

НУБІП України

НУБІП України

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

12.01 – МКР. 1916 “С” 2022.12.29. 001 ПЗ

Бражевського Владислава Володимировича

2023 р.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
Факультет аграрного менеджменту
УДК 005:631.3:631.11

ПОГОДЖЕНО

Декан факультету аграрного
менеджменту

Анатолій ОСТАПЧУК

(підпис)

" " _____ 2023р.

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ

В.о. завідувача кафедри
адміністративного менеджменту та ЗЕД

Олена КОВТУН

(підпис)

" " _____ 2023р.

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему

«Управління комплектуванням машинно-тракторного парку аграрного підприємства в умовах обмежених можливостей»

Спеціальність

073 «Менеджмент»

(код і назва)

Освітня програма

Адміністративний менеджмент

(назва)

Орієнтація освітньої програми

освітньо-професійна
(освітньо-професійна або освітньо-наукова)

Гарант освітньої програми

к.с.н., доцент

Керівник магістерської
кваліфікаційної роботи

к.с.н., доцент

(науковий ступінь та вчене звання)

Олена КОВТУН

Альона ТЮРНА

(підпис)

(ПІБ)

Виконав

Владислав БРАЖЕВСЬКИЙ

(підпис)

(ПІБ студента)

КИЇВ – 2023

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
Факультет аграрного менеджменту

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри адміністративного
менеджменту та ЗЕД

д.с.н., проф. Віталій ЛУЦЯК

2022р.

ЗАВДАННЯ

до виконання магістерської кваліфікаційної роботи студенту
Бражевському Владиславу Володимировичу
(прізвище, ім'я, по-батькові)

Спеціальність **073 «Менеджмент»**

Освітня програма **Адміністративний менеджмент**

Орієнтація освітньої програми **освітньо - професійна**

Тема магістерської роботи: **«Управління комплектуванням машинно-тракторного парку аграрного підприємства в умовах обмежених можливостей»**

Затверджена наказом ректора НУБіП України від «29» грудня 2022 р. № 1916 «С»

Термін подання завершеної роботи на кафедру **2023.11.08**

Вихідні дані до магістерської кваліфікаційної роботи: законодавчі акти, навчальна та наукова література, офіційні статистичні матеріали, звіти та оперативні матеріали, дані міжнародної статистики та публікації наукових установ

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ КОМПЛЕКТУВАННЯМ МАШИНОТРАКТОРНОГО ПАРКУ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ
2. СТАН ЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ ТА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ МАШИНО-ТРАКТОРНИМ ПАРКОМ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ.
3. НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ КОМПЛЕКТУВАННЯМ МАШИНО-ТРАКТОРНОГО ПАРКУ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ОБМЕЖЕНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ.

Перелік графічного матеріалу: таблиці, рисунки, схеми

Дата видачі завдання « 30 » грудня 2022 р.

Керівник магістерської
кваліфікаційної роботи

Альона ТЮРІНА

Завдання прийняв до виконання

Владислав БРАЖЕВСЬКИЙ

НУБІП України

РЕФЕРАТ

Магістерська кваліфікаційна робота на тему «Управління комплектуванням машинно-тракторного парку аграрного підприємства в умовах обмежених можливостей» складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Викладена на 72 сторінках комп'ютерного тексту, містить 8 таблиць, 4 рисунки, 54 найменування використаних літературних джерел.

Мета даного дослідження – підвищення ефективності інвестицій в комплектування машинно-тракторного парку аграрних підприємств в умовах обмежених фінансових можливостей.

Об'єкт дослідження – є процес управління формуванням та використанням машинно-тракторного парку аграрного підприємства.

Предмет дослідження – методика обґрунтування пріоритетних напрямів інвестицій в комплектування та оновлення машинно-тракторного парку аграрного підприємства.

Методика дослідження базується на діалектичному методі пізнання, загальнонаукових методах системного аналізу, історичного та логічного спостереження, абстрактно-логічному, статистико-економічному, монографічному методах, методах графічного зображення, групування, порівняння та узагальнення.

Науковою основою досліджень є базові положення економічної теорії, наукові праці вітчизняних вчених з управління виробництвом, методики оцінки економічної ефективності виробництва сільськогосподарської продукції в аграрних підприємствах.

Інформаційною базою досліджень є: офіційні матеріали державної служби статистики України, Міністерства аграрної політики та продовольства України, дані річних звітів ДП ДГ «Оленівське», матеріали періодичних та наукових видань, навчальні посібники з менеджменту та економіки сільськогосподарського

господарства, публікації вітчизняних вчених у профільних виданнях, а також інформація мережі Інтернет.

Новизна досліджень полягає у вдосконаленні методики обґрунтування пріоритетних напрямів інвестування в комплектування машинно-тракторного парку аграрних підприємств технічними засобами, які забезпечать інноваційний розвиток техніко-технологічної бази господарства в умовах обмежених можливостей і визначення раціональних техніко-експлуатаційних параметрів технічних засобів, за яких буде забезпечено ефективне використання інвестицій та виробництво сільськогосподарської продукції за інноваційними технологіями.

Практичне значення полягає у наданні рекомендацій з обґрунтування пріоритетних напрямів інвестування в комплектування машинно-тракторного парку аграрних підприємств, спрямованих на вдосконалення управління його інноваційним розвитком та підвищення ефективності його використання

У процесі дослідження в першому розділі розкрито окремі теоретичні положення управління комплектуванням машинно-тракторного парку аграрних підприємств, визначено сутність та підходи до управління інноваційним розвитком машинно-тракторного парку сучасними технічними засобами;

виявлено чинники, які впливають на комплектування машинно-тракторного парку аграрних підприємств. У другому розділі проаналізовано структуру та ефективність виробництва продукції рослинництва, технології виробництва продукції рослинництва та їх технічне забезпечення в господарстві. У третьому розділі надано рекомендації щодо удосконалення управління комплектуванням машинно-тракторного парку та методику визначення пріоритетних напрямів інвестування в комплектування машинно-тракторного парку в умовах обмежених можливостей ефективним технічним засобом за критерієм прогнозованої більшої виручки від реалізації продукції, виробленої з його використанням.

Ключові слова: інновації, управління інноваційним розвитком машинно-тракторного парку, пріоритетний напрям інвестування, машинно-тракторний парк, управління комплектуванням МТП.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ЗМІСТ	
ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ КОМПЛЕКТУВАННЯМ МАШИННО- ТРАКТОРНОГО ПАРКУ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ	11
1.1. Теоретичні підходи до управління комплектуванням машинно-тракторного парку аграрних підприємств.	11
1.2. Чинники впливу на ефективне формування машинно-тракторного парку аграрних підприємств.	17
1.3. Методичні основи визначення параметрів технічних засобів для комплектування машинно-тракторного парку аграрного підприємства.	22
РОЗДІЛ 2. СТАН ЗАБЕЗПЕЧЕНOSTІ ТА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ МАШИННО-ТРАКТОРНИМ ПАРКОМ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ	30
2.1. Організаційно-виробнича характеристика ДП ДС «Оленівське» його технічного забезпечення.	30
2.2. Оцінка ефективності використання машинно-тракторного парку господарства.	40
2.3. Підвищення ефективності управління якісним складом машинно-тракторного парку.	47
РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ КОМПЛЕКТУВАННЯМ МТП АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ.	53
3.1. Управління інноваційним розвитком техніко-технологічної бази як фактор підвищення ефективності виробництва продукції рослинництва.	53
3.2. Підвищення ефективності управлінських рішень щодо інвестиційного забезпечення комплектування машинно-тракторного парку господарства в умовах обмежених можливостей.	60
ВИСНОВКИ	66
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	68
ДОДАТКИ	73

ВСТУП

Актуальність теми. Перехід до ринкової економіки зумовив необхідність підвищення ефективності виробництва і конкурентоспроможності продукції на основі ефективних форм господарювання та управління виробництвом. Важливе значення у реалізації цих завдань має оцінка господарської діяльності підприємства та вироблення на її основі стратегії і тактики розвитку підприємства, планування його роботи і прийняття рішень на основі результатів економічного аналізу та контролю їх виконання [1 - 5].

Економічний стан сільськогосподарського підприємства є комплексною характеристикою, що відображає внутрішню ситуацію в підприємстві стосовно забезпечення його матеріальними, трудовими і фінансовими ресурсами та рівня ефективності їх використання у співвідношенні з обсягами виробництва та реалізації продукції, а також у співвідношенні витрат і грошових надходжень.

Економічний стан сільськогосподарського підприємства формує його фінансово-економічну стійкість, ефективність функціонування, можливість інноваційного розвитку та виробництва конкурентоспроможної продукції. Інновації є основним чинником підвищення економічної ефективності суспільного виробництва, покращення якості і конкурентоспроможності сільськогосподарської продукції та соціально-економічного розвитку трудових колективів. [6 - 10].

Виробництво продукції рослинництва у кожному аграрному підприємстві має стратегічне значення для економіки України, оскільки визначає продовольчу безпеку держави [1].

Збільшення виробництва сільськогосподарської продукції, підвищення її економічності та конкурентоспроможності нерозривно пов'язане з інноваційним розвитком і може бути досягнуто за умови раціональної інвестиційної політики.

На думку більшості українських учених «інновація» це досягнення науково-технічного прогресу, яке втілюється в нові продукти та технології з метою одержання комерційного ефекту [7, 10 - 12].

Значну увагу проблемі підвищення ефективності виробництва

сільськогосподарської продукції приділили вітчизняні вчені-економісти Саблук П.Т. [1], Дем'яненко М.Я. [15], Россоха В.В. [44], Андрушук В.Г. [48], та інші, а також вчені-управлінці Завадський Й.С. [7], Балановська Т.І. [3, 4], Гудзь О.Є. [9], Гуророва О. О. [13], Ільків Л.А. [40], Єрмаков О.Ю. [54] та інші. Їх здобутки

склали основу формування вітчизняної науки про розвиток та ефективне функціонування агропромислового виробництва і системне управління галуззю. За визначенням Завадського Й.С. ефективність – це максимізація результату за мінімальних витрат [7]. У сільському господарстві це означає виробництво

якомога більше продукції з кожного гектара землі з найменшими затратами праці, матеріальних і фінансів ресурсів.

На урожайність та ефективність виробництва продукції рослинництва суттєвий вплив мають якість та своєчасність виконання технологічних операцій та вартість механізованих робіт. Оскільки аграрні підприємства функціонують,

як правило, в умовах обмежених фінансових можливостей, то доцільно визначати пріоритетні напрями інвестицій в інноваційний розвиток машинно-тракторного парку.

Мета даного дослідження – підвищення ефективності інвестицій в комплектування машинно-тракторного парку аграрних підприємств в умовах обмежених фінансових можливостей.

Для цього в магістерській кваліфікаційній роботі поставлено такі **завдання:**

- опрацювати теоретичні підходи до управління комплектуванням машинно-тракторного парку аграрних підприємств;

- визначити чинники впливу на ефективне формування машинно-тракторного парку;

- вивчити методичні основи визначення параметрів технічних засобів для комплектування машинно-тракторного парку аграрного підприємства;

- провести організаційно-виробничу характеристику ДП «ДГ «Оленівське» та його технічного забезпечення;

- оцінити ефективність використання машинно-тракторного парку

господарства;

- запропонувати шляхи підвищення ефективності управління якісним складом машинно-тракторного парку;

- розглянути інноваційні підходи до управління техніко-технологічною

базою в умовах обмежених можливостей;

- розробити ефективні управлінські рішення щодо інвестиційного забезпечення комплектування машинно-тракторного парку ДП «ДП «Оленівське» в умовах обмежених можливостей.

Об'єкт дослідження – є процес управління формуванням та використанням машинно-тракторного парку аграрного підприємства.

Предмет дослідження – методика обґрунтування пріоритетних напрямів інвестицій в комплектування та оновлення машинно-тракторного парку аграрного підприємства.

Методи дослідження: діалектичний метод пізнання, методи системного аналізу, історичного та логічного спостереження, абстрактно-логічний, статистико-економічний, монографічний методи, методи графічного зображення, групування, порівняння та узагальнення.

Науковою основою досліджень є базові положення економічної теорії, наукові праці вітчизняних вчених з управління виробництвом, методика оцінки економічної ефективності виробництва сільськогосподарської продукції в аграрних підприємствах.

Інформаційною базою досліджень були результати фінансово-господарської діяльності господарства; навчальні посібники з менеджменту та економіки сільського господарства; публікації вітчизняних вчених у профільних виданнях.

Результати магістерської кваліфікаційної роботи представлені на IV Міжнародній науково-практичній онлайн-конференції студентів, аспірантів і молодих вчених «Сучасний менеджмент: виклики та можливості» (м. Київ, НУБіП України, 25-26 листопада 2023 р.).

У процесі дослідження розкрито окремі теоретичні положення щодо

управління машино-тракторним парком підприємства, чинники, що впливають на ефективність його формування та методи оцінки параметрів технічних засобів для його комплектування; проаналізовано ефективність використання машино-тракторного парку ДП «ДГ «Оленівське», запропоновано шляхи підвищення ефективності управління якісним складом машинно-тракторного парку та розроблено новий алгоритм прийняття управлінських рішень щодо інвестиційного забезпечення комплектування машинно-тракторного парку ДП «ДГ «Оленівське» в умовах обмежених можливостей.

Практичне значення досліджень полягає у вдосконаленні методики обґрунтування пріоритетних напрямів інвестування в комплектування машинно-тракторного парку аграрних підприємств технічними засобами в умовах обмежених можливостей і визначення раціональних техніко-експлуатаційних параметрів технічних засобів, за яких буде забезпечено ефективне використання інвестицій та виробництво сільськогосподарської продукції за інноваційними технологіями.

Отримані результати дослідження передані керівнику господарства і будуть враховані при вирішенні питань інвестування в комплектування та оновлення машинно-тракторного парку підприємства.

Структура роботи. Магістерська кваліфікаційна робота складається із вступу, трьох розділів, висновків та списку використаних джерел. Основний текст кваліфікаційної роботи викладено на 72 сторінках друкованого тексту, робота містить 8 таблиць і 4 рисунки, список використаних джерел включає 54 найменування.

РОЗДІЛ 1.

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ КОМПЛЕКТУВАННЯМ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКУ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ

1.1. Теоретичні підходи до управління комплектуванням машинно-тракторного парку аграрних підприємств.

Підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва і покращання якості та безпеки виготовленої продукції є основною проблемою, головним чинником економічного зростання й прискорення соціально-економічного розвитку суспільства. Оцінка чинників, що зумовлюють кінцеві результати господарської діяльності, надає можливість об'єктивного обґрунтування напрямів підвищення ефективності виробництва сільськогосподарської продукції у сучасних умовах [19 – 23].

Динаміка розвитку сучасного суспільства визначається ефективністю змін, що відбуваються у різних сферах життя. Успіх підприємства на ринку залежить від вміння його керівництва швидко та ефективно пристосовуватись до змін у зовнішньому середовищі шляхом впровадження та поширення нововведень. Зі свого боку інноваційна спрямованість діяльності здійснює значний вплив на стратегію та тактику діяльності підприємства загалом, що зумовлює необхідність володіння менеджерами теоретичними та методологічними основами управління інноваційними процесами [24 – 38].

Технічне забезпечення виробництва сільськогосподарської продукції підпорядковане проблемі забезпечення високої продуктивності праці, створення сприятливих умов для росту та розвитку рослин і тварин, підтримання екологічної безпеки довкілля. Його основою є сукупність технічних засобів із відповідними енергетичними властивостями та експлуатаційними характеристиками, що повинні забезпечити реалізацію технології вирощування сільськогосподарських культур [44].

Поняття технології включає в себе реалізацію в часі сукупності способів дії на предмети праці, регламентованих певною послідовністю та часовими періодами, з метою отримання кінцевого продукту.

Матеріальною базою реалізації технологій є техніка, яка використовується людиною для виконання технологічних операцій в процесах виробництва сільськогосподарської продукції.

Результатом кожної технологічної операції є перетворення предмета праці з вихідного стану в заданий певної якості для створення сприятливих умов розвитку рослин.

Технічні засоби для якісного перетворення предметів праці поділяються на робочі органи, машини, машинно-тракторні агрегати, комплекси машин.

У процесі функціонування техніки виникає ряд проблем, серед яких актуальною є комплектування МТП аграрних підприємств відповідними технічними засобами для виконання робіт у задані агротехнічні терміни з мінімальними затратами праці та енергії. Набори для виконання певних видів робіт, утворюють комплекти машин, а набори машин для виробництва певного виду продукції за даною технологією утворюють технологічні комплекси машин.

Об'єднання машин для механізації виконання всіх виробничих процесів в господарстві утворюють машинно-тракторний парк.

Науково-технічні умови комплектування машинно-тракторного парку диктуються підвищенням ролі науки в розвитку сільськогосподарського виробництва, необхідністю використання досягнень науково-технічного прогресу і забезпечення на його основі раціонального виконання технологічних процесів з урахування природно-кліматичних умов.

Динамічний розвиток науково-технічного прогресу зумовив необхідність використання загальних закономірностей функціонування складних технічних систем. У цих умовах машинно-тракторний парк став центральною ланкою механізованого сільськогосподарського виробництва. Його комплектування та ефективне використання зумовили необхідність балансувати виробничі

потужності технічних засобів з технологіями та обсягами робіт з виробництва сільськогосподарської продукції в господарстві.

Це означає необхідність узгодження параметрів і показників їх призначення із вимогами технологій виробництва сільськогосподарської продукції.

