на стані ґрунтів.

Отже, основою сталого розвитку сільського господарства і збільшення виробництва є високоефективне використання землі та підвищення її родючості. Виробнича програма у ТОВ АФ «Зоря-Агро» має ґрунтуватися на основі дотримання науково обгрунтованої системи ведення сільського господарства, яка передбачає підвищення родючості ґрунту, його охорони від ерозії поліпшення якісного тощо.

Таким чином, у сучасних умовах господарювання одним із провідних напрямів забезпечення прибутковості та екологізації сільськогосподарської діяльності ТОВ АФ «Зоря-Агро» є оптимізація структури посівної площі культур з метою раціонального використання сільськогосподарських земель, відновлення і підвищення родючості ґрунту. Для цього оцінюють економічну ефективність цих культур, використовуючи такі показники: урожайність, реалізаційну ціну, витрати на 1 ц посіву, затрати праці на 1 ц, прибуток з 1 га посіву. З цією метою пропонуємо удосконалити структуру посівних площ у ТОВ АФ «Зоря-Агро», що забезпечить отримання максимальної виручки від реалізації продукції за допомогою ЕОМ, використовуючи засіб «Пошук рішення». При цьому, господарству пропонується розширити асортимент продукції, зокрема доповнити сівозміну такими культурами, як озима пшениця, ячмінь, жито, гречка, просо, соя, ріпак, які раніше вирощувались у господарстві.

Для розв'язання задачі позначимо:

X_1 – площа посіву озимої пшениці;

X_2 – площа посіву ячменю;

X_3 – площа посіву проса;

X_4 – площа посіву кукурудзи на зерно;

X_5 – площа посіву гречки;

X_6 – площа посіву жита;

X_7 – площа посіву ріпаку;

X_8 – площа посіву сої;

X_9 – площа посіву соняшнику;

У господарстві планується посіяти пшеницю, гречку, кукурудзу на зерно, ячмінь, соняшник, соя, цукровий буряк, ріпак озимий на площі, яка не перевищує 3286,0 га. Дані щодо планової врожайності, собівартості та ціни реалізації цих культур наведені в табл. 3.6.

Необхідно визначити такі площі посіву сільськогосподарських культур, щоб витрати на їх вирощування були мінімальними, враховуючи, що:

Вихідні дані для оптимізації посівної площі сільськогосподарських культур у ТОВ АФ «Зоря-Агро», 2023 р.

Показники	Культури								
	озима пшениця	ячмінь	просо	кукурудза	гречка	жито	ріпак	соя	соняшник
	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9
Урожайність, ц/га	59,6	39,2	50,5	114,6	18,6	53,6	32,5	28,4	33,9
Собівартість, грн/ц	367,18	396,08	420,76	589,29	420,87	426,52	550,78	613,8	723,82
Вартість добрив в розрахунку на 1 га, грн	312,4	313,6	310,3	328,1	311,5	325,6	327,5	326,8	325,1
Середня ціна реалізації, грн/ц	692,03	646,36	680,15	853,22	750,56	608,05	1200	1100	1300

Виручка від реалізації продукції рослинництва повинна перевищувати 60000 тис. грн;

- площа посіву повинна бути в межах 3286,0 га, в тому числі технічних культур (соняшнику, сої, ріпаку) – 1336 га, зокрема соняшнику – менше 600 га; зернових і зернобобових – менше 1950 га;

Цільова функція – максимум виручки від реалізації продукції рослинництва, яка розраховується як добуток середньої ціни реалізації сільськогосподарських культур на їх урожайність, площу посіву та рівень товарності. Система обмежень та результат розрахунку наведені в додатку Е. Побудувавши математичну модель задачі в середовищі MS Excel і розв'язавши її за допомогою засобу «Поиск решения», отримано наступний розв'язок: $Z_{max} = 105$ млн. грн при $x_1 = 400$, $x_2 = 70$, $x_3 = 50$, $x_4 = 1325$, $x_5 = 50$, $x_6 = 55$, $x_7 = 356$, $x_8 = 380$, $x_9 = 600$ га. Економічний ефект від оптимізації асортименту продукції галузі рослинництва розраховано в додатку М.