Матеріально-технічна база аграрних підприємств повинна не тільки задовольняти економічні вимоги, але й сприяти вирішенню інших соціальних задач, зокрема позитивно впливати на характер праці і довкілля..

Комплектування машинно-тракторного парку аграрних підприємств вимагає узгодження параметрів одних машин з іншими, що використовуються в технологічному процесі. Для того, щоб машини одного функціонального призначення безперервно давали роботу іншим машинам, які будуть використовуватись для виконання наступних операцій, необхідно забезпечувати певне співвідношення між їх розмірними параметрами, кількістю та швидкістю.

Наприклад, у технологічному комплексі машин для вирощування просапних культур необхідно узгоджувати рядність сіялок, просапних культиваторів і збиральних машин, що сприятиме підвищенню якості виконання наступних операцій та зменшенню втрат. У технологічному комплексі машин для збирання

урожаю необхідно узгоджувати кількість транспортних засобів, що відвозять урожай, з продуктивністю збиральної машини. Узгодженість параметрів взаємодоповнюючих ланок системи значною мірою впливає на ефективність та якість виконання робіт [43].

Розвиток науково-технічного прогресу і необхідність зменшення витрат на комплектування та використання техніки в господарстві зумовлюють необхідність комплектувати машинно-тракторний парк універсальними багатофункціональними технічними засобами.

Використання багатофункціональних технічних засобів значно економить затрати живої та уречевленої праці.

Способи виробництва продукції, кількість та якість технічних засобів, що задіяні у виробничому процесі, умови їх функціонування визначають

технологічну логіку зв'язків між елементами МТП та його внутрішню структуру.

Залежність структури матеріально-технічної бази від виробничих ознак найбільшою мірою впливає на структуру машинно-тракторного парку сільськогосподарських підприємств. Оскільки виробничі процеси реалізуються саме в сільськогосподарських підприємствах, то машинно-тракторний парк повинен забезпечити ефективну реалізацію виробничих процесів саме на рівні цієї структурної ланки [43, 44].

Суттєвий вплив на ефективність використання машинно-тракторного парку має рівень управління виробництвом. Підвищення рівня управління знижує вплив виробничих умов на структуру МТП і підвищує ефективність його використання.

Важливий вплив на ефективність використання машинно-тракторного парку має відповідність конструкційно-технологічних параметрів машин природно-виробничим умовам їх функціонування. Тому на стадіях вибору машин актуальною задачею є аналіз природно-виробничих умов і ймовірності їх зміни в період використання машин, виявлення основних факторів, які впливають на структуру машинно-тракторного парку, ранжування факторів за мірою їх впливу на функціонування машин, виявлення найбільш ефективного варіанта відповідності показників призначення і параметрів машин умовам їх функціонування за критерієм ефективності [18].

Тому процес вибору машин для потреб господарства слід розглядати, як цілеспрямований науково-технічний пошук резервів підвищення ефективності виробництва сільськогосподарської продукції з мінімальним шкідливим впливом на довкілля. Це передбачає визначення параметрів, за яких машина забезпечить виконання заданого обсягу робіт із необхідними показниками якості та найменшими експлуатаційними витратами. Водночас техніко-експлуатаційні параметри машин мають бути узгоджені з параметрами інших технічних засобів, з якими вони будуть функціонувати в складі машинно-тракторних агрегатів (МТА), технологічних комплексів машин (ТКМ), машинно-тракторного парку господарства [49].

Придбання нової машини змінює область функціонування її аналогів. Тому придбання навіть унікальної машини, яка не буде узгоджена з іншими технічними засобами та організаційними заходами, не забезпечить економічного ефекту, а її використання може бути навіть збитковим.

Основним підґрунтям для формування матеріально-технічної бази аграрного підприємства є:

система технологічних операцій, які виконуються сільськогосподарською технікою для реалізації всієї множини технологій виробництва продукції рослинництва і тваринництва в господарстві;

система агротехнічних вимог до показників якості та термінів виконання технологічних операцій, за яких забезпечуються найбільш сприятливі умови для життєдіяльності рослин і тварин.

У загальному визначенні матеріально-технічна база господарства має сприяти ефективному функціонуванню аграрного підприємства завдяки мінімізації витрат на виробництво продукції, підвищенню врожайності сільськогосподарських рослин. Досягти цього можна тоді, коли будуть створені оптимальні умови для їх росту і розвитку. Такі умови створюються через взаємодію технічних засобів із середовищем, в якому ростуть і розвиваються рослини, під час виконання технологічних операцій, передбачених технологіями виробництва продукції [30].

Для забезпечення виробництва продукції рослинництва з мінімальними затратами праці та матеріально-технічних ресурсів необхідно сформувати відповідну сукупність технічно, технологічно та організаційно взаємозв'язаних засобів механізації, які забезпечать виконання вимог агротехніки щодо якості виконання робіт у конкретних ґрунтово-кліматичних умовах у визначені агротехнікою строки.

Сукупність технічно, технологічно та організаційно взаємозв'язаних технічних засобів для механізації всіх виробничих процесів у певному господарстві утворюють машинно-тракторний парк аграрного підприємства.

Завданням машинно-тракторного парку будь-якого аграрного формування

є отримання економічного ефекту від використання засобів механізації в технологічних процесах виробництва сільськогосподарської продукції.

Основними чинниками для обґрунтування параметрів машинно-тракторного парку є технології, робочі процеси і технічні засоби.

Рішення щодо вибору технічного засобу із множини альтернативних варіантів приймають на підставі економічних розрахунків за показником прямих експлуатаційних витрат, визначених згідно з чинними методиками.

За результатами розрахунків формується раціональна структура машинно-тракторного парку аграрних підприємств [49].

Для обґрунтування раціональних технологічних комплексів машин моделюється робота всієї множини машин, що входять до складу комплексу. Водночас моделюються як технологічні, так і транспортні процеси, що забезпечують просторове переміщення насіння, добрив та інших технологічних матеріалів і вирощеного врожаю між складами та машинними агрегатами.

Моделювання здійснюється для різних варіантів технологічних комплексів машинних агрегатів, що обґрунтовані на попередньому етапі для різних варіантів технологій вирощування і збирання сільськогосподарських культур у конкретних природно-кліматичних зонах.

У зв'язку з тим, що задача управління комплектуванням машинно-тракторного парку аграрних підприємств надзвичайно складна, а взаємодія її компонентів як усередині системи, так і з зовнішнім середовищем недостатньо вивчені, її вирішують за допомогою декомпозиції на ряд задач, якими є:

- дослідження технологій виробництва сільськогосподарської продукції та вимог агротехніки до якості та термінів виконання технологічних операцій в часі та просторі;

- дослідження машинних процесів, обґрунтування технологічних і конструкційних параметрів машини та режимів роботи, які уможливають

виконання вимог агротехніки до якості робіт з мінімальними витратами енергії;

- обґрунтування технологічних комплексів машин, які уможливають механізоване виробництво відповідного виду сільськогосподарської продукції;

- обґрунтування структури машинно-тракторного парку господарства та технологічної потреби в технічних засобах різного функціонального призначення.

В умовах обмежених фінансових можливостей комплектування та оновлення машинно-тракторного парку пріоритет доцільно надавати технічним засобам, використання яких забезпечить підвищення ефективності виробництва продукції та швидку окупність інвестицій.

1.2. Чинники впливу на ефективне формування машинно-тракторного парку аграрних підприємств.

Одним із основних завдань менеджменту аграрного підприємства є підвищення ефективності функціонування підприємства на основі знань про управління виробничо-технічними ресурсами на підставі врахування сукупної дії технологічних (Тл), технічних (Тн) та організаційних (О) чинників на ефективність виробництва. Ці знання необхідні як для розв'язання поточних завдань, так і його розвитку для реалізації інноваційних технологій виробництва сільськогосподарської продукції.

Предметом дослідження впливу технічного чинника на виробничі процеси є взаємозв'язок між структурою виробництва та параметрами процесів і їх впливу на фізичні показники ефективності цих процесів.

Головними фізичними властивостями будь-якого процесу є показники якості, кількості, трудомісткості, своєчасності та енерговитрат. Вартість показника процесу (собівартість продукції, питомі зведені витрати коштів тощо) є узагальнюючими показниками. Мета дослідження впливу чинників на формування машинно-тракторного парку може бути стратегічною, тактичною та актуальною і стосуватися як чинного, так і перспективного плану розвитку підприємства [45].

Методичними особливостями цього дослідження є те, що розглядаються лише ті якісні та кількісні характеристики предмета праці, які впливають на техніко-експлуатаційні властивості машин і обладнання, що використовуються з метою реалізації тієї чи іншої технології, а також ті, що регламентують можливість виконання окремих операцій. Наприклад, неможливо збирати зернові культури комбайном, коли вологість сягає понад 30%.

Організація виробництва являє собою кількісне та якісне поєднання у просторі та часі трудових і матеріальних ресурсів, технічних та інших засобів господарської діяльності. Організаційні принципи, методи і форми виконання процесів є невід'ємною складовою виробництва. Вони є найбільшою мірою керованими (змінними). До головних принципів організації відносяться ритмічність, безперервність, пропорційність, прямопотоковість і паралельність. Форми організації наступні – послідовне, паралельне та послідовно-паралельне поєднання операцій, централізоване і децентралізоване виконання процесів.

Важливими складовими сільськогосподарського виробництва, які впливають на комплектування машинно-тракторного парку аграрних підприємств є виробничі (В) та агрометеорологічні (А) умови господарювання оскільки виробничі процеси відбуваються на полях «під відкритим небом», що нерідко є причиною виникнення перерв у цих процесах.

Таким чином, системним завданням інженерного менеджменту є розкриття взаємозв'язку між групами чинників процесу і показниками його ефективності (1.1) [45]:

$$\{E_{\Phi}\} = f(C, Pr, Tl, Tn, O, B, A) \quad (1.1)$$

де С, Пр, Тл, Тн, О, В, А – відповідно соціальні, предметні, технологічні, технічні, організаційні, виробничі та агрометеорологічні групи чинників.

Предметна група (Pr) чинників процесу власне зумовлює його внутрішню сутність, адже предмет праці над яким здійснюється якісне перетворення, визначає технологію та технічні засоби, що потрібні для цього. Число чинників цієї групи залежить від самого предмета праці та виду процесу, який здійснюється. Розглядаючи, наприклад, комбайнове збирання ранніх зернових

культури на тому чи іншому полі можна означити наступну множину предметних чинників: урежайність, соломистість, полегливість та забур'яненість. Окрім того, суттєвий вплив на протікання збирального процесу матиме вологість хлібостою.

Важливе значення для організації цього процесу має також такий чинник як тривалість агротехнічно-оптимального періоду збирання та відсоток щодобових втрат урожаю тієї чи іншої культури через осипання зерна від несвочасного збирання. Таким чином, у даному випадку предметну групу репрезентують сім чинників, кожен з яких можна оцінити кількісно – виразити числом.

Технологічна група (Тл) чинників визначається технологією, яка використовується для якісного перетворення предмета праці. Наприклад, для процесу збирання ранніх зернових можемо означити такі технології: роздільне збирання – спочатку хлібну масу скошують і кладуть у валки, а пізніше обмолочують валки із збиранням соломи у копиці, з наступним формуванням скирт;

пряме комбайнування – скошування і обмолочування хлібної маси комбайном та збиранням соломи (спочатку в копиці, а потім в скирту) тощо. Для першої технології можемо відмітити, що початок збирання зернових буде відбуватися швидше (у період молочно-воскової стиглості), ніж для другої (за повної стиглості зерна). Також слід зауважити, що початок обмолоту валків буде

залежати від того як швидко досягне в них зерно. Таким чином, дія технологічних чинників у цьому разі буде проявлятися у початку збирання, а також потрібній кількості операцій тощо. Виразити вплив даних чинників на процес можна лише на основі моделювання.

Природно-виробнича група (В) чинників характеризують місцезнаходження предметів праці, які треба доставити до місця, де реалізується технологічний процес, а також показники, що характеризують дороги, по яких відбувається транспортування вантажів, конфігурація та рельєф полів, де здійснюються рільничі процеси, тощо.

Природно-виробнича група чинників є характерною для багатьох процесів сільськогосподарського виробництва. Вона може впливати як на технологічний, так і транспортний процеси. Наприклад, такий чинник цієї групи як довжина

гону поля впливає на продуктивність машинно-тракторного агрегату, тобто на технологічний процес. Водночас віддаль від даного поля до току (другий чинник цієї групи) впливає на тривалість транспортування зібраного зерна, тобто на транспортний процес.

Технічна груп (T_n) чинників разом з технологічною має вирішальний вплив на процес. Вона зумовлюється наявністю на ринку машин та обладнання для виконання тих чи інших складових виробничого процесу. Використання у виробничому процесі тих чи інших машин суттєво впливає на його перебіг. У цьому разі чинниками процесу є параметри машин – їх продуктивність, надійність тощо.

Аналізуючи агрометеорологічну групу (A) чинників, можна прийти до висновку, що їх дія у різних галузях виробництва є різною. Наприклад, кліматична група чинників суттєво впливає на передпосівний обробіток ґрунту чи то восени, чи на весні. Наприклад, підвищеної вологості ґрунту через випадання опадів технологічний процес може зупинитися на деякий час.

Група організаційних (O) чинників поділяється на дві підгрупи – організаційно-стратегічну та організаційно-тактичну. Група організаційно-стратегічних чинників характеризує масштаби виробництва (виробничу програму підприємства, його потужність). Група організаційно-тактичних чинників характеризує вплив на перебіг технологічного процесу, режими його виконання.

Група соціальних (C) чинників характеризує вплив на перебіг технологічного процесу кваліфікації виконавців, їх кількості тощо. Наприклад, за умови збирання сільськогосподарських культур обмеження на тривалість безперервної роботи (десять годин) змушують закріплювати за комбайном двох комбайнерів. Лише у цьому разі можна досягнути збільшення коефіцієнта використання дозволеного природою робочого часу доби і таким чином підвищити темп збирання зернових культур.

У виробничих процесах між зазначеними чинниками існують певні причинно-наслідкові зв'язки.

Глибоке розкриття залежності не можливе без встановлення внутрішніх взаємозв'язків між зазначеними чинниками, якими, на жаль, нерідко нехтують у процесі розв'язання завдань інженерного менеджменту традиційними методами недостатньо враховують фізичну сутність явищ, які об'єктивно існують у процесі матеріального виробництва процесів. Зазначимо, що ці методи для різних галузей АПК характеризуються специфічними особливостями, зумовленими фізичною сутністю явищ.

А тому потрібні спеціальні технологічні дослідження, які б розкрили ймовірну сутність технологічних процесів та їх реалізацію.

Таким чином, розкриття взаємозв'язків між чинниками залежності вимагає розроблення спеціальних методів на підставі відображення явищ і процесів імітаційною моделлю [45]. Для заданих предмета праці ($П$) і технології ($Тл$) завжди існує з-поміж множини машин та обладнання ($Тн$) такі ($Тнз$), що уможливають виконання окремих операцій процесу з мінімальними технологічно потрібними витратами ресурсів. Однак, ці пріоритетні машини (агрегати) ще не є оптимальними в глобальному розумінні. Щоб визначити пріоритет однотипних машин (агрегатів) у виробничих (аграрних) системах потрібно ще крім предмета праці і технології розглядати організаційні принципи і форми реалізації процесів та використання машин. Водночас, для аграрних підприємств виробничі процеси потрібно досліджувати у взаємозв'язку з виробничим середовищем і агрометеорологічними умовами.

1.3. Методичні основи визначення параметрів технічних засобів для комплектування машинно-тракторного парку аграрного підприємства.

Питанням комплектування машинно-тракторного парку аграрних підприємств і його впливу на ефективність виробництва сільськогосподарської продукції приділено в публікаціях Саблука П.Т. [1], Білоуська Я.К. [19], Філа Е.А. [20], Дем'яненко М.Я. [40], Адамчука В. В. [41], Михайлова М. Г. [42],

Росохи В. В. [44], Захарчука О. В. [47], Андрійчука В. Г. [48], Грицишина М. І. [49], та інших.

За їх висновками основним резервом підвищення ефективності виробництва сільськогосподарської продукції є інноваційно-інвестиційний розвиток галузі на основі ресурсозберігаючих технологій і техніки нового покоління. Проте низький рівень техніко-технологічної бази більшості вітчизняних аграрних підприємств не забезпечує перехід галузі на інноваційний напрям розвитку. Це доступно лише великим агрофірмам та агрохолдингам, які мають достатні інвестиційні можливості.

Морально застаріла і фізично зношена техніка, яка складає основу машинно-тракторного парку малих аграрних підприємств України, не забезпечує високої якості робіт та виконання їх в країні агротехнічні строки, що веде до значного недобору та втрат урожаю, гальмує впровадження прогресивних технологій виробництва сільськогосподарської продукції. В результаті цього в малих сільськогосподарських підприємствах залишається низькою урожайність сільськогосподарських культур [46] (рис. 1.1.)

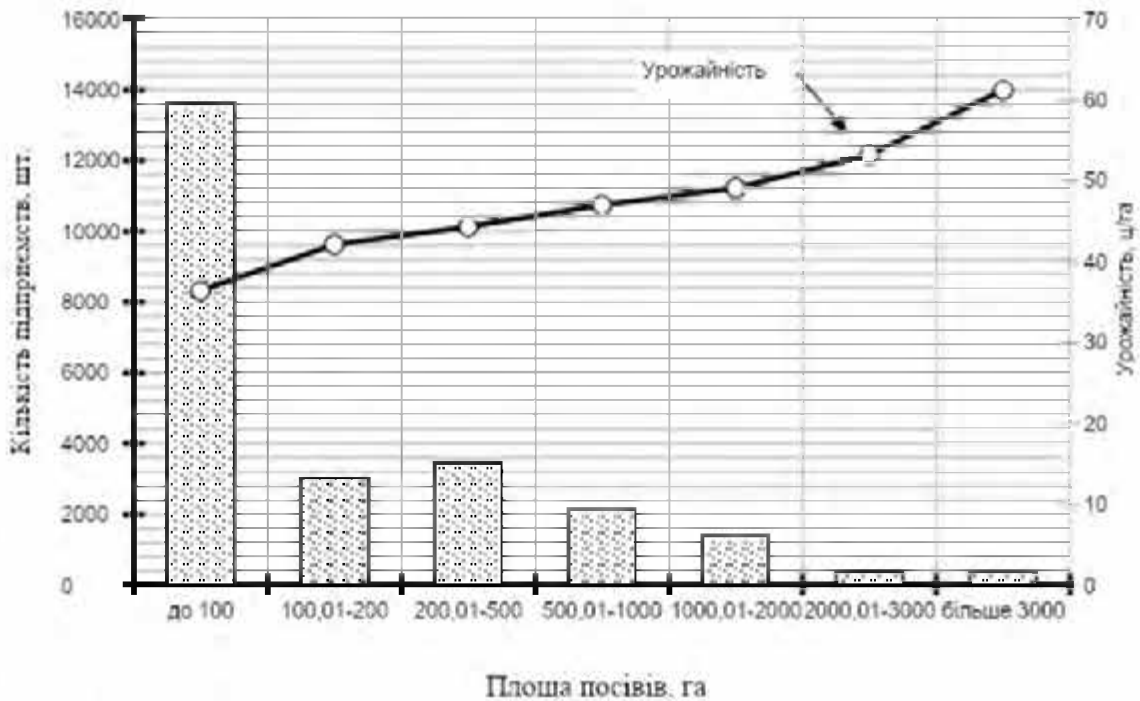


Рис. 1.1. Середня урожайність зернових культур в господарствах з різними розмірами посівної площі

Джерело: побудовано автором за даними Держстату [46].

Саме негаразди матеріально-технічного забезпечення призводять до порушення технологій виробництва аграрної продукції, збільшують її втрати, зумовлюють технологічну відсталість. Низька якість матеріально-технічної бази не дає можливості впроваджувати інноваційні технології і перейти до вищого рівня розвитку вітчизняного агропромислового комплексу.

Провідні країни Європи, реалізуючи принципи технологічних змін, сприяють аграрному сектору у формуванні науково-обґрунтованого технічного потенціалу, який забезпечує ефективне наукоємне виробництво сільськогосподарської продукції.

Науково-технічний прогрес, будучи внутрішньою енергією економічної системи, характеризується органічним впливом науки і техніки на розвиток та ефективність діяльності підприємства, як економічної системи.

Концентруючи у своєму розвитку досягнення науково-технічного прогресу, техніка та технології стали найважливішими чинниками ефективності сільськогосподарського виробництва. Вони визначають рівень продуктивності земель, ефективність і комфортність праці, вартість та якість продукції, формують соціальні та економічні фактори розвитку аграрного сектору економіки України.

Основною парадигмою новітніх технологій є їхня екологізація, яка досягається завдяки чіткому дотриманню вимог агротехніки до термінів та якості виконання технологічних операцій, використанню нових робочих органів та структурно-функціональних схем технічних засобів, створених з урахуванням характеристики ґрунтово-кліматичних умов і вимог рослин. Екологізація техніко-технологічної політики в землеробстві – це пошук нових способів гармонізації взаємовідносин між технікою та ґрунтом, що призведе до зменшення фізичної деградації ґрунтів, збереження їхньої природної родючості [43].

Тому актуальною є проблема формування техніко-технологічної бази

аграрних підприємств з урахуванням структури посівних площ, інноваційних технологій, обсягів виробництва сільськогосподарської продукції та застосування новітніх технічних засобів, використання яких забезпечить мінімізацію витрат на виробництво продукції та антропогенного навантаження на ґрунт.

Для забезпечення ефективного ведення аграрного бізнесу в кожному аграрному підприємстві має бути сформована техніко-технологічна база, яка включає систему інноваційних технологій виробництва продукції та машинно-тракторний парк для технічного забезпечення їх реалізації [49].

Система технологій формується під відповідну в господарстві структуру посівних площ сільськогосподарських культур та обсяги виробництва продукції. Для цього спеціалісти господарства мають розробити технологічні регламенти вирощування кожної культури за інноваційними технологіями з урахуванням місця культури в сівозміні та планової врожайності, розрахувати норми внесення добрив під планову врожайність, означити очікувані календарні строки виконання всіх технологічних операцій і рекомендовану агротехнікою їхню тривалість, вимоги до параметрів якості виконання технологічних операцій.

Далі на підставі технологічних регламентів розробляється план механізованих робіт. Відповідно до вимог агротехніки щодо якості робіт формують машинно-тракторні агрегати. Усі фактори, що впливають на умови виробництва та функціонування машинно-тракторних агрегатів, мають випадковий характер. Тому машинно-тракторний парк аграрного підприємства має забезпечувати можливість комплектування машинно-тракторних агрегатів, адаптивних до мінливих умов виробництва, та протидіяти їхньому негативному впливу на результати роботи.

Оскільки МТП аграрного підприємства є важливою складовою його виробничого потенціалу й суттєво впливає на результати економічної діяльності, то одним із головних завдань управління підприємством є формування МТП, який забезпечить виробництво конкурентоспроможної продукції за інноваційними технологіями та раціональне використання виробничих і

фінансових ресурсів.

З переходом до ринкової економіки та насичення ринку технікою з великою різноманітністю техніко-експлуатаційних показників створено умови для комплектування МТП аграрних підприємств технічними засобами з техніко-експлуатаційними параметрами, які найбільшою мірою відповідають технологіям, структурі та обсягам виробництва сільськогосподарської продукції в підприємстві.

Задачу комплектування раціонального складу машинно-тракторного парку починати із вибору технічних засобів для виконання конкретних технологічних операцій за показниками їх призначення та оцінки можливості забезпечення вимог агротехніки до якості робіт.

Для забезпечення ефективного виробництва продукції рослинництва параметри технічних засобів для комплектування машинно-тракторних агрегатів необхідно вибирати за критеріями відповідності їхніх техніко-експлуатаційних показників вимогам агротехніки до якості та своєчасності виконання робіт.

Необхідні техніко-експлуатаційні показники технічних засобів визначають за відповідним алгоритмом з умови виконання технологічних операцій у рекомендовані агротехнікою терміни із заданою якістю. Цим вимогам найбільшою мірою відповідають універсальні багатоопераційні автоматизовані технічні засоби, що забезпечує високий коефіцієнт їхньої зайнятості у виробничому циклі та відповідне зменшення експлуатаційних витрат на виробництво продукції.

Згідно з вимогами агротехніки календарні строки виконання певних технологічних операцій обмежено кількістю днів, упродовж яких доцільно виконати ту чи іншу технологічну операцію. Відхилення від оптимальних термінів виконання технологічних операцій призводить до недобору/втрат урожаю. Найбільші втрати мають місце в разі недотримання строків сівби, захисту рослин і збирання врожаю. [47] Тому добовий виробіток машинно-тракторного агрегату W_q (1.2) має забезпечити виконання всього обсягу однотипних робіт, що співпадають у календарні періоди, в оптимальні

агротехнічні терміни і може бути визначений як частка від ділення сумарного обсягу робіт за рекомендованої агротехнікою тривалості виконання цих робіт.

$$W_q = \frac{\sum F_{pi}}{T_a}, \quad (1.2)$$

де $\sum F_{pi}$ – сума однакових видів робіт, терміни виконання яких під різні культури на різних полях співпадають у певний календарний період, га;

T_a – рекомендований агротехнікою термін виконання певних технологічних операцій, що співпадають у календарні періоди, календарних днів.

Для забезпечення розрахованого добового виробітку машинно-тракторного агрегата на певному виді робіт визначають ширину захвату відповідних технічних засобів B_p , м, за якої буде проведено якісне та своєчасне виконання технологічних операцій:

$$B_p = \frac{W_q}{0,1 t_3 \cdot V \cdot t_3 \cdot \alpha \cdot k_3 \cdot k_e}, \quad (1.3)$$

де t_3 – нормативна тривалість зміни, год;

V – робоча швидкість МТА під час виконання певного виду робіт, км/год;

t_3 – коефіцієнт використання робочого часу зміни впродовж доби;

α – коефіцієнт погодних умов відповідного періоду та регіону;

k_3 – коефіцієнт змінності; k_e – коефіцієнт використання робочої ширини захвату

$$k_3 = \frac{T_\phi}{t_3}, \quad (1.4)$$

де T_ϕ – фактична тривалість роботи агрегату впродовж доби, год.

Значення відповідних коефіцієнтів приймають нормативними або такими, що останніми роками склалися в господарстві.

Тривалість роботи агрегату впродовж доби залежить від ряду факторів,

основними з яких є вид робіт, тривалість світлої пори, технічний рівень машинно-тракторного агрегату, рівень організації робіт. Під час вибору технічних засобів для інноваційних технологій перевагу слід надавати універсальним багатоопераційним машинам, що забезпечені засобами автоматизації контролю та управління режимом роботи.

У господарствах із великими обсягами робіт для своєчасного їх виконання може знадобитися кілька агрегатів. Необхідна кількість агрегатів n_a визначається за залежністю:

$$n_a = \frac{B_p}{B_\phi}, \quad (1.5)$$

де B_p – розрахункова ширина захвату МТА для своєчасного виконання робіт, м;
 B_ϕ – фактична ширина захвату наявного в господарстві технічного засобу для виконання певного виду робіт, м.

Необхідну потужність трактора N_ϕ для кожного виду робіт визначають через показники питомого опору знарядь або питому енергоємність технологічних операцій за виразом:

$$N_\phi = B \cdot q, \quad (1.6)$$

де q – потужність двигуна, що необхідна на 1 м ширини захвату робочої машини, кВт (к. с.).

За відсутності тракторів із двигунами необхідної потужності визначають відповідну ширину захвату машин для агрегування з наявними в господарстві тракторами або приймають рішення про доцільність придбання трактора необхідної потужності:

$$B_q = \frac{N_k}{q}, \quad (1.7)$$

де B_q – доцільна ширина захвату технічного засобу для агрегування з наявним у господарстві трактором;
 N_k – потужність наявного у господарстві трактора, кВт (к. с.).

Для виробництва різних видів продукції параметри технічних засобів у складі технологічних комплексів машин узгоджують за шириною захвату (рядністю), продуктивністю та коефіцієнтом завантаження, що дозволяє підвищити ефективність їх використання. Параметри допоміжних машин узгоджують із продуктивністю машин, що виконують головну технологічну операцію. Показником ефективності використання кожного технічного засобу в господарстві для виконання технологічних операцій є коефіцієнт його зайнятості η_i у виробничому процесі. Його визначають за залежністю:

$$\eta_i = \frac{t_{\phi}}{t_q}, \quad (1.8)$$

де t_{ϕ} – фактично відпрацьовано годин на даному виді робіт чи на вирощуванні певної культури;

t_q – тривалість циклу польових робіт у господарстві (дозволений річний фонд виконання відповідних польових робіт), год.

Технічні засоби з низьким коефіцієнтом зайнятості у виробничому процесі необхідно перевірити на доцільність їх придбання та утримання в господарстві чи виконання даного обсягу робіт за договором оренди техніки (послуг).

Мінімальний обсяг робіт, за якого доцільно мати власні технічні засоби, Q_{\min} визначають за виразом:

$$Q_{\min} = \frac{C_n}{C_o - C_{\phi}}, \quad (1.9)$$

де C_n – величина постійних витрат на володіння технікою, яка включає річну суму нарахованої амортизації, витрати на зберігання певного технічного засобу, оплату відсотків за кредит, якщо техніку купували в кредит, грн;

C_o – величина витрат на виконання певного виду робіт за договором оренди, грн/га;

C_{ϕ} – величина змінних витрат на виконання певного виду робіт власною технікою, яка включає витрати на оплату праці, пально-мастильні матеріали та

технічне обслуговування й ремонт, грн/га.

Величину постійних і змінних витрат визначають згідно з чинними нормативними актами [48].

Сформований на таких методичних засадах машинно-тракторний парк забезпечить екологічно безпечне ефективне виробництво продукції рослинництва.

З огляду на високу вартість сільськогосподарської техніки на внутрішньому ринку, формування та оновлення машинно-тракторного парку (МТП) аграрних підприємств. потребує значних обсягів інвестицій. Це є

актуальною проблемою для аграрних підприємств з малими обсягами землекористування, які функціонують в умовах обмежених фінансових можливостей.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 2.

СТАН ЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ ТА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ
МАШИННО-ТРАКТОРНИМ ПАРКОМ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ2.1. Організаційно-виробнича характеристика ДП ДГ «Оленівське»
його технічного забезпечення.

Державне підприємство «Дослідне господарство «Оленівське» Інституту механіки та автоматики агропромислового виробництва – (далі Господарство) створене з метою організаційно-господарського забезпечення для проведення наукових досліджень, апробації їх результатів та виробничої перевірки, впровадження наукових розробок у виробництво та здійснення іншої господарської діяльності з метою досягнення економічних результатів та одержання прибутку.

Господарство має відокремлене майно, самостійний баланс, рахунки в установах банків та Державного казначейства, діє за принципом повного господарського розрахунку, має печатку зі своїм повним найменуванням, ідентифікаційним кодом і належністю до Національної академії аграрних наук України, кутовий штамп та інші печатки, необхідні для ведення діловодства, знак для товарів і послуг.

Економічною основою діяльності Господарства є державна власність України на основні засоби та інше майно, закріплене Академією за Господарством, а також землі Академії, які надані Господарству згідно з державним актом на право постійного користування.

Ефективність діяльності господарства значною мірою визначається рівнем його інноваційного розвитку і відповідності кваліфікації співробітників робочим місцям. Управління персоналом займає провідне місце в системі управління підприємством і є одним з найбільш важливих завдань та головним фактором розвитку підприємства. Рівень інноваційного розвитку техніко-технологічної

бази є однією з передумов досягнення високих економічних результатів діяльності підприємства.

Основним способом управління в господарстві, як державної виробничої структури, є адміністрування. Адміністрування використовується всіма учасниками не тільки апарату управління, а й виробництва всередині та поза організацією. Адміністрування являє собою комплекс необхідних для будь-якого суб'єкта дій із формалізації, регламентування, контролю та забезпечення виконання планів роботи.

ДП «ДГ «Оленівське» у своєму розпорядженні має родючі чорноземи опідзолені з достатнім вмістом гумусу і незначною кислотністю.

Розглянемо стан сільськогосподарських угідь господарства впродовж 2020-2022 рр. (табл.2.1).

Таблиця 2.1

Склад і структура земельних угідь ДП «ДГ «Оленівське»

Угіддя	Площа , га	2020 р.		2022 р.		
		Питома вага, %		Питома вага, %		
		у загальній земельній площі	в с.-г. угіддях х	у Площа , га	загальній земельній площі	в с.-г. угіддях х
Загальна земельна площа	1648	100		1648	100	
Сільськогосподарські угіддя	1597	96,9	100	1597	96,9	100
з них: рілля	1427	89,3	86,6	1427	89,3	86,3
сінокоси	10	0,57	0,62	10	0,57	0,62
пасовища	100	5,7	6,6	100	5,7	6,6
багаторічні насадження	9	0,54	0,58	9	0,51	0,58
Площа лісу	94	5,4		94	5,4	
Ставки і водоймища	24	1,4		24	1,4	

Джерело: розраховано автором на основі форм статистичної звітності ДП ДГ «Оленівське».

Якість земельних угідь, їх структура та ґрунтово-кліматичні умови сприяють успішному розвитку виробництва продукції рослинництва і

тваринництва. Це складний природний комплекс, в якому взаємодіють людина - рослина - і природне середовище. На його продуктивність і стійкість впливають ряд факторів, серед яких важливими є технологічні, пов'язані з технологіями виробництва продукції і технічними засобами для їх реалізації

та кліматичні умови в період розвитку рослин і формування урожаю.

ДП ДГ «Оленівське» завдяки інноваціям постійно підвищує урожайність сільськогосподарських культур та валове виробництво сільськогосподарської продукції про що свідчать дані таблиць 2.2 і 2.3.

Таблиця 2.2

Урожайність основних сільськогосподарських культур
в ДП ДГ «Оленівське»

Культури	Урожайність, ц/га			абсолютне зростання	коефіцієнт зростання 2022/2020
	2020	2021	2022		
Озима пшениця	50,65	55,54	39,06	-12	77,1
Озимий ячмінь	47,48	50,82	43,60	-4	91,8
Кукурудза на зерно	71,26	100,23	86,15	15	120,9
Ріпак озимий	23,76	29,87	34,85	11	146,7
Соя	20,01	25,10	20,56	1	102,7
Соняшник	26,43	28,52	22,29	-4	393

Джерело: Розраховано автором на основі форм статистичної звітності.