Аналіз даних додатку М свідчить, що площу посіву зернових культур доцільно зменшити на 276 га, площу посіву кукурудзи на зерно необхідно дещо зменшити для того, щоб ввести в сівозміну такі зернові культури, як озима пшениця, ячмінь, жито, просо. Доцільно відновити вирощування

гречки, яка є цінною круп'яною культурою, під її вирощування доцільно відвести площу 50 га. Серед технічних культур доцільно ввести ріпак та сою – у сукупності 380 га. Таким чином, валовий прибуток від реалізації продукції рослинництва становитиме – 64742,1 тис. грн, що на 1552 тис. грн більше фактичного показника.

Провідною культурою у ТОВ АФ «Зоря-Агро» є соняшник. Її вирощування суттєво впливає на екологічне середовище, оскільки соняшник потребує особливого догляду. Для одержання високих врожаїв соняшнику недостатньо обирати лише найкращі гібриди, необхідно своєчасно виконати технологічний комплекс вирощування культури. Кращими попередниками соняшнику є озимі культури, кукурудза, зернові, ячмінь. Гібриди соняшнику чутливі до ураження вовчком та комплексом хвороб, тому що культуру треба повертати на попереднє місце не раніше ніж через 7-8 років.

Успіх вирощування соняшнику залежить, перш за все, від правильного вибору посівного матеріалу та засобів захисту рослин. За останні роки посуха та комплекс хвороб були головними чинниками зниження урожайності. Проте для отримання потенційного урожаю, закладеного в насінні та гібридах, слід застосовувати систему захисту, яка складається з обробки насіння проти хвороб і шкідників, та захисту від бур'янів та десикації. Особливу увагу необхідно приділяти захисту від однорічних і багаторічних бур'янів. Типова помилка при землеробстві – висівання соняшнику на полі, де не знищені такі бур'яни, як осоти. У період вегетації знищити їх вже неможливо. Для ефективного знищення бур'янів доцільно застосувати сертифікований гербіцид суцільної дії Ураган Форте 500 SL компанії Сингента (2,5-3 л/га) до висівання культури. Крім того, цей гербіцид можна вважати більш екологічним, ніж його аналоги.

Ураган Форте 500 SL – це неселективний системний гербіцид суцільної дії, що застосовується для знищення однорічних і багаторічних бур'янів (осоту, березки, пирію та ін.), він виготовляється за технологією Ні-Tech. Гербіцид Ураган Форте 500 SL містить унікальну поверхнево-активну

речовину, що забезпечує найкращу дію гліфосату. Головними перевагами гербіциду Ураган Форте 500 SL є: один з найвищих показників розчинності серед гліфосатів; не змивається опадами вже через 30 хв. після обробки швидка дія (завдяки новому змочувачу); діє майже вдвічі швидше, ніж інші гліфосати, зменшена норма витрат, що забезпечує менший вплив на навколишнє середовище

Ураган Форте 500 SL компанії Сингента містить унікальну поверхнево-активну речовину. Знищення всіх бур'янів відбувається за рахунок системної дії. Гербіцид дифузно проникає в рослину через листову поверхню і розподіляється по всій довжині, включаючи кореневища. Повне знищення бур'янів настає через 2-4 тижні. Ураган Форте 500 SL можна змішувати із пестицидами на відповідних культурах, зокрема, з гербіцидами Діален Супер, Пріма. Розрахуємо потребу ТОВ АФ «Зоря-Агро» в засобах захисту рослин. (табл. 3.7).

Таблиця 3.7

**Розрахунок потреби в гербіцидах для вирощування соняшнику у
ТОВ АФ «Зоря-Агро», 2023 р.**

Назва гербіциду	Площа, га	Норма внесення, л/га	Потреба на всю площу, л	Вартість гербіцидів, грн/л	Витрати всього, тис. грн
Ураган Форте 500 SL	800	2	1600	487,5	780,0

Отже, витрати на придбання гербіциду Ураган Форте 500 SL, який буде застосовуватись для вирощування соняшника, складуть 780 тис. грн.