Таблиця 2.3

Виробничі об'єднання продукції рослинництва в ДП ДГ «Оленівське»

Культури	2020	2021	2022	абсолютне зростання	коефіцієнт зростання 2022/2020
Озима пшениця	264,08	491,32	436,22	172	165,2
Озимий ячмінь	260,68	485,88	437,38	177	187,8
Кукурудза на зерно	220,34	466,21	356,70	136	161,4
Соя	688,37	890,63	1121,15	437	164,0
Ріпак озимий	563,91	807,36	1122,48	559	192,1
Соняшник	395,26	868,95	1103,93	709	279,3

Джерело: Розраховано автором на основі форм статистичної звітності.

Проте показники ефективності виробничої діяльності коливаються, що

зумовлено ситуацією на ринку енергетичних ресурсів та технологічних матеріалів (насіння, мінеральних добрив, засобів захисту рослин) вартість яких значно підвищилася, що зумовило підвищення виробничих витрат на виробництво продукції рослинництва в 1,83 рази у порівнянні з 2020 роком, виробничої собівартості продукції рослинництва (таблиця 2.3) та зменшення і рентабельності виробництва продукції рослинництва з 25,9% у 2020 році до 17,4% у 2022 році (таблиця 2.4).

Таблиця 2.4

Основні показники виробничої діяльності ДП «ДГ «Оленівське»

Показники	Роки		
	2020	2021	2022
Вартість валової продукції, тис. грн за співставними цінами 2016 р.	29147	34193	34484
Валовий прибуток, (збиток) тис. грн.	6656	14216	8115
Площа сільськогосподарських угідь, га	1597	1597	1597
Припадає валової продукції на 1га с.-г. угідь ,грн	18251	21410	21590
- валової продукції, грн			
- прибутку (збитку), грн.	4168	8901	5081
Собівартість реалізованої продукції сільського господарства, тис. грн	19051	33526	38535
Припадає валової продукції на 1 грн. виробничих витрат	1,02	0,69	0,77
Рівень рентабельності реалізованої продукції, % (збитковості)	25,9	29,8	17,4

Джерело: розраховано автором на основі форм статистичної звітності ДП «ДГ «Оленівське».

Урожайність сільськогосподарських культур залежить від родючості ґрунтів. Для підвищення урожайності ґрунтів використовують мінеральні та органічні добрива і застосовують інноваційні технології вирощування. Норму внесення добрив розраховують під плановий урожай з врахуванням природної родючості ґрунтів. Інноваційні технології вирощування сільськогосподарських

культур передбачають виконання всіх технологічних операцій в передбачені агротехнікою терміни з високою якістю.

Основними сільськогосподарськими культурами, які вирощують у ДП ДП «Оленівське» є: озима пшениця, кукурудза на зерно і силос, соя, ріпак озимий, соняшник і трави бобові та однорічні. Окрім них на невеликих площах вирощують овес, ячмінь ярий.

На вирощування кожної сільськогосподарської культури в господарстві розроблено технологічні карти, в яких означено орієнтовні календарні періоди виконання технологічних операцій та оптимальна їх тривалість, за якої створюються сприятливі умови для росту і розвитку рослин та формування урожаю.

В технологіях виробництва продукції рослинництва можна виділити 4 основних виробничих процеси:

Основний обробіток ґрунту і внесення добрив;

Передпосівний обробіток ґрунту і сівба;

Догляд за посівами;

Збирання врожаю.

Технологічний комплекс робіт з підготовки ґрунту до сівби включає внесення добрив, дискування стерні, оранку або поверхневий обробіток, передпосівний обробіток.

Дискування стерні проводять вслід за збиранням урожаю з метою збереження вологи в ґрунті, знищення бур'янів, шкідників та збудників хвороб сільськогосподарських культур.

Залежно від ступеню забур'яненості полів, стану ґрунту, попередника лушення і дискування здійснюють тракторами класу 3-5 т в агрегаті з комбінованими технічними засобами або важкими дисковими боронами.

Агрегаткування і спосіб руху агрегатів на полях визначаються вимогами агротехніки, розмірами і контурністю полів. Машинно-тракторні агрегати під час роботи повинні рухатись у напрямку довшого боку поля, основний спосіб руху – човниковий. Ширина кожної заїмки має забезпечувати максимальну

продуктивність агрегатів, а ширина поворотних смуг вільне розвертання.

При інтенсивних технологіях вирощування зернових культур використовують три способи внесення добрив: донесівне (основне), припосівне (рядкове) і післяпосівне (підживлення).

Тверді органічні добрива в господарстві вносять як правило, під посів кукурудзи за прямоточною технологією

Тверді органічні добрива вносили машинами в агрегати з тракторами Т-150К. Продуктивність такого машинно-тракторного агрегата і якість роботи не відповідала вимогам агротехніки тому господарство у 2023 році придбало новий

високопродуктивний гноєрозкидач який забезпечує.

Технологію обробітку ґрунту застосовують залежно від агротехніки вирощування сільськогосподарської культури, передбачену технологічною картою. Для обробітку ґрунту, залежно від попередника, використовують

трактори класу – 5 т в агрегати плугами загального призначення оборотними «Діамант» та VN С «Нектор» для оранки під кукурудзу 25-27 см після внесення гною. Під зернові поле обробляють комбінованими культиваторами. Для мілкоого обробітку використовують комбіновані культиватори «Геліодор» фірми «Лемкен», «Алігатор», дискову борну «Катрос».

Своєчасне Оякісне проведення посівних робіт забезпечується при поточковому виконанні взаємозв'язаних технологічних операцій - культивуації і сівби. Для виконання цих робіт в господарстві використовують сучасні

культиватори, які за один прохід забезпечують високу якість підготовки ґрунту до сівби

Сівба – один з найвідповідальніших прийомів в технологіях вирощування сільськогосподарських культур [43]. Її треба проводити в оптимальні і стислі строки, дотримуючись норми висіву насіння і глибини його загортання, прямолінійності сівби та стандартної ширини стикових міжрядь. Дотримання

цих вимог забезпечується в господарстві завдяки використанню тракторів, обладнаних системами автоматичного водіння машинно-тракторних агрегатів.

При сівбі зернових культур застосовують звичайний рядковий снісіб, при

сівбі кукурудзи — пунктирний з шириною міжрядь 70 см, з використанням сівалок точного висіву. Використання таких сівалок дозволило зменшити норми висіву насіння та висівати насіння високих репродукцій і збільшити урожайність зернових культур

Система догляду за посівами включає: обробку посівів пестицидами (гербіцидами, інсектицидами, фунгіцидами) і регуляторами росту (ретардантами).

Для розпушування ґрунту в міжряддях просапних культур (за необхідності) використовують культиватори КРН-5,6. Для цього їх обладнують відповідними робочими органами. Посіви зернових підживлюють рідкими азотними добривами (КАС), посіви кукурудзи не підживлюють оскільки під посіви кукурудзи вносять органічні добрива.

Для боротьби з бур'янами і хворобами посіви обробляють пестицидами та регуляторами росту з використанням автоматизованого самохідного обприскувача, який рухається по технологічній колії.

Воду до пункту приготування розчину транспортують заправниками обприскувачів ЗЖВ-3,2.

Перед обробкою посівів пестицидами і ретардантами визначають місця заправки обприскувачів робочим розчином. Основний спосіб руху агрегатів — човниковий. Однієї заправки має вистачати на парну кількість проходів. Це дає змогу заправляти обприскувачі з однієї сторони поля. Аналіз використання обприскувача ОПК-2000 засвідчив, що якість його роботи та строки їх виконання не відповідають вимогам агротехніки. Тому актуальним є завдання придбання сучасного самохідного обприскувача.

Організацію збирання зернових культур починають з визначення строків та способів збирання, підготовки до цього системи машин і полів, маршрутів руху агрегатів. Поля, призначені для збирання врожаю, обкошують, розбивають на загінки і прокошують, готують поворотні смуги, проорюють протипожежні смуги між загінками, намічають транспортні маршрути.

Зернові збирають прямим комбайнуванням. Строки збирання вибирають

для кожного поля з урахуванням стану дозрівання хлібостою.

Для збирання зернових і технічних культур (соняшник, соя, ріпак) використовують наявні в господарстві комбайни фірми КЛААС «Лексјон».

Транспортування зерна від комбайнів забезпечують автомобілями-самоскидами.

Зерно від комбайнів зважують і передають на очистку.

Для післязбиральної обробки зерна використовують наявні в господарстві стаціонарні зерноочисні і сушильні пункти. Після обробки зерно зважують і передають на зберігання в зерносклади.

Солому підбирають із валків, і пресують у рулони прес-підбирачами і

використовують на енергетичні цілі (сушіння зерна) та на підстилку для тварин.

Відповідно до вимог комплексної механізації сільськогосподарські машини, що входять до складу машинно-тракторного парку, об'єднують в

комплекси для вирощування окремих сільськогосподарських культур..

Структура комплексів машин змінюється в результаті спеціалізації господарства, а також залежно від технології виробництва та природно-кліматичних особливостей, що впливають на вибір машин (Додаток А). Основа економічного використання машинно-тракторного парку - це дотримання правил

технічної експлуатації, своєчасне оновлення парку, забезпечення розширеного

відтворення на новій технічній основі.

Машинно-тракторний парк господарства – це сукупність машин, необхідних для механізації робіт в рослинництві і тваринництві [43]. Склад

машинно-тракторного парку дослідного господарства «Оленівське» станом на

01.07.2023 року укомплектований наступними групами технічних засобів (табл. 2.5).

Трактори є основним енергетичним засобом для комплектування машинно-тракторних агрегатів для виконання механізованих робіт. Самостійно працюють лише самохідні збиральні машини.

**Склад машино-тракторного парку ДП «ДГ «Оленівське» на
01.07.2023 року**

Вид	Модель
Трактори	Case IH Magnum 290 (MX 290), Беларус-1025.2 (105 к.с. 4x4), Беларус -892 - 2од., Джон Дір 8310, Джон Дір 8345, ДТ-75 9 (бульдозер), МТЗ-80; МТЗ-82.1 «Беларус».
Грунтообробні машини	агрегати ґрунтообробні «Геліодор» ІКА 8/600 (Лемкен); борона дискова Катрос 6000-2; борони БЗТС-1 20 шт.; глибокорозпушувач навісний Д 300/7, робоча ширина 3 м; культиватори: КМ 6 Alligator, Джон Дір JD400, КРНВ-5,6-04; плуг навісний оборотний ПО- 5; плуг оборотний VNC Plus Hektor 7+1; плуг оборотний «Діамант»
Сівалки (посівні машини)	для сівби просапних культур KINZE 3000; зернова напівнавісна КА 9/600 (Лемкен)
Обприскувачі	обприскувач ОПК-2000, МАЕ-5240
Зернозбиральні комбайни	CLAAS: Lexion 460 , Lexion 670
Кормозбиральні машини	комбайн роторний причіпний РОСЬ-2; косарка роторна Z-178 (1,65 м); прес-підбирач Клас «Ролант»; прес-підборщик ПРФ-45; різак силосний JCB
Жатки	ЖРБ-4,2; жатка зернова «VARIO» V 750; жатка кукурудзяна «Fantini» L03-4 та TESNOMAS TM.TM2; жатка соняшникова FANTINI суцільного зрізу GP 9,4 м; візок для перевезення тюків
Розкидачі добрив	розкидач мінеральних добрив ZAM (AMAZONE); гноєрозкидач: АТЛАНТ
Напівпричіп	Напівпричіп НТС-5 самоскидний тракторний
Навантажувач	Карпатець ПЕА-1, Т-229-К15; телескопічний Manitou (з ковщом)
Обладнання для очищення і сушіння зерна	ЗАВ-50, зерносушарка Бріг

Джерело: розраховано автором на основі форм статистичної звітності ДП «ДГ

«Оленівське».

Стационарні машини працюють з індивідуальним або груповим приводом робочих органів.

Відповідно до вимог комплексної механізації сільськогосподарські машини, що входять до складу машинно-тракторного парку, об'єднують в комплекси для вирощування окремих сільськогосподарських культур.

Структура комплексів машин змінюється в результаті спеціалізації господарства, а також залежно від технології виробництва та природно-кліматичних особливостей, що впливають на вибір машин. Основа економічного використання машинно-тракторного парку – це дотримання правил технічної експлуатації, своєчасне відновлення парку, забезпечення розширеного відтворення на новій технічній основі.

Сучасний процес технічного переоснащення сільськогосподарського виробництва характеризується істотним ускладненням конструкцій машин і механізмів, що вимагає удосконалення їх обслуговування, зберігання та експлуатації. При цьому важливого значення набуває питання фінансування розвитку матеріально-технічної бази підприємств на основі техніки нового покоління, яка забезпечить інноваційний розвиток підприємства та ефективне використання інвестицій. Склад та вартість машинно-тракторного парку підприємства значною мірою визначає величину витрат на виробництво сільськогосподарської продукції та її економічну ефективність.

Аналіз структури машинно-тракторного парку свідчить, що він укомплектований на базі технічних засобів, які забезпечують виробництво сільськогосподарської продукції за наукоємними ресурсощадними технологіями з мінімальним негативним впливом на ґрунтове середовище. Взамін оранки в господарстві перейшли на поверхневий обробіток ґрунту з використанням комбінованих багато операційних культиваторів. Використання цих технічних засобів сприяло зменшенню затрат праці та витрат пального в 1,8 – 2 рази.

НУБІП України

2.2. Оцінка ефективності використання машинно-тракторного парку господарства.

Аналізуючи використання машинно-тракторного парку, в кожному окремому випадку можуть застосовуватися різні прийоми і показники залежно від таких чинників: характер аналізованих об'єктів, обсяг і склад механізованих робіт, тривалість досліджуваного періоду і т.д. Об'єктами аналізу є трактори, зернозбиральні комбайни та вантажні автомобілі. Ці обставини визначають особливості проведення аналізу і оцінки машинно-тракторного парку. Система аналізу ефективності використання машинно-тракторного парку підприємства складається з аналізу і оцінки ефективності використання машинно-тракторного парку; поточного аналізу і оцінки ефективності використання окремих тракторів, сільськогосподарських машин, їх комплексів під час виконання окремих механізованих робіт; оперативного аналізу використання тракторів, комбайнів і окремих агрегатів за виконання машинно-технологічних операцій.

Ефективність використання машинно-тракторного парку варто розглядати в комплексі, в залежності від різновиду сільськогосподарської техніки, яка перебуває на балансі аграрних підприємств. Отже, доцільно окремо виділити показники ефективності використання тракторів, комбайнів та вантажних автомобілів.

На підприємстві розроблена та впроваджена система заходів щодо раціонального використання машинно-тракторного парку, яка спрямована на виконання змінних, денних, сезонних і річних норм наробітку, підвищення продуктивності, зниження експлуатаційних і приведених витрат, підвищення культури землеробства. Напрямами підвищення ефективності використання машинно-тракторного парку є: скорочення простоїв тракторів; підвищення коефіцієнта змінності; скорочення внутрішньо змінних простоїв; збільшення середньо річного наробітку тракторів. Це досягається за рахунок планування обсягу механізованих робіт на основі технологічних карт, розподілу механізованих робіт по марках тракторів, забезпечення рівномірного

завантаження у найбільш напружені періоди, раціонального комплектування машинно-тракторних агрегатів, підготовки робочих місць, розбивки заїнок, визначення способу рухів МТА, посилення матеріальної зацікавленості і відповідальності механізаторів застосування економічних, застосування нових технологій вирощування сільськогосподарських культур, використання високопродуктивної надійної техніки.

Ефективність використання машинно-тракторного парку характеризує його спроможність забезпечити підвищення продуктивності суспільної праці в сільському господарстві. Критерієм ефективності використання машинно-тракторного парку є задоволення потреб галузей рослинництва та тваринництва у механізованих роботах із мінімальними витратами за оптимальних термінів виконання агротехнічних операцій. Результативність використання сільськогосподарської техніки формується під впливом низки чинників:

природно-кліматичних, техніко-економічних, організаційно-управлінських та ґрунтово-кліматичних умов функціонування підприємства. Менеджер підприємства особливо звертає на якість виконання робіт та використання пального. Трактори обладнані системами GPS навігації.

Саме тому важливе місце в ефективному використанні машинно-тракторного парку займає управління. Управління машинно-тракторним парком підприємства здійснюється на основі оперативних планів. Керівництво приділяє увагу комплектуванню та налаштуванню МТА на задані вимоги до якості робіт.

Не менш важливим є організація виробничих процесів і передбачає вчасне технічне обслуговування, постачання пально-мастильних матеріалів і запасних частин, тощо

Ефективність використання машинно-тракторного парку в господарствах характеризують такі показники:

- кількість відпрацьованих днів одним трактором;
- кількість відпрацьованих змін одним трактором;
- коефіцієнт змінності (відношення кількості відпрацьованих машино-змін до кількості машино-днів);

- річний, денний і змінний виробіток;

- виконання змінних норм виробітку;

Підвищення ефективності використання наявних тракторів дозволяє без додаткових капітальних вкладень збільшити обсяг механізованих робіт, скоротити терміни їхнього виконання, зменшити кількість тракторів і затрати праці. Проте наявність машин з малим річним завантаженням може призвести до зниження фондівіддачі та ефективності виробництва продукції.

Однією з особливостей діяльності господарства є високий рівень механізації виробничих процесів. Шляхом професійного управління оптимізацією та модернізацією машинно-тракторного парку господарство досягає підвищення економічної ефективності результатів господарювання.

Управління машинно-тракторним парком включає планування обсягів механізованих робіт з урахуванням термінів їх виконання на полях сівозміни, вимог агротехніки до якості виконання технологічних операцій, потреби в матеріальних і трудових ресурсів, у т. ч. в допоміжних працівниках і технічних засобах.

Для аналізу ефективності використання машинно-тракторного парку в господарстві враховують обсяг і складність механізованих робіт, тривалість періоду їх виконання, склад машинно-тракторних агрегатів, виконання норм виробітку на відповідній роботі, тривалість періоду їх виконання, склад машинно-тракторних агрегатів, виконання норм виробітку на відповідній роботі, тривалість роботи впродовж доби, даний виробіток, витрати пального. В процесі оцінки ефективності використання машинно-тракторного парку розглянуто окремо ефективність використання тракторів на виконання робіт з вирощування урожаю сільськогосподарських культур, комбайнів на збиранні урожаю та вантажних автомобілів.

Для аналізу ефективності використання тракторів використано дані первинного обліку наявних тракторів. В таблиці 2.4 наведено дані про використання тракторів в господарстві.

Показники ефективності використання тракторів 2020-2022 рр. у ДП

«ДП «Оленівське»

Показники	Роки			2022р. до 2020р.	
	2020	2021	2022	абсолютне відхилення , (+; -)	відносне відхилення , %
Кількість тракторів (фізичних), од.	11	10	10	1	9,1
Кількість тракторів (умовних), од.	22,1	24,1	24,1	2	9,1
Відпрацьовано машинно-днів (фізичних)	2105	1810	1850	-255	11,97
Відпрацьовано машинно-змін (фізичних)	2210,0	1936	1952	-258	11,67
Витрати та утримання парку	161135	161135	161135	-	-
Витрати пального - всього, л	57429	86143	110838	53409,0	93,0
Витрати запасних частин і матеріалів на ремонт, грн.	12890,8 ⁷	12890,8 ⁷	12890,8 ⁷	-	-
Паливо-мастильні матеріали, грн.	1088860	3097760	5651940	4563080	419
Амортизація, грн.	161135	161135	1611350	-	-
Заробітна плата, грн.	2531520	2944800	307680	545280	21,5

Джерело: розраховано автором на основі форм статистичної звітності ДП «ДП «Оленівське».

Дані таблиці 2.6 свідчать, що кількість фізичних тракторів у 2022 році порівняно з 2020 роком зменшилась на один, а умовних тракторів збільшилась на 2 одиниці. Це зумовлено тим, господарство придбало трактор Джон Дір 48345 з потужністю двигуна 345 к.с., але вивело з експлуатації трактор з потужністю

двигуна 150 к.с. Аналіз ефективності використання тракторів свідчить, що тракторний парк в господарстві в цілому використовується недостатньо ефективно. Це зумовлено тим, що в господарстві обліковується і

використовуються шість тракторів МТЗ-82, які придбані до переходу господарства на інноваційні технології виробництва продукції рослинництва і

використовувались для сівби та догляду за посівами просапних культур. В зв'язку оновлення МТП просапні культури сіють з використанням трактора ДЖОН ДІР 8310, а для боротьби з бур'янами і хворобами використовують

самохідний обприскувач MAF 5240, оскільки причіпний обприскувач вітчизняного виробництва не забезпечував необхідної якості робіт та

своєчасного їх виконання, що призводило до збільшення витрат пестицидів і коштів та відхилення від оптимальних строків. Для підвищення якості робіт

зменшення витрат засобів захисту та виконання робіт і оптимальні строки господарство придбало самохідний обприскувач з системою автоматичного

підтримання норми внесення, що сприяло підвищенню інноваційності МТП та технологічного процесу догляду за посівами, зменшення витрат пестицидів, а від так до зменшення екологічного навантаження на довкілля.

Для збирання урожаю в господарстві раніше використовували чотири

комбайни ДОН-1500. Вирішуючи завдання інноваційного розвитку МТП комбайни ДОН-1500 вивели з експлуатації і замінили їх двома комбайнами Claas Lexion-460 і Claas Lexion-670, які забезпечують збирання урожаю в оптимальні

строки з мінімальними втратами урожаю (табл. 2.7). Комбайни обладнані системам автоматичного контролю втрат урожаю, витрат пального,

забезпечують облік урожайності і намолоченого зерна та витрат пального. Наявна система автоматичного контролю за збільшення втрат урожаю в процесі

обмолоту подає звуковий сигнал комбайнеру і він змінює режим роботи та навантаження на систему очистки зерна, що призводить до зменшення втрати

зерна.

Аналіз роботи автомобілів (табл. 2.8) також свідчать про їх неефективне використання. Це зумовлено тим, що автомобілі використовуються лише для

внутрішньо господарських перевезень зерна та мінеральних добрив.

НУБІП УКРАЇНИ

Таблиця 2.7

Показники використання комбайнів 2020-2022 рр. у ДП «ДГ

«Оленівське»

Показники	Роки			2022р. до 2020 р.	
	2020	2021	2022	абсолютне відхилення, +/-	відносне відхилення, %
Кількість комбайнів (фізичних), од.	2	2	2	-	-
Кількість комбайнів (умовних), од.	8,7	8,7	8,7	0,0	-
Відпрацьовано машинно-днів (фізичних)	220	228	236	16	7,3
Відпрацьовано машинно-змін (фізичних)	264	268	273	9	3,4
Витрати та утримання парку, грн, 0,01 від вартості (нафтопродукти)	66870	68870	68870	20000	30,0
Витрати пального всього, л	12353	13556	13181	828	6,7
Витрати запасних частин і матеріалів на ремонти, грн (за нормативом)	802500	802500	802500	0	0,0
Амортизація, грн. (за лінійним законом)	1337,50	1337,50	1337,50	0	0,0
Заробітна плата, грн.	237640	267800	268736	3095	1,3

Джерело: розраховано автором на основі форм статистичної звітності ДП «ДГ

«Оленівське».

Вирощену продукцію зернових та олійних культур, що реалізується на ринку вивозять покупці.

Господарство не практикує надання транспортних послуг стороннім організаціям і підприємствам, що сприяло б підвищенню ефективності використання автомобілів.

НУБІП УКРАЇНИ

Таблиця 2.8

Показники ефективності використання вантажних автомобілів 2020-

2022рр. в ДП «ДГ «Оленівське».

Показники	Роки			2020р. до 2022 р.	
	2020	2021	2022	абсолютне відхилення, (+/-)	відносне відхилення, %
Кількість автомашин, од.	90	9	9	-	-
Кількість машинно-днів перебування в господарстві	3240	3240	3240	-	-
Кількість машинно-днів у роботі	528	528	401	120	22,7
Загальний пробіг, км	41514	50454	33839	7659	18,4
Пробіг з вантажем, км	14766	20988	14243	523	3,54
Перевезено вантажу, т	19406	26170	15845	3561	18,3
Машинно-тонно-днів у господарстві	83813	90603	62802	127	24,0
Обсяг роботи – зроблено, т-км	83813	90603	62802	-21011	25,06
Середня відстань однієї поїздки з вантажем, км	4,3	86,7	3,96	4,4	2,3
Загальний пробіг автомашини за день, км	78,6	275,0	84,4	5,89	7,4
у т.ч з вантажем, км	4,31	43,1	3,45	3,95	33,0
Число днів роботи однієї автомашини	38,6	64,3	44,5	14,1	63,7
Витрати бензину, л	5220	6405	2345	2875	55
Витрати дизельного палива, л	7320	88135	8045	725	9,9

Джерело: розраховано автором на основі форм статистичної звітності ДП «ДГ «Оленівське».

Для більш детальної оцінки ефективності використання МТП в господарстві відсутні необхідні первинні дані.

2.3. Підвищення ефективності управління якісним складом машинно-тракторного парку.

Використання машинно-тракторного парку здійснюється з урахуванням різновиду технологічних операцій з вирощування сільськогосподарських культур та вимог агротехніки до якості та термінів їх виконання і техніки, яка перебуває на балансі підприємства.

На підприємстві розроблена та впроваджена система заходів з організації виробництва продукції рослинництва і раціонального використання машинно-тракторного парку, яка спрямована на забезпечення високої якості виконання робіт, змінних, денних, норм наробітку, контроль використання пального, затрат, підвищення культури землеробства.

Високу якість робіт та економію пального забезпечують автоматизовані технічні засоби. Трактори обладнані системою автоматичного водіння за заданою траєкторією. Що забезпечує дотримання ширини стикових міжрядь та зменшує напруження в роботі механізатора, підвищує продуктивність агрегатів.

Такий же ефект має місце під час обприскування посівів із використання придбаного господарством автоматизованого самохідного обприскувача.

Сівалки для сівби кукурудзи і соняшника обладнані системами автоматичного управління заданою нормою висіву насіння.

Використання автоматизованих технічних засобів забезпечило інноваційний розвиток техніко-технологічної бази підприємства та підвищення на цій основі урожайності сільськогосподарських культур.

Важливим напрямом підвищення ефективності використання машинно-тракторного парку стало: скорочення цілодобових простоїв тракторів; підвищення коефіцієнта змінності; скорочення внутрішньо змінних простоїв тракторів; збільшення середньодобового наробітку тракторів. Це досягається за рахунок планування механізованих робіт на основі технологічних карт, розподілу механізованих робіт по марках тракторів з урахуванням їх специфіки, забезпечення рівномірного завантаження тракторів у найбільш напружені періоди, раціональне комплектування машинно-тракторних агрегатів, налаштування технічних засобів відповідно до якості виконання технологічних операцій, підготовка робочих місць, розбивка загінків, визначення схем рухів

Використання автоматизованих технічних засобів забезпечило інноваційний розвиток техніко-технологічної бази підприємства та підвищення на цій основі урожайності сільськогосподарських культур.

Важливим напрямом підвищення ефективності використання машинно-тракторного парку стало: скорочення цілодобових простоїв тракторів; підвищення коефіцієнта змінності; скорочення внутрішньо змінних простоїв тракторів; збільшення середньодобового наробітку тракторів. Це досягається за рахунок планування механізованих робіт на основі технологічних карт, розподілу механізованих робіт по марках тракторів з урахуванням їх специфіки, забезпечення рівномірного завантаження тракторів у найбільш напружені періоди, раціональне комплектування машинно-тракторних агрегатів, налаштування технічних засобів відповідно до якості виконання технологічних операцій, підготовка робочих місць, розбивка загінків, визначення схем рухів

Важливим напрямом підвищення ефективності використання машинно-тракторного парку стало: скорочення цілодобових простоїв тракторів; підвищення коефіцієнта змінності; скорочення внутрішньо змінних простоїв тракторів; збільшення середньодобового наробітку тракторів. Це досягається за рахунок планування механізованих робіт на основі технологічних карт, розподілу механізованих робіт по марках тракторів з урахуванням їх специфіки, забезпечення рівномірного завантаження тракторів у найбільш напружені періоди, раціональне комплектування машинно-тракторних агрегатів, налаштування технічних засобів відповідно до якості виконання технологічних операцій, підготовка робочих місць, розбивка загінків, визначення схем рухів

Важливим напрямом підвищення ефективності використання машинно-тракторного парку стало: скорочення цілодобових простоїв тракторів; підвищення коефіцієнта змінності; скорочення внутрішньо змінних простоїв тракторів; збільшення середньодобового наробітку тракторів. Це досягається за рахунок планування механізованих робіт на основі технологічних карт, розподілу механізованих робіт по марках тракторів з урахуванням їх специфіки, забезпечення рівномірного завантаження тракторів у найбільш напружені періоди, раціональне комплектування машинно-тракторних агрегатів, налаштування технічних засобів відповідно до якості виконання технологічних операцій, підготовка робочих місць, розбивка загінків, визначення схем рухів

Важливим напрямом підвищення ефективності використання машинно-тракторного парку стало: скорочення цілодобових простоїв тракторів; підвищення коефіцієнта змінності; скорочення внутрішньо змінних простоїв тракторів; збільшення середньодобового наробітку тракторів. Це досягається за рахунок планування механізованих робіт на основі технологічних карт, розподілу механізованих робіт по марках тракторів з урахуванням їх специфіки, забезпечення рівномірного завантаження тракторів у найбільш напружені періоди, раціональне комплектування машинно-тракторних агрегатів, налаштування технічних засобів відповідно до якості виконання технологічних операцій, підготовка робочих місць, розбивка загінків, визначення схем рухів

машино-тракторних агрегатів, годинних графіків, планів маршрутів, посилення матеріальної зацікавленості і відповідальності механізаторів, застосування економічних і вивідкісних і широкозахватних агрегатів, застосування нових технологій вирощування сільськогосподарських культур, висока надійність нової техніки.

Ефективність використання машинно-тракторного парку характеризує його спроможність забезпечити підвищення продуктивності суспільної праці в господарстві. Критерієм ефективності використання машинно-тракторного парку є задоволення потреб галузей рослинництва та тваринництва у

механізованих роботах із мінімальними витратами за оптимальних термінів виконання технологічних операцій. Результативність використання сільськогосподарської техніки формується під впливом техніко-економічних, організаційно-управлінських рішень та ґрунтово-кліматичних умов

функціонування підприємства. Менеджмент підприємства особливу увагу звертає на якість виконання робіт та використання пального. Цьому сприяє обладнання тракторів системами GPS навігації, що забезпечує підвищення продуктивності МТА, якості робіт і покращує умови роботи трактористів (рис. 2.1).

Управління машинно-тракторним парком підприємства здійснюється на основі перспективних та оперативних планів (рис. 2.2). Особливість використання МТП обумовлена рядом некерованих чинників, основними з яких є:

- залежність роботи МТП від багатьох зовнішніх факторів, які не піддаються достатньо достовірному прогнозуванню;

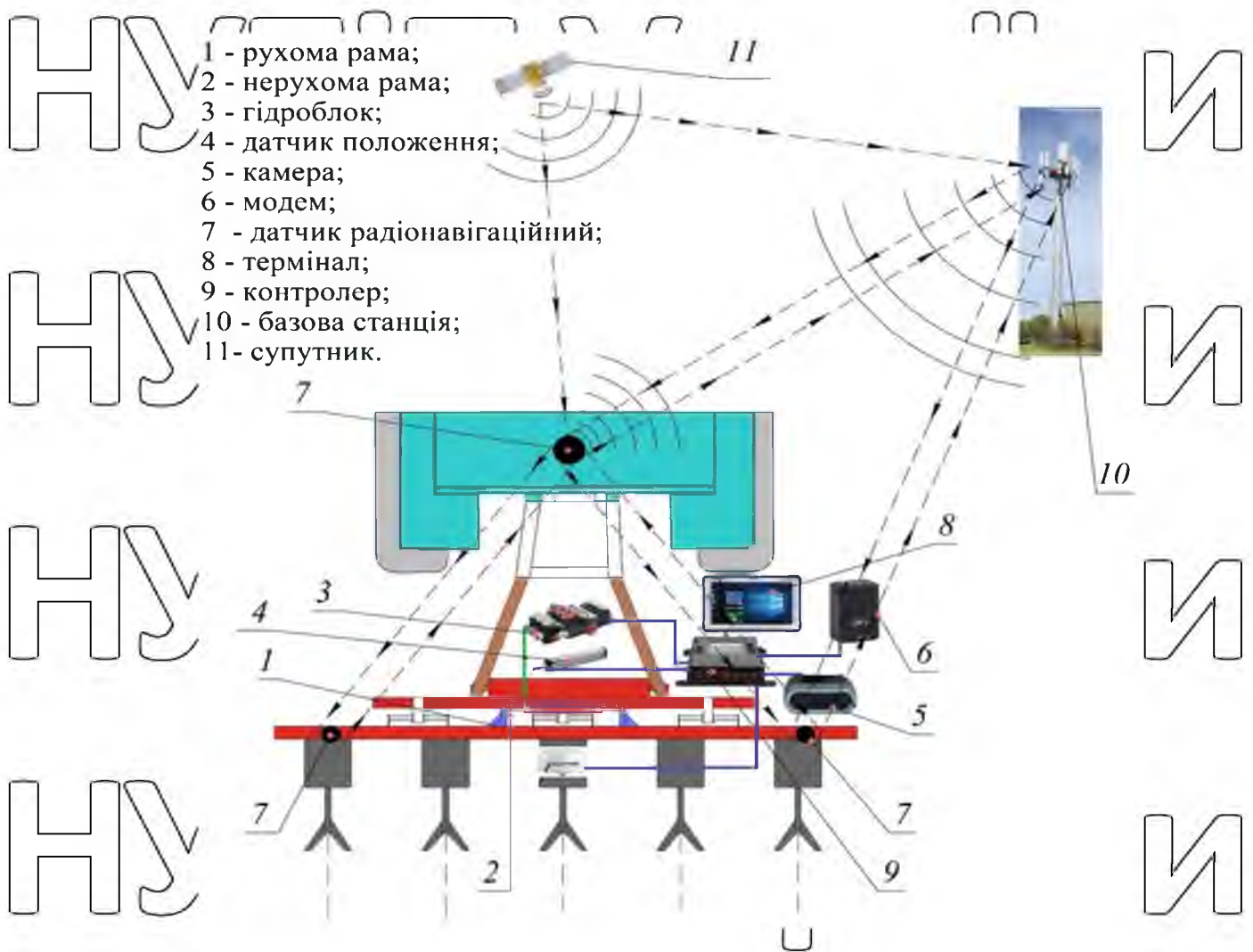


Рис. 2.1. Схема роботи автоматичної системи підрулювання робочих органів культиватора на основі позиціонування GNSS RTK.