Несприятливі погодні умови і недотримання строків збирання часто призводять до високого обсіменіння посівного матеріалу фітопатогенними мікроорганізмами. Тому передпосівне протруювання насіння – запорука отримання дружних і здорових сходів рослин. Про що свідчить практика вирощування соняшнику. Посівний матеріал врожаю 2021 р. був дуже інфікований збудниками захворювань – обсіменіння мікроорганізмами

деяких партій, які пройшли перевірку в лабораторії, сягала 100 %. Серед виділених мікроорганізмів переважали збудники альтернаріозу – гриби роду *AI – ternaries*. Було виявлено й інші шкідливі патогенези – збудники білої та сірої гнилі, іржі, фомопсису. Крім того, було виділено сапротрофні гриби, що призводять до пліснявіння насіння. В Україні для застосування на соняшнику дозволено використовувати протруйники, які мають різні механізми дії. З метою перевірки їх ефективності було проведено лабораторні дослідження, у яких оцінювали енергію проростання та схожість насіння. А також біологічну ефективність препаратів (табл. 3.9).

Таблиця 3.9

**Ефективність протруювачів насіння соняшнику у
ТОВ АФ «Зоря-Агро», 2023 р.**

Номер партії насіння соняшнику	Контроль		Протруювачі											
	Енергія проростання, %	Схожість, %	Апрон			Колфуго Супер			Роялфло			Дитокс		
			Енергія проростання, %	Схожість, %	Біологічна ефективність, %	Енергія проростання, %	Схожість, %	Біологічна ефективність, %	Енергія проростання, %	Схожість, %	Біологічна ефективність, %	Енергія проростання, %	Схожість, %	Біологічна ефективність, %
1	48	52	49	62	56,0	49	60	82,6	50	57	86,2	70	86	87,2
2	58	74	73	75	53,4	71	83	79,5	84	91	97,7	87	92	95,5
3	56	57	51	60	61,5	73	70	69,2	67	67	76,2	78	71	73,8
4	38	49	33	38	51,4	33	47	54,2	45	50	83,8	47	53	77,5
5	71	75	83	85	75,5	76	87	96,8	69	90	95,7	81	87	92,6
6	75	77	72	74	76,3	82	90	92,1	74	81	93,4	86	91	94,7
7	29	29	33	33	25,5	34	34	38,3	37	57	34,0	31	33	34,0
8	73	74	72	78	67,5	76	79	85,0	80	83	98,8	85	90	87,5
9	74	75	78	75	55,7	75	88	98,9	91	96	96,6	88	94	92,0
10	62	78	74	80	70,4	77	82	87,3	82	82	91,5	76	87	85,9
Середнє	57,4	63,0	61,8	66,0	59,3	64,6	72,0	78,4	67,9	75,4	85,4	72,9	78,4	82,1

Як свідчать наведені в табл. 3.9 результати, між партіями спостерігаються значні відмінності щодо посівних якостей. Особливо виділяється партія № 7, де схожість насіння у королі становила всього 29 %.

Треба зазначити, що насіння цієї партії було дуже інфіковане бактеріями. Протруєння суттєво підвищили енергію проростання та схожість. Пропонуємо ТОВ АФ «Зоря-Агро» для протруювання насіння соняшнику використовувати ефективний препарат для протруювання насіння – раксіл. Спочатку розрахуємо потребу насіння, яке в подальшому будемо обробляти раксілом (табл. 3.10).

Таблиця 3.10

Розрахунок потреби насіння соняшнику, необхідного для протруювання у ТОВ АФ «Зоря-Агро», 2023 р.

Культура	Площа, га	Норма висіву, кг/га	Потреба на всю площу, кг
Соняшник	800	7	5600

Таким чином, для протруювання нам знадобиться 5600 кг насіння соняшнику. Розрахуємо потребу в препараті та його вартість. (табл. 3.11)

Таблиця 3.11

Розрахунок потреби в препараті для протруювання насіння соняшнику і його вартість у ТОВ АФ «Зоря-Агро», 2023 р.