Джерело: складено автором на основі даних ДП «ДГ «Олонівське».

- значні сезонні коливання напруженості процесів, пов'язані з кліматичними умовами, фазами розвитку рослин і тривалістю їх вегетаційного періоду.

Не менш важливим є вчасне технічне обслуговування яке здійснюють спеціалісти фірмової сервісної служби за договором, постачання пально-мастильних матеріалів, що зменшує простої МТП.

Управління процесами, пов'язаними з функціонуванням засобів механізації, це складна частина загальної системи управління виробництвом.



Рис. 2.2 Системи покращення точності водіння машинно-тракторних агрегатів.

Джерело: складено автором на основі даних ДП «ДГ «Оленівське».

Машинно-тракторний парк в процесі його використання взаємодіє з навколишнім середовищем. Його взаємодія відбувається у вигляді потоків енергії, матеріалів та інформації за обов'язкової участі людей, які у тій або іншій мірі регулюють ці потоки.

Ефективність управління у багатьох випадках залежить від уміння менеджера врахувати вплив випадкових факторів, для чого необхідно знати закономірності їх проявів. До числа таких факторів відносяться: погодні (метеорологічні) умови, зміна фізико-механічних і технологічних властивостей оброблюваних матеріалів та виробничих умов (перезволоження ґрунту, підлягання хлібостоя, розвиток хвороби, шкідників, бур'янів) стан дороги, погана видимість із-за туману та ін. Багато з цих факторів не піддаються прогнозуванню, їх можна враховувати лише в ймовірному значенні на основі раніше накопиченої інформації. Всі ці особливості і характеризують сільськогосподарське виробництво як складний об'єкт управління.

Задані ефективного управління роботою машинно-тракторного парку виникають із загальних стратегічних цілей, поставлених перед підприємством на більш або менш тривалий проміжок часу і тактичних рішень з урахуванням

конкурентних обставин.

Рішення з управління окремими тактичними завданнями спрямовані на досягнення кінцевої стратегічної мети.

Для досягнення стратегічної цілі на певному відрізку часу сільськогосподарського сезону планують виконання відповідного обсягу механізованих робіт у заданому місця в строго обмежений термін.

Усі завдання управління поділяють на дві групи: підготовка виробництва і поточне управління виробничим процесом.

У завдання управління з підготовки виробництва входять: виділення і розподіл машин і агрегатів; підготовка машин і агрегатів, виділення і розподіл робочої сили, встановлення послідовності обробки та підготовки поля; підготовку і розподіл матеріалів; підготовка транспортних комунікацій і засобів зв'язку.

Управління з підготовки виробництва завчасно доводять до виконавців цілі і заходи всебічної підготовки виробництва, створення певного психологічного настрою колективу.

Задачею поточного управління виробництвом є забезпечення технічного, технологічного, транспортного обслуговування працюючих агрегатів, побутового обслуговування (включаючи харчування) персоналу, контролю та оцінки якості, обліку виконання виробничих завдань.

Вирішення перерахованих завдань управління роботою машинно-тракторного парку забезпечується менеджментом підприємства.

Процеси оперативного управління використанням МТП зводяться до вироблення та передачі завдань виконавцям з метою усунення негативних дій та забезпечення їх нормального функціонування.

Аналіз стану виробництва полягає в глибокому вивченні дійсної інформації про функціонування МТП для виявлення причин, що гальмують нормальне функціонування та вироблення на цій основі оптимальних рішень управління та правильно розподілених завдань.

Процес планування — це необхідний елемент в забезпеченні ефективного

функціонування виробництва і полягає в постійному контролі й аналізі поточної інформації та прийняття оптимальних рішень.

Ефективність управління в змісті повноти досягнення поставлених кінцевих цілей залежить від дотримання трьох необхідних умов: повноти, достовірності та своєчасності інформаційного забезпечення менеджментом; правильної постановки конкретних задач управління, своєчасного їх вирішення.

Способи вирішення завдань управління залежать від їхньої складності, багатофакторності, обсягу; ступеня конкретності та визначеності; терміновості прийняття рішення та реалізації керуючих впливів.

Прості термінові завдання управління, як правило, вирішуються логічно, на основі наявного досвіду.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 3.

НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ КОМПЛЕКТУВАННЯМ
МТП АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ3.1. Управління інноваційним розвитком техніко-технологічної бази
як фактор підвищення ефективності виробництва продукції рослинництва.

Однією із складових економічного зростання підприємства є його інноваційний розвиток. За даними зарубіжних вчених у США і Японії інновації забезпечують 60 % приросту внутрішнього валового продукту [10]. Термін економічної категорії «інновація», який розробив і ввів у широкий ужиток Й.

Шумпетер, – не просто поняття, що означає будь-яке нововведення, а нова функція виробництва, це – зміна його технології. У вітчизняній і зарубіжній економічній літературі зустрічаються різні трактування таких категорій, як «нововведення», «новація» і «інновація». У деяких випадках поняття використовуються в якості синонімів, однак; оповідні смислові відмінності між ними існують. «Новація» характеризує визначену новизну і в цьому змісті дане поняття близьке до розуміння слова «Винахід», «Нововведення» - це освоєння нової техніки і технології, поліпшення методів організації й управління. «Інновація» ж – «діяльність, яку спрямовано на розробку, створення й розповсюдження нових видів виробів, технологій, організаційних форм» [29].

Існують й інші визначення: «Інновація - це нововведення, комплексний процес створення, розповсюдження і використання новизни (нового практичного засобу) для задоволення людських потреб, які змінюються під впливом розвитку суспільства» [32], або таке: «... інновація – утілення нових форм організації праці й управління, що охоплюють не тільки окреме підприємство, але й їх сукупність, галузь» [32].

Під інновацією ми розуміємо новацію, яка матеріалізується у новий продукт, пройшовши стадії науково-технічного й інноваційного циклів. Сама

новація (тобто наукова, науково-технічна розробка, винахід) стає інновацією, як правило, у вигляді товару, послуг, методу. Інноваційному циклу передують відповідно науково-дослідні, дослідно-конструкторські або проектні роботи. Поняття «інновація» означає і сам процес реалізації новації.

Під інноваційним розвитком ми розуміємо насамперед ланцюг реалізованих новацій. Такий розвиток досягає більшого успіху, якщо охоплює не одну вузьку сферу діяльності, а включає в себе також ті сфери, що впливають на загальний результат: управління, маркетинг, навчання персоналу, фінанси, збут тощо. Звідси безпомилковий висновок: інноваційний розвиток повинен набувати комплексного характеру. З іншої сторони, не можна його зводити лише до основного інноваційного процесу. В інноваційному розвитку беруть участь системи чинників і умов, необхідних для його здійснення, тобто – складові інноваційного потенціалу.

Наприкінці 50-х років минулого століття вчені-економісти М. Абрамовіц, Р. Солоу, Е. Денісов, Д. Кендрік та інші довели, що головним фактором економічного розвитку і технічного прогресу в другій половині ХХ сторіччя стануть технологічні зміни. Р. Солоу своїми працями, за які він отримав Нобелівську премію, переконав: в економічному зростанні США частка фактора технологічних змін на одиницю праці становила 87,5%. Завдяки роботам згаданих вище авторів у сучасному світі широко відомо, що співвідношення сил між державами вимірюється не стільки наявністю у них тих чи інших виробничих ресурсів, скільки порівнянням реальних можливостей забезпечити потік науково-технічних інновацій, опанування та поширення нових технологій [10].

Постійне впровадження інновацій є необхідним внутрішнім моментом дії і практичною формою реалізації загальних економічних законів зростання продуктивності праці, економії часу тощо, характер дії яких зумовлює поступальний рух і зростання економіки [42].

Впровадження нової техніки і технологій потребує відповідних інвестицій. Інновації та інвестиції нерозривно пов'язані між собою. Інновації без інвестицій

нереальні, а інвестиції без інновацій безглузді і небезпечні [42]. Інновації – це фінансування майбутньої вартості, а поєднання інновацій та інвестицій означає перехід від вартості умовної, до реально очікуваної. Прийняття рішень про будь яку інвестицію має враховувати як наявний в господарстві технологічний рівень виробництва, так і майбутні технології, тому інвестиційна політика підприємства повинна здійснюватися і оцінюватися у взаємозв'язку, щоб забезпечити необхідний ефект, щоб більшою мірою та об'єктивнісно оцінити результати та забезпечити більшу віддачу від використання інновацій.

У ДП «ДГ «Оленівське». інноваційна політика здійснюється за власні кошти, які спрямовуються на розвиток техніко-технологічної бази. Мотивом інноваційного оновлення виробництва є намагання отримати більший прибуток з кожного гектара посівної площі. У результаті впровадження інновацій в підприємстві підвищилась урожайність сільськогосподарських культур та продуктивність тварин.

Кожна організація в процесі своєї діяльності дотримується певної стратегії поведінки, яка залежить від умов, в яких вона функціонує. Основне завдання стратегії аграрного підприємства полягає в досягненні високих показників ефективності виробництва сільськогосподарської продукції.

Матеріально-технічна база є найважливішою складовою продуктивних сил аграрного підприємства і має багатогранний вплив на результати його діяльності та розвиток. Тому управління комплектуванням машинно-тракторного парку аграрного підприємства та його інвестиційного забезпечення є найбільш актуальною проблемою менеджменту підприємства.

Значний вклад в розвиток інженерного менеджменту внесли відомі вчені О.В. Сидорчук, В.В. Адамчук, В.І. Пастухов [10, 12, 45] та ін.

Управління інженерною діяльністю в аграрних підприємствах ґрунтується на фундаментальних основах суспільних наук, у межах яких досліджуються проблеми управління виробництвом (економічна теорія, філософія, макроекономіка) та досягненнях наук, що досліджують загальні закони управління (економіка підприємств, маркетинг) та теорії інженерного

менеджменту, яка досліджує особливості управління діяльністю інженерно-технічної служби аграрних підприємств (комплектування машинно-тракторного парку, комплектування машинно-тракторних агрегатів, технічний сервіс тощо).

Менеджмент господарства зобов'язаний чітко уявляти потребу у фінансових, трудових та інтелектуальних ресурсах, джерелах їхнього одержання, а також уміти точно розраховувати ефективність використання наявних засобів у процесі діяльності. Керівництво підприємства не зможе домогтися стабільного успіху, якщо не буде чітко й ефективно планувати свою діяльність, постійно

збирати й акумулювати інформацію про стан цільових ринків, вартість матеріально-технічних ресурсів і технологічних матеріалів, динаміку цін на аграрну продукцію, що виробляється в господарстві, наявних конкурентів, прогнозувати власні перспективи і шляхи їх досягнення.

Конкурентоспроможність сільськогосподарської продукції залежить від рівня техніко-технологічного забезпечення. Цей рівень визначається технологіями виробництва продукції та парком технічних засобів, що використовуються для реалізації технологій. Комплектування машинно-тракторного парку аграрного підприємства має здійснюватися на основі знань про інноваційні технології виробництва продукції та сучасні способи їх ефективного використання, які уможливають досягнення синергетичного ефекту від їх поєднання.

Технічні засоби в складі машинно-тракторного парку поділяють на основні та допоміжні між якими наявні відповідні зв'язки. Кожне аграрне підприємство формує власний машинно-тракторний парк з виробництва продукції рослинництва. Обов'язковий склад МТП підприємства відображений на рисунку



Рис. 3.1. Структура МТП підприємства.

Джерело: складено автором на основі даних ДП ДГ «Оленівське».

Машинно-тракторний парк комплектують з урахуванням спеціалізації

аграрних підприємств, видів і технологій виробництва продукції, структури посівних площ, технологій вирощування сільськогосподарських культур. Тому в міру розвитку технологій виникає потреба оновлювати відповідні технологічні комплекси.

Зміни в структурі машинно-тракторного парку обґрунтовують на основі потоку вимог новітніх технологій до якості та термінів виконання технологічних операцій.

Планування механізованих робіт зумовлено необхідністю забезпечення контролювання та регулювання діяльності підприємства, запобігання втрат і зменшення ризиків.

План – це формує орієнтир діяльності аграрного підприємства і визначає його перспективу, майбутні та шляхи і способи досягнення поставленої мети.

Суть планування проявляється в конкретизації цілей розвитку підприємства та кожного його підрозділу на певний період, конкретизації господарських завдань, способів їх досягнення, термінів та послідовності реалізації; визначенні потреби в матеріальних, трудових та фінансових ресурсах, які необхідні для вирішення поставлених завдань.

В досліджуваному господарстві значна увага приділяється перспективному плануванню, яке охоплює період до 5-ти років. Воно включає розроблення концепцій та планів розвитку як галузей економіки господарства, так і окремих його підрозділів на перспективу.

Перспективне планування допомагає приймати рішення з комплексних проблем діяльності підприємства. Зокрема, визначення напрямів інноваційного розвитку, розмірів капіталовкладень та джерел їх фінансування.

Поточне планування здійснюється шляхом детального розроблення оперативних планів для господарства в цілому та її окремих підрозділів.

Основними ланками поточного плану виробництва є оперативні (календарні) плани – місячні, кварталні, піврічні. В цих планах відображена детальна конкретизація мети і завдань, які поставлені перспективними та середньостроковими планами.

Виконання оперативних планів організують менеджери. Проте, яким би досконалим не був оперативний план, успіх залежатиме від того, як його виконуватимуть, тобто від використання ресурсів, ухвалення ефективних рішень та заходів. важливих чинників.

Важливою складовою планування діяльності підприємства є формування бізнес-плану. Бізнес-план – це документ, що містить систему заходів чи програму дій, пов'язаних часом і місцем реалізації, узгоджених з метою і ресурсами та спрямованих на отримання прибутку на засадах реалізації підприємницького

Ціль розроблення бізнес-плану – спланувати господарську діяльність підприємства на найближчий і віддалений періоди відповідно до потреб ринку. Головне достоїнство бізнес-планування полягає в тому, що правильно складений план розкриває перспективу розвитку підприємства, тобто, у кінцевому підсумку, відповідає на найважливіше питання чи окупляться усі витрати сил і засобів чи буде дохід від реалізації того чи іншого заходу.

При складанні бізнес-плану важливим є ступінь участі в цьому процесі керівника підприємства.

Основними вимогами до бізнес-плану є стислість, тобто виклад тільки найголовнішого з кожного розділу плану та- доступність прочитання і розуміння широким колом людей- учасників процесу. Про те, навіть самий чудовий план не дає сам по собі гарантії успіху. Його треба вміти реалізувати. Іншими словами, мова йде про уміння менеджера ефективно керувати наявними в його розпорядженні різними видами ресурсів з урахуванням можливого ризику.

3.2. Підвищення ефективності управлінських рішень щодо інвестиційного забезпечення комплектування машинно-тракторного парку господарства в умовах обмежених можливостей.

Матеріально-технічна база є найважливішою складовою продуктивних сил господарства і має багатосторонній вплив на розвиток його економіки. Різке зростання цін на матеріально-технічні ресурси та диспаритету цін на промислову і сільськогосподарську продукцію призвело до обмеження інвестиційних можливостей аграрних підприємств в інноваційний розвиток їх техніко-технологічної бази. Основними причинами, що гальмують оновлення машинно-тракторного парку сільськогосподарських товаровиробників є відсутність обігових коштів для придбання нової техніки, відсутність доступних кредитів та не ефективна система фінансового лізингу.

Дослідженню проблем підвищення ефективності функціонування аграрних підприємств на основі інвестиційно-інноваційного розвитку їх матеріально-технічної бази значної уваги приділили вітчизняні вчені О.В. Захарчук, М.Г.

Михайлов, В.В. Іванішин [12, 13, 47] та ін. Ними встановлено, що основним стратегічним напрямом розвитку сільського господарства має стати відтворення та оновлення основних засобів аграрних підприємств відповідно до інноваційно-інвестиційної моделі розвитку. За їх висновками інноваційно-інвестиційний розвиток матеріально-технічної бази аграрних

підприємств України повинен базуватися на активній участі держави задля підтримки його сталості; визначенні пріоритетних напрямів для зовнішнього і внутрішнього інвестування; обранні ефективної довготривалої стратегії економічного зростання підприємства; ефективному моніторингу ринку, вивченню конкурентного середовища; ресурсозабезпеченості підприємств. Завдяки інвестуванню в інноваційну діяльність та за обставини структурних і функціональних змін економіки, підприємства можуть досягти високих економічних показників, зокрема зростання прибутку та збільшення обсягу виробництва продукції.

Основною метою управління інноваційно-інвестиційною політикою розвитку матеріально-технічної бази аграрних підприємств є розроблення та реалізації комплексу заходів, спрямованих на досягнення найбільш

ефективної інноваційно-інвестиційної діяльності в кожному конкретному підприємстві, з подальшою можливістю отримання прибутку від інвестування з врахуванням впливу інституціональних механізмів регулювання підприємницької діяльності через систему базових і похідних інституцій та традицій.

На результати діяльності та рівень конкурентоспроможності аграрного підприємства впливають природно-кліматичні, економічні, соціальні та інші особливості, які потрібно враховувати при розробленні інвестиційної політики. Інвестиційна стратегія є невід'ємною частиною економічної

стратегії господарства в ринкових умовах та генеральним планом функціонування підприємства щодо здійснення інноваційної діяльності. Цей план включає питання, які пов'язані з послідовною розробкою стратегічних напрямів інвестиційної діяльності, забезпеченням джерелами

інвестування, плануванням та ефективним їх використанням. При цьому ефективність обраної інвестиційної стратегії визначається ступенем відповідності бізнесових ідей, макро- та мікроумов ринку сільськогосподарської галузі. Інноваційно-інвестиційна діяльність активізує певні процеси в аграрному секторі, а саме: створення сучасної

матеріально-технічної бази, здійснення соціальних перетворень на селі, підвищення продуктивності виробництва аграрних формувань та рівня їх конкурентоспроможності, а також прискорення впровадження інновацій у вітчизняне агропромислове виробництво.

Успіх інноваційно-інвестиційної діяльності значною мірою визначається інвестиційним забезпеченням цього процесу, структурою і обсягом інвестицій. Інноваційно-інвестиційний процес – це постійний, безперервний процес перетворення окремих технічних, технологічних, агрохімічних,

біологічних та організаційно-економічних ідей на науковій основі з метою переходу аграрних підприємств на якісно новий рівень виробничого процесу [54].

Сталий розвиток аграрного підприємства в довгостроковій перспективі

неможливо забезпечити без розроблення відповідної стратегії його інвестиційного забезпечення.

Інвестиційне забезпечення розвитку господарства має формуватися з метою досягнення його стратегічних цілей і завдань у сфері виробництва та реалізації сільськогосподарської продукції

В стратегії інвестиційного забезпечення розвитку господарства є формування інвестицій в техніко-технологічний розвиток для досягнення ефективного господарювання за рахунок окупності інвестицій та отримання прибутку від виробничо діяльності.

У процесі управління формуванням інвестиційних ресурсів важливим є визначення загального обсягу необхідних інвестиційних ресурсів, вибір ефективних схем інвестиційної діяльності, забезпечення максимального обсягу залучення власних інвестиційних ресурсів за рахунок внутрішніх джерел, залучення інвестиційних ресурсів з зовнішніх джерел, визначення оптимального співвідношення структури капіталу та забезпечення мінімізації вартості залучених інвестиційних ресурсів із різних джерел.

Реалізація зазначених заходів створить сприятливі умови щодо інвестиційно-інноваційної діяльності та поліпшення економіки підприємства, дасть змогу реалізувати інвестиційні проекти, раціонально використовувати інвестиції.

Характерною особливістю сучасного періоду розвитку сільськогосподарського виробництва є забезпечення неперервності та ритмічності виробничих процесів, їхня адаптивність до мінливих природно-виробничих умов, підвищення ресурсо- та енергозабезпеченості завдяки технічним та експлуатаційно-технологічним характеристикам енергетичних засобів і технологічних модулів. Використання комбінованих

багатоопераційних і багатофункціональних технологічних модулів в агрегаті з тракторами великої потужності забезпечує підвищення продуктивності праці механізаторів в 1,8–2 рази і зменшення питомих витрат пального на 20–40 %, порівнюючи з одноопераційними машинами та

знаряддями.

За основу стратегії формування та оновлення машинно-тракторного парку аграрного підприємства доцільно прийняти досягнення найбільшого прибутку від реалізації продукції за обмежених можливостей в інвестиціях.

В умовах ринкової економіки конкурентоспроможність підприємств забезпечують перманентні інвестиції в оновлення та розвиток їхньої техніко-технологічної бази на інноваційній основі. Інвестиційно-інноваційний розвиток техніко-технологічної бази є основним напрямом підвищення ефективності господарювання.

Відомо, що найбільше продукції з кожного гектара посівної площі можна отримати за умови виконання всіх технологічних операцій в оптимальні агротехнічні строки з високою якістю. Виконання технологічних операцій в оптимальні агротехнічні строки з високою якістю забезпечує сприятливі умови для розвитку рослин та формування урожаю, зменшує негативний вплив шкідників та бур'янів на урожайність сільськогосподарських культур.

Згідно даних літературних джерел на втрати урожаю мають якість робіт і відхилення від оптимальних строків сівби, захист рослин і збирання урожаю, відповідно 0,03, 0, 015 та 0,009 за кожен добу збільшення оптимальних строків

виконання робіт [44].

Для більшості сільськогосподарських культур обсяг зібраної продукції з одного гектара можна визначити за залежністю (3.1) [49].

$$U = U_0 (1 - K_n(t - \tau)), \quad (3.1)$$

де U – обсяг фактично зібраної продукції, т/га;

U_0 – планова врожайність за умови виконання технологічних операцій в оптимальні строки, т/га;

K_n – коефіцієнт втрат урожаю за кожен добу збільшення тривалості виконання технологічної операції від оптимального строку;

t – фактично збільшена тривалість виконання технологічної операції, $t > \tau$;

τ – оптимальний агротехнічний строк виконання технологічної операції, днів.

Величину виручки Q від реалізації вирощеної продукції визначають за

формулою (3.2).

$$Q = U_0 \cdot F \cdot C (1 - K_n(t - \tau)), \quad (3.2)$$

де F – площа, з якої зібрано продукцію, га;

C – ціна одиниці реалізованої продукції, грн/т.

Із застосуванням нової техніки може змінитися як кількість, так і якість зібраної продукції, а відповідно й виручка від її реалізації. Годі величину виручки від реалізації продукції вищої якості можна визначити за формулою (3.3).

$$Q_n = U_0 \cdot F \cdot C_n (1 - K_n(t - \tau)), \quad (3.3)$$

де C_n – ціна одиниці продукції вищої якості, грн/т.

Аналіз цих формул свідчить, що пріоритет інвестування в комплектування машинно-тракторного парку аграрних підприємств слід надавати технічним засобам, використання яких у виробничих процесах забезпечить більшу кількість і вищу якість виробленої продукції.

Характерною особливістю сучасних агротехнологій є тіжке дотримання вимог агротехніки до якості та термінів виконання технологічних операцій, зумовлених природно-кліматичними умовами та біологічними властивостями сільськогосподарських культур.

Виконання технологічних операцій в кращі агротехнічні терміни є одним з найважливішим чинників впливу на розвиток і формування урожаю. Проте наявний у сільськогосподарських підприємствах машинно-тракторний парк не забезпечує виконання вимог агротехніки до якості та своєчасності виконання технологічних операцій при виробництві продукції рослинництва.

Для недопущення втрат урожаю через відхилення від оптимального строку параметри технічних засобів та їх кількість визначають згідно методики описаної у розділі 1, пункт 1.3.

Проте переважна більшість сільськогосподарських підприємств в Україні функціонують в умовах недостатнього ресурсного забезпечення не мають можливостей інвестувати кошти в комплектування раціонального МТП, оскільки потреба в коштах більше, ніж господарство спроможне виділити на

комплектування МТП і його оновлення (3.4).

$$\sum S_i \geq R, \quad (3.4)$$
 де S_i – кошти, які необхідно витратити на придбання технічних засобів для

забезпечення своєчасного виконання робіт;

R – наявні в господарстві фінансові ресурси, які господарство може витратити на придбання сільськогосподарської техніки.

У цих умовах актуального значення набула задача визначення пріоритетних напрямів інвестицій у машинно-тракторний парк. В якості

критерію, за яким можна визначити пріоритетні напрями інвестицій в комплектування МТП доцільно прийняти максимум виручки від реалізації продукції, виробленої з використанням відповідного технічного засобу, який забезпечить високу якість робіт в оптимальні агротехнічні терміни.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ВИСНОВКИ

1. Встановлено, що найбільший вплив на ефективність виробництва сільськогосподарської продукції має рівень інноваційного розвитку техніко-технологічної бази аграрних підприємств, яка включає систему технологій та МТП для їх технічної реалізації та управління виробництвом.

2. Систематизовано та об'єднано в групи чинники, які мають найбільший вплив на прийняття управлінських рішень під час комплектування та використання МТП аграрних підприємств, а саме: природні; технологічні; технічні та організаційні.

3. Опрацьовано методичні підходи визначення параметрів технічних засобів для комплектування МТП аграрного підприємства, використання яких підвищує ефективність прийнятих управлінських рішень.

4. Встановлено, що наявний у ДП ДГ «Оленівське» МТП укомплектовано технічними засобами, які забезпечують виробництво продукції рослинництва за інноваційними технологіями.

5. Встановлено, що використання тракторів малої потужності та вантажних автомобілів малої тонажності в інноваційних технологіях виробництва продукції рослинництва мають обмежене застосування та знижує ефективність використання МТП господарства.

6. Для підвищення економічної ефективності використання машинно-тракторного парку управлінські рішення з виконання механізованих робіт доцільно приймати на основі стратегічного, тактичного та оперативного планів управління виробництвом продукції рослинництва.

7. Встановлено, що вагомим критерієм, за яким можна визначити пріоритетні напрями інвестицій в комплектування МТП, доцільно прийняти максимум виручки від реалізації продукції, виробленої з використанням відповідного технічного засобу, який забезпечить високу якість робіт в оптимальні агротехнічні терміни.

8. Запропонована методика визначення пріоритетних напрямів інвестування в комплектування та оновлення машинно-тракторного парку

аграрних підприємств в умовах обмежених можливостей забезпечує підвищення результативності управлінських рішень із комплектування МПП до 20%.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Саблук П. П. Формування і розвиток наукових основ забезпечення відтворювального процесу в аграрному виробництві. Формування і реалізація державної політики розвитку матеріально-технічної бази агропромислового комплексу в Україні. К.: ІАЕ, 2003. 624 с.

2. Рогач С.М., Гуцул Т.А., Ткачук В.А., Балабан О.Д., Балановська Т.І., Гоголя О.П. Економіка і підприємництво, менеджмент: підручник. К.: «ЦП «Компринт», 2020. 480 с.

3. Балановська Т.І., Гоголя О.П., Кубицький С.О., Михайліченко М.В., Троян А.В. Управління організацією: навчальний посібник. Київ: ФОП Ямчинський О.В., 2021. 464 с.

4. Балановська Т.І., Михайліченко М.В., Троян А.В. Сучасні технології управління персоналом: навчальний посібник. Київ: «ЦП «Компринт», 2020. 466 с.

5. Балабанова Л.В., Кривенко Г.В., Балабанова І.В. Управління конкурентоспроможністю підприємства: Навч. посіб. Київ: Видавничий дім «Професіонал», 2009, 256 с.

6. Євтушенко Н.О., Гончар Д.К. Механізм управління конкурентоспроможністю підприємств України. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. Київ: ДУТ, 2021. № 1 (35). С. 16-21.

7. Завадський Й.С. Менеджмент. Т.1- Вид.2-ге К. Українсько-фінський інститут менеджменту і бізнесу. 1998. 543 с.

8. Занько В.В., Кривіцька В.В. Механізм управління конкурентоспроможністю підприємства в умовах нестабільності. *Ефективна економіка*. 2020. №3. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8118>.

9. Гудзь О.Є. Роль інновацій щодо забезпечення конкуренто-спроможності та ефективності підприємства. *Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка*. 2015. Вип. 161. С. 3-11.

10. Зубець М.В., Тивончук С. Розвиток інноваційних процесів в агропромисловому виробництві. К.: Аграрна наука, 2009, с.142.

11. Сердюк О.Д. Теорія та практика менеджменту: Навч. посіб. К.: Професіонал, 2004.

12. Михаліцька Н.Я., Верескля М.Р., Михаліцький В.С. Адміністративний менеджмент: навчальний посібник. Львів: ЛьвДУВС, 2019. 320 с.

13. Гуторова О.О., Стасенко О.М. Адміністративний менеджмент: навчальний посібник. Харк. Нац. Аграрн. Ун-т ім. В.В. Докучаєва. Харків: ХНАУ, 2014. 383 с.

14. Буняк Н.М. Інноваційний менеджмент: конспект лекцій. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2022. 132 с.

15. Андрушків Б.М., Бортняк Ф.В., Вовк Ю.Я. Інноваційна політика: навч. посіб./ за заг. ред. Б.М. Андрушківа. Тернопіль: ТЗОВ «Терно-Граф», 2012.

16. Стратегічний розвиток підприємств аграрної сфери: аналітико-прогнозна оцінка: колективна монографія за заг. Ред. Савачук В.К. К.: ЦН «Компринт», 2017. 113 с.

17. Погорілий Л.В. Сучасні тенденції розвитку сільськогосподарської техніки на рубежі ХХІ століття. *Техніка і технологічні аспекти розвитку та випробування нової техніки і технологій для сільського господарства України: зб. наук. праць*. УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого. Дослідницьке. 1998р. Вип.1 (16).

18. Грицишин М.І. Техніко-технологічні основи відтворення машинно-тракторного парку аграрних підприємств. *Механізація та електрифікація сільського господарства: Міжвід. темат. наук. збірник*. ННЦ «ІМЕСГ». Глеваха. 2006. Вип.90. С. 54-60.

19. Білоусько Я. К. Перспективи розвитку технічного забезпечення аграрного виробництва. *Економіка АПК*. 2009. №1. С. 22-26.

20. Фінн Е. А., Варшавський М. А., Черватюк І. Є. Комплектування машинно-тракторного парку колгоспів і радгоспів. К.: Урожай, 1989. 176 с.

21. Михайлов М. Г. Методичні засади вдосконалення системи матеріально-технічного забезпечення сільськогосподарських товаро-

виробників. *Економіка АПК*. 2017. 6. С. 73-79.

22. Проблеми реалізації технічної політики в агропромисловому комплексі. кол. авторів: Я. К. Білоусько, А. В. Бурилко, Я. С. Гуков, М. І. Грицишин, П. В. Гринько та ін. К.: ННЦ «ІАЕ». 2007. 214 с.

23. Дідур Г.І. Ефективність сільськогосподарського виробництва та її визначення в сучасних умовах. Проблема ефективного функціонування АПК в умовах нових форм власності та господарювання: кол. монографія/ за ред. П.Т. Саблука, В.Я. Амросова, Г.Е. Мазневав. К.: ІАЕ, 2001, С. 324-326.

24. Горьовий В.П., Біляк Ю.В., Самофалова М.О. Управління організаційним розвитком підприємства: навч. посібн. К.: ЦП «Компринт», 2019. 360 с.

25. Василенко В.О. Антикризове управління підприємством: навч. посібн. Київ: ЦУП. 2003. 504 с.

26. Шершньова З.Є., Оборська С.В. Антикризове управління підприємством: навч. посібн. Київ: КНЕУ, 2004. 196 с.

27. Штандрет А.М., Копилюк О.І. Антикризове управління підприємством: навч. посібн. Київ: Знання, 2007. 335 с.

28. Shpak, N., Vytvytska, O., Martynyuk, O., Kylaec, M., Sroka, W. (2022). Formation of management and technological maturity levels of enterprises for their dynamic development. *Engineering Management in Production and Services*, 14(3), pp. 1-12.

29. Обрамчук В.Ф. Стратегія підприємства: короткий курс лекцій. К.: МАУП. 2000.

30. Жигалов В.Т., Шимановська Л.М. Основи менеджменту управлінської діяльності. К.: Вища шк., 1994.

31. Voronenko, I., Klymenko, N., Nahorna, O. (2022). PRIORITY AREAS OF UKRAINE'S INNOVATIVE POTENTIAL IN THE CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION. *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*, 1 (42), pp. 313-321.

32. Б.В. Новіков, Г.Ф. Снієк, П.В. Круш. Основи адміністративного

менеджменту: Навч. посіб. К.: «Центр навчальної літератури», 2004.

33. Буняк Н.М. Управління інноваціями: навч. посіб. Луцьк: Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, 2015. 256 с.

34. Василенко О.В., Шматько В.Г. Інноваційний менеджмент: навч. посіб. для студ. вищих навч. закл./ за ред В.О. Василенко. Київ: ЦУЛ, 2003. 440 с.

35. Дудар Т.Г., Мельниченко В.В. Інноваційний менеджмент: навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2009. 256 с.

36. Михайлова Л.І., Гуроров О.І., Турчина С.Г., Шарко Г.О. Інноваційний менеджмент: навч. Посібник. Вид. 2-ге, доп. Київ: Центр учбової літератури, 2015. 234 с.

37. Roteva, O., Oneshko, S., Sulima, M., Saienko, V., Makurin, A. (2023). IDENTIFICATION OF DIGITALIZATION AS A DIRECTION OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF MODERN ENTERPRISE. Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice, 1 (48), pp. 312-325.

38. Власова А.М., Краснокутька Н.В. Інноваційний менеджмент: Навч. Посіб.. К.: КНЕУ, 1997.

39. Гордієнко Л.Ю. Адміністративний менеджмент: конспект лекцій. Х.: ХНЕУ, 2005. 116 с.

40. Ільків Л.А. Інноваційний потенціал аграрного підприємства: сутність та стратегія використання. *Інноваційна економіка*. 2013. №8. С. 86-88.

41. Дем'яненко М. Я., Іваніна Ф.В. Державна підтримка як фактор забезпечення конкурентоспроможного аграрного виробництва. *Економіка АПК*. 2009. № 9. С. 3 - 9.

42. Михайлов М.П. Інноваційно-інвестиційний розвиток аграрних підприємств - Ю.: ННЦ «ІАЕ», 2018. 312 с.

43. Адамчук В.В., Грицишин М. І., Перепелиця Н. М. Техніко-технологічне забезпечення як основний фактор сталого розвитку агропромислового виробництва. *Зб. Механізація та електрифікація сільського господарства*. 2018. Вип. 8 (107). С. 198-200.

44. Росоха В.В. Формування і розвиток виробничого потенціалу аграрних

підприємств. 0 ННЦ «ІАЕ». 2009. с. 231.