Препарат	Норма на 1 кг, л	На все насіння, л	Витрати препарату, л/кг	На все насіння, л	Ціна за 1л, грн.	Витрати всього, тис. грн.
Раксіл	0,03	168	0,029	162	380	61,6

З розрахунку видно, що для протруювання 5600 кг насіння соняшнику знадобиться 6,3 л. раксілу. З врахуванням ціни препарату 380 грн/л, підприємству на придбання необхідної кількості раксілу знадобиться 61,6 тис. грн. Економічний ефект від пропонованих заходів наведено в додатку Л. За рахунок впровадження нових гербіцидів та пестицидів у технологічний процес вирощування соняшнику забезпечить у проектному році збільшення валового збору соняшника на 2680 ц. Собівартість виробництва соняшника збільшиться на 139 тис. грн. Виручка від реалізації соняшнику збільшиться на 287,9 тис. грн. Прибуток від реалізації соняшнику збільшиться на 148,9 тис. грн. Урожайність соняшника збільшиться на

6,7 ц/га. Собівартість 1 ц. соняшника зменшиться на 6,7 грн. Рівень рентабельності збільшиться на 2,4 процентних пункти. Важливо, що запропоновані препарати є більш екологічними, порівняно з тими, які традиційно застосовуються у підприємстві.

Таким чином, система пропонованих заходів є базовими для впровадження стратегії екологізації підприємницької діяльності ТОВ АФ «Зоря-Агро», удосконалення технології, використання сертифікованих гербіцидів і протруючів сприятимуть більш ефективному контролю за впливом діяльності підприємства на навколишнє середовище. У перспективі можлива повна екологізації виробничих процесів та перехід на органічне виробництво, однак така стратегія потребує значних затрат часу та ресурсів.

Висновки до розділу 3

Основними напрямками екологізації діяльності ТОВ АФ «Зоря-Агро» є такі:

1. Впровадження ресурсозберігальної технології вирощування зернових культур, яка дозволить зекономити ресурси, зокрема паливно-мастильні матеріали, а також забезпечить підвищення урожайності. При переході ТОВ АФ «Зоря-Агро» на енергоощадну біологічну ґрунтозахисну технологію, від виробництва зерна озимої пшениці можна отримати додатковий ефект у сумі 113,4 тис. грн, від вирощування кукурудзи на зерно – 144 тис. грн.

2. Для підвищення ефективності вирощування сільськогосподарських культур доцільною є оптимізація посівної площі. Розрахувавши сукупні витрати, необхідні на вирощування і реалізацію продукції рослинництва, а також доходи підприємства, можна відзначити суттєвий економічний ефект від оптимізації.

3. Серед олійних культур соняшнику належить провідне місце. Ця культура є провідною у структурі товарної продукції ТОВ АФ «Зоря-Агро».

Для ефективного знищення бур'янів доцільно застосувати сертифікований гербіцид суцільної дії Ураган Форте 500 SL компанії Сингента (2,5-3 л/га) до висівання культури. Крім того, цей гербіцид можна вважати більш екологічним, ніж його аналоги. Для ТОВ АФ «Зоря-Агро» запропоновано для протруювання насіння соняшнику використовувати ефективний препарат для протруювання насіння – раксіл.

5. За рахунок впровадження нових гербіцидів та пестицидів у технологічний процес вирощування соняшнику забезпечить у проектному році збільшення валового збору соняшника на 268 ц. Собівартість виробництва соняшника збільшиться на 139 тис. грн. Виручка від реалізації соняшнику збільшиться на 287,9 тис. грн. Прибуток від реалізації соняшнику збільшиться на 148,9 тис. грн.

ВИСНОВКИ

На основі дослідження показників діяльності ТОВ АФ «Зоря-Агро» можна зробити такі висновки:

1. ТОВ АФ «Зоря-Агро» Миргородського району є типовим аграрним підприємством. Миргородський район розташований у північній та центральній частині Полтавської області, площа району 6287,7 км² (21,9 % від площі області), населення – 204,9 тис. осіб (2020). Площа ТОВ АФ «Зоря-Агро» становила у 2021 р. 3190 га, що на 172 га більше, ніж у 2017 р. Збільшення площі пов'язано із приєднанням до складу орендованих земель підприємства додаткових паїв, що зумовлено необхідністю для збільшення масштабів діяльності підприємства. Площа ріллі складала у 2021 р. також 3190 га, що становить 100 %.

2. У ТОВ АФ «Зоря-Агро» у 2021 р. порівняно з 2017 р. середньооблікова чисельність працівників зменшилася на 27 осіб (10,2 %), зокрема зменшилась чисельність адміністративного персоналу на 7 осіб (25 %). Такі зміни зумовлені оптимізацією системи управління в підприємстві. Щодо основного виробництва – сільського господарства, то в цій сфері зайнято 217 осіб, які працюють у галузі рослинництва. Показники фондозабезпеченості та фондоозброєності праці є досить високими, вони становили у 2021 р. відповідно 770 тис. грн. та 113,2 тис. грн, що говорить про високий рівень технічної оснащеності праці та переважаючий інтенсивний тип розвитку підприємства. У динаміці ці показники суттєво підвищуються, що також підкреслює про підвищення ефективності використання земельних і трудових ресурсів підприємства.

3. Площа вирощування сільськогосподарських культур у ТОВ АФ «Зоря-Агро» у 2021 р. порівняно із 2017 р. збільшилась на 5,7 % і становила у 2021 р. 3190,4 га. Найбільшу питому вагу у структурі посіву сільськогосподарських культур займають зернові – 73,7 % (2350,4 га), з них найбільшу площу займає кукурудза на зерно – 1970 га (61,7 %). Площа

технічних культур становить 840 га, у 2021 р. усю цю площу займав соняшник.

4. Вартість основного та оборотного капіталу на 100 га сільськогосподарських угідь протягом досліджуваного періоду зменшилася на 119,9 тис. грн, і становить 466,5 тис. грн. Виробничі витрати на 100 га ріллі збільшилися на 3818,6 тис. грн і складають 3972,3 тис. грн на 100 га ріллі в 2018 р. Розораність площі сільськогосподарських угідь становить 100 %, тобто всі землі підприємства є ріллею. Підприємство використовує мінеральні добрива і протягом 2017-2021 рр. їх обсяги внесення зросли до 50,8 кг на 1 га посівів.

5. Рвень рентабельності кукурудзи на зерно зріс на 63,32 в.п., у тому числі за рахунок ціни зріс на 125,51 в.п., а за рахунок собівартості знизився на 62 в.п. Рівень рентабельності соняшнику зріс на 37,03 в.п., у тому числі за рахунок ціни зріс на 287,08 в.п., а за рахунок собівартості знизився на 249,73 в.п.

Для екологізації діяльності у підприємстві доцільним є впровадження таких заходів:

1. Впровадження ресурсозберігальної технології вирощування зернових культур, яка дозволить зекономити ресурси, зокрема паливно-мастильні матеріали, а також забезпечить підвищення урожайності. При переході ТОВ АФ «Зоря-Агро» на енергоощадну біологічну ґрунтозахисну технологію, від виробництва зерна озимої пшениці можна отримати додатковий ефект у сумі 113,4 тис. грн, від вирощування кукурудзи на зерно – 144 тис. грн.

2. Для підвищення ефективності вирощування сільськогосподарських культур доцільною є оптимізація посівної площі. Розрахувавши сукупні витрати, необхідні на вирощування і реалізацію продукції рослинництва, а також доходи підприємства, можна відзначити суттєвий економічний ефект від оптимізації.

3. Серед олійних культур соняшнику належить провідне місце. Ця культура є провідною у структурі товарної продукції ТОВ АФ «Зоря-Агро».

Для ефективного знищення бур'янів доцільно застосувати сертифікований гербіцид суцільної дії Ураган Форте 500 SL компанії Сингента (2,5-3 л/га) до висівання культури. Крім того, цей гербіцид можна вважати більш екологічним, ніж його аналоги. Для ТОВ АФ «Зоря-Агро» запропоновано для протруювання насіння соняшнику використовувати ефективний препарат для протруювання насіння – раксіл.

4. За рахунок впровадження нових гербіцидів та пестицидів у технологічний процес вирощування соняшнику забезпечить у проектному році збільшення валового збору соняшника на 268 ц. Собівартість виробництва соняшника збільшиться на 139 тис. грн. Виручка від реалізації соняшнику збільшиться на 287,9 тис. грн. Прибуток від реалізації соняшнику збільшиться на 148,9 тис. грн.

Комплекс розроблених заходів забезпечить сукупний економічний ефект для ТОВ АФ «Зоря-Агро» в розмірі 951,8 тис. грн.