45. Сидорчук О.В. Інженерія машинних систем. Монографія. Львів. Добра справа. 2007. 263 с.

46. Держстат України Сільське господарство України за 2022 рік.

Статистичний збірник/ відп. за вип. Прокопенко О. 2023. 164 с.

47. Захарчук О. В. Проблеми матеріально-технічного забезпечення сільськогосподарських підприємств. *Економіка АПК*. 2019. № 7. С. 92-99.

48. Андрійчук В.Т. Економіка аграрних підприємств: підручник. 2-ге вид., доп. І перероблене. К.: КНЕУ, 2002. 624 с.

49. Грицишин М.І. Наукові основи формування та оновлення техніко-технологічної бази аграрних підприємств, К.: СПД Блохін О.А., 2018, 312 с.

50. Система техніко-технологічного забезпечення виробництва продукції рослинництва / за ред. В.В.Адамчука, М.І.Грицишина. К.: Аграр. Наука, 2012. 416с.

51. Методи економічного оцінювання техніки на етапі випробування. ДСТУ 4397:2005. 15с.

52. Калетнік Г.М. Войтюк В.О., Бондар С.М., Скорук О.П. Управління інженерною діяльністю виробничих і сервісних підприємств АПК. Навчальний посібник. К.: «Хай-Тек Прес», 2010 – 448с.

53. Nianko V, Purto V, Yekimov S, Lopatynskiy Y and Nemtsova A. 2021 IOP Conf Ser.: Earth Environ. Sci 839 022007. URL:

<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/839/2/022007>.

54. Єрмаков О.Ю., Гребеннікова А.А. Інноваційно-інвестиційне забезпечення виробничої діяльності сільськогосподарських підприємств. Монографія. Ніжин: Видавешь ПП Лисенко М.М., 2011. 140 с.

НУБІП України

ДОДАТКИ

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

Додаток А

Технологічні карти вирощування сільськогосподарських культур в господарстві

Озима пшениця

Технологічна
карта

Площа посіву, га 280

соя, кукурудза на
силос, однорічні трави,
ріпак оз. на зел. корм

Попередник
Планова
урожайність, т/га 29

№ п/п	Назва операції	Технологічні матеріали	Обсяг роботи	Термін	Тривалість роботи	Тривалість змін	Енергозасіб	С-г. машина	Кількість, од.	Норма виробітку, га/год, т/год	Витрата палива, кг/га	Вид палива
1	Навантаження мінеральних добрив у транспортні засоби		120 га	7.08-13.08	3	6	Т-82.1Бел.(2)	Т229-К15	1	7,233	0,04	ДП
2	Навантаження мінеральних добрив у		120 га	14.08-20.08	3	6	Т-82.1Бел.(2)	Т229-К15	1	7,233	0,04	ДП

3	транспортні засоби Навантаження мінеральних добрив у транспортні засоби	20	га	6.08-7.08	3	3	T-82.1Бел.(2)	T229-K15	1	8,267	0,04	ДП
4	Навантаження мінеральних добрив у транспортні засоби	20	га	5.08-6.08	1	3	T-82.1Бел.(2)	T229-K15	1	8,267	0,04	ДП
5	Транспортування міндобрив та завантаження рокидача	120	га	7.08-13.08	3	7	КамАЗ-55102М		0	6,2	0,25	ДП
6	Транспортування міндобрив та завантаження рокидача	120	га	14.08 - 20.08	3	7	ЗИЛ-ММ3-554		0	6,2	0,26	Бенз.
7	Транспортування міндобрив та завантаження рокидача	20	га	6.08-7.08	1	4	КамАЗ-55102М		0	6,2	0,22	ДП
8	Транспортування міндобрив та завантаження рокидача	20	га	5.08-6.08	1	4	КамАЗ-55102М		0	6,2	0,22	ДП
9	Внесення мінеральних добрив KCl [175кг/од, 5.3грн/кг]; Суперфосфат	120	га	7.08-13.08	3	7	МТЗ-80м	AmazZA-M1000	1	6,2	1,25	ДП

10	Внесення мінеральних добрив	[175кг/од, 2.28грн/кг]; Калій Хлор [175кг/од, 5.3грн/кг]; Суперфосфат [175кг/од, 2.28грн/кг];	12 0	га	14.08 - 20.08	3 7	MT3-80м	AmazZA-M1000	1	6,2	1,2 5	ДП
11	Внесення мінеральних добрив	Калій Хлор [175кг/од, 5.3грн/кг]; Суперфосфат [175кг/од, 2.28грн/кг];	20	га	6.08- 7.08	1 4	MT3-80м	AmazZA-M1000	1	6,2	1,2 5	ДП
12	Внесення мінеральних добрив	Калій Хлор [175кг/од, 5.3грн/кг]; Суперфосфат [175кг/од, 2.28грн/кг];	20	га	5.08- 6.08	1 4	MT3-80м	AmazZA-M1000	1	6,2	1,2 5	ДП
13	Оранка		12 0	га	7.08- 13.08	7 10	Case IH Magnum 290	VNCPlusHektor7+ 1	1	1,9	20, 6	ДП
14	Оранка		12 0	га	14.08 - 20.08	7 10	Case IH Magnum 290	VNCPlusHektor7+ 1	1	1,9	20, 7	ДП
15	Оранка		20	га	6.08- 7.08	1 11	Case IH Magnum 290	VNCPlusHektor7+ 1	1	1,9	20, 6	ДП

16	Лущення		20	га	5.08- 6.08	1	7	Case IH Magnum 290	Heliodor8/600KA	1	5,8	4,5	ДП
17	Протруювання насіння		28 0	га	1.09- 5.09	1	6	Ел.двигун	ЦС410А	1	47	5,5	Ел.енерг
18	Навантаження насіння в транспортні засоби		28 0	га	15.09 -1.10	7	7	Ел.двигун	ЗН	1	6	2,2	Ел.енерг
19	Транспортуванн я насіння та завантаження сівалок		28 0	га	15.09 -1.10	7	10	ГАЗ-САЗ- 3507з	ЗС-30М	1	4,2	0,1 6	Бенз.
20	Сівба одночасно з культивацією	Озима пшениця [220кг/од, 2.5грн/кг];	28 0	га	15.09 -1.10	7	10	Case IH Magnum 290	Hel8/600+Sol9/600	1	4,2	5,7	ДП
21	Транспортуванн я води		28 0	га	7.05- 13.05	4	10	МТЗ-80в	АПВ-3	1	7,2	0,2 8	ДП
22	Транспортуванн я КАС		28 0	га	7.05- 13.05	4	2	ГАЗ-В307		0	36	0,0 2	Бенз.
23	Внесення КАС	КАС [4кг/од, 1грн/кг];	28 0	га	7.05- 13.05	4	10	МТЗ-80х	ОПК-2000	1	7,2	0,8	ДП
24	Транспортуванн я води		28 0	га	20.05 - 30.05	4	12	МТЗ-80в	АПВ-3	1	7,2	0,2 8	ДП
25	Транспортуванн я пестицидів		28 0	га	20.05 - 30.05	4	2	ГАЗ-3307		0	43,2	0,0 2	Бенз.

26	Обприскування посівів	Фунгіцид АльтоСупер [0.5кг/од, 670грн/кг]; Інсектицид Децис f Люкс 25% [0.2кг/од, 324грн/кг];	280	га	20.05 - 30.05	4	12	МТЗ-80х	ОПК-2000	1	7,2	0,8	ДП
27	Пряме комбайнування з розкиданням соломи		134	га	10.07 - 21.07	4	14	Claas Lexion 460		0	2,7	11, 1	ДП
28	Пряме комбайнування з розкиданням соломи		90	га	10.07 - 21.07	4	14	ДОН-1500		0	1,9	7,8	ДП
29	Пряме комбайнування з укладанням соломи у валок		56	га	10.07 - 21.07	2	14	ДОН-1500		0	2,3	6,6	ДП
30	Транспортування основної продукції		95	га	10.07 - 21.07	4	14	КамАЗ-55102М		0	2	1,4	ДП
31	Транспортування основної продукції		62	га	10.07 - 21.07	4	14	ГАЗ-САЗ-3507		0	1,3	1,6 5	Бенз.
32	Транспортування основної продукції		67	га	10.07 - 21.07	4	14	ЗИЛ-ММЗ-554		0	1,3	2	Бенз.

33	Транспортування основної продукції	56	га	10.07 - 21.07	2	14	ГАЗ-САЗ-3507		0	1,15	1,4 5	Бенз.
34	Сушіння та очищення зерна в потоці	19 3	га	10.07 - 21.07	2	16	Ел.двигун	КЗС-25Б	1	6,2	171	Ел.енерг
35	Сушіння та очищення зерна в потоці	87	га	12.07 - 21.07	2	14	Ел.двигун	КЗС-25Б	1	4,6	171	Ел.енерг
36	Підбирання соломи з валків і пресування її в рулони	28	га	12.07 -1.08	2	10	МТЗ-80м	ПР-Ф-145Бг1	1	1,4	5,2	ДП
37	Підбирання соломи з валків і пресування її в рулони	28	га	12.07 -1.08	2	10	МТЗ-80х	ПР-Ф-145Бг2	1	1,4	5,2	ДП
38	Підбирання рулонів і навантаження в ТЗ	56	га	13.07 -1.08	9	10	Т-82.1Бел.(2)	T229-K15	1	0,66 2	12, 3	ДП
39	Транспортування рулонів соломи (завантаження-розвантаження автоматичне)	56	га	13.07 -1.08	9	10	МТЗ-80с	8545-45	1	0,66 2	11, 2	ДП
40	Скиртування рулонів соломи	56	га	13.07 -1.08	9	7	КС-2571		0	0,94 5	5,3	ДП

НУБІП України

Технологічна карта

Соя

Площа посіву, га 120
 Попередник Озимий ріпак
 Планова урожайність, т/га 25

№ п/п	Назва операції	Технологічні матеріали	Обсяг роботи	Термін	Тривалість роботи, д	Тривалість зміни, го	Енергозасіб	С.-г. машина	Кількість, од.	Норма виробітку, га/год	Витрата палива, кг/га	Вид палива
1	Оранка		120 га	14.08 - 22.08	7	10	Case IH Magnum 290	VNCPlusHektor7+ 1	1	1,9	20,6	ДП
2	Культивація зябу		120 га	27.03 - 28.03	4	10	Case IH Magnum 290	Heliodor8/600KA	1	3,8	5,7	ДП
3	Протруювання насіння+інокуляція	Фундазол [1кг/од, 1грн/кг]; Ризоторфін [1кг/од, 1грн/кг];	120 га	25.04 - 30.04	1	3	Ел.двигун	ПС-10А	1	45	5,5	Ел.енерг.
4	Навантаження насіння в		120 га	9.05 - 13.05	4	2	Ел.двигун	ЗН	1	20	2,2	Ел.енерг.

	транспортні засоби												
5	Транспортування насіння та завантаження сівалок		120	га	9.05-13.05	47	ГАЗ-СА3-3507з	ВС-30М	1	5,715	0,11	Бенз.	
6	Сівба з одночасним внесенням мінеральних добрив	Соя [120кг/од, 4.5грн/кг];	120	га	9.05-13.05	410	Case IH Magnum 290	Hel8/600+Sol9/600	1	4	6,8	ДП	
7	Транспортування води		120	га	20.08-25.08	29	МТЗ-80в	АПВ-3	1	7,2	0,28	ДП	
8	Транспортування десиканту		120	га	20.08-	22	ГАЗ-3307		0	32,4	0,02	Бенз.	
9	Обприскування десикантом	Десикант Регістан [2кг/од, 82.6грн/кг];	120	га	20.08-	29	МТЗ-80х	ОПК-2000	1	7,2	0,8	ДП	
10	Пряме комбайнування з розкиданням соломи		43	га	23.08-5.09	310	Claas Lexion 460		0	1,9	19,5	ДП	
11	Пряме комбайнування з розкиданням соломи		77	га	23.08-5.09	310	ДОН-1500		0	1,7	15	ДП	
12	Транспортування основної продукції		120	га	23.08-5.09	310	ГАЗ-СА3-3507		0	1,325	1,65	Бенз.	

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

Кукурудза на зерно

Технологічна
карта

Площа посіву, га 140
 Попередник озима пшениця
 Планова урожайність, т/га 95

№ п/п	Назва операції	Технологічні матеріали	Обсяг роботи	Одиниці виміру	Термін	Тривалість роботи, діб	Тривалість зміни, год	Енергозасіб	С.-г. машина	Кількість, од.	Зчіпка	Норма виробітку, га/год, т/год	Витрата палива, кг/га	Вид палива
1	Навантаження гною в розкидачі		140	га	21.09 - 15.10	19	10	ПЕА-1 "Карпатець"		0		0,76	10,7	ДП
2	Транспортування і розкидання гною		140	га	21.09 - 15.10	19	10	ХТЗ-17221ар	ПРТ-10ар	1		0,38	24,5	ДП
3	Оранка		140	га	23.09 - 16.10	17	7	ХТЗ-17221	ПО-5	1		1,2	16,2	ДП
4	Ранньовесняне боронування ґрунту		140	га	22.03 - 27.03	2	7	ХТЗ-17221	БЗТС-1.0	20	СГ-21ол	10,8	1,5	ДП
5	Транспортування насіння		140	га	1.05 - 10.05	6	3	ГАЗ-3307		0		9,333	0,06	Бенз.

6	Навантаження мінеральних добрив у транспортні засоби	Діамофоска [150кг/од, 6.7грн/кг];	140	га	1.05-10.05	6	2	T-82.1Бел.(2)	T229-K15	1		14	0,02	ДП
7	Транспортування міндобрив		140	га	1.05-10.05	6	4	ЗИЛ-ММЗ-554		0		7	0,2	Бенз
8	Сівба і завантаження сівалок	Кукурудза [30кг/од, 7грн/кг];	70	га	1.05-10.05	6	10	МТЗ-80м	УПС-6	1		1,4	5,9	ДП
9	Сівба і завантаження сівалок		70	га	1.05-10.05	6	10	МТЗ-80х	СУС-4.2	1		1,4	5,9	ДП
10	Транспортування води		140	га	3.06-10.06	2	12	МТЗ-80в	АПВ-3	1		7,2	0,28	ДП
11	Транспортування гербіцидів		140	га	3.06-10.06	2	2	ГАЗ-3307		0		43,2	0,02	Бенз
12	Внесення пестицидів	Гербіцид Примекстра [3кг/од, 192грн/кг];	140	га	3.06-10.06	2	12	МТЗ-80х	ОПК-2000	1		7,2	0,8	ДП
13	Збирання кукурудзи з обмолотом качанів у полі		140	га	15.09-15.10	16	10	Claas Lexion 460	Fantini LO3-4	1		0,9	12	ДП
14	Транспортування основної продукції		78	га	15.09-15.10	16	10	КамАЗ-55102М		0		0,5	4,9	ДП
15	Транспортування основної продукції		62	га	15.09-15.10	16	10	ЗИЛ-ММЗ-554		0		0,4	7	Бенз

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

Овес. Діостеп

Технологічна
карта

НУБІП України

Площа посіву, га

15

Вика яра, багаторічні
травиПопередник
Планова
урожайність,
т/га

35

№ п/п	Назва операції	Технологічні матеріали	Обсяг роботи	Одиниці виміру	Термін	Тривалість роботи, діб	Тривалість змін, годин	Енергозабір	С.-г. машина	Кількість, од.	Зчіпка	Норма виробітку, га/год, т/год	Витрата палива, кг/га	Вид палива
1	Орніжка		15	га	15.09 - 23.09	3	10	МТЗ-80х	ПЛН-3-35	1		0,5 7	11, 8	ДП
2	Ранньовесняне боронування ґрунту		15	га	15.03 -7.04	1	7	ХТЗ-17221	БЗТС-1.0	20	СГ-21ол	10, 8	1,5	ДП
3	Навантаження насіння в транспортні засоби		15	га	21.03 -7.04	1	1	Ел.двигун	ЗН	1		15	2,2	Ел.енерг.
4	Транспортування насіння та		15	га	21.03 -7.04	1	5	ГАЗ-САЗ-	ЗС-30М	1		4,1	0,1 6	Бенз.

	завантаження сівалок							3507з						
5	Сівба одночасно з культивуацією	Овес [230кг/од, 1,31грн/кг];	15 га	21.03-27.04	1	5	Case IH Magnum 290	Hel8/600+Sol9/60	1		4,1	5,8	ДП	
6	Транспортування води		15 га	13.05-20.05	1	3	МТЗ-80В	АПВ-3	1		7,2	0,28	ДП	
7	Транспортування гербицидів, фунгіцидів і КАС		15 га	13.05-20.05	1	2	ГАЗ-3307		0		7,5	0,1	Бенз.	
8	Обприскування посівів		15 га	13.05-20.05	1	3	МТЗ-80х	ОПЖ-2000	1		7,2	0,8	ДП	
9	Пряме комбайнування з розкиданням соломи		15 га	1.07-15.07	1	7	Claas Lexion 4600		0		2,4	11,8	ДП	
10	Транспортування основної продукції		15 га	1.07-15.07	1	7	ГАЗ-САВ-3507		0		1,2	1,8	Бенз.	
11	Очищення зерна		15 га	1.07-15.07	1	7	Ел.двигун	КЗС-25Б	1		2,4	78,5	Ел.енерг	

НУБІП України

НУБІП України

Ячмінь, ярий
Технологічна карта

Площа посіву,
га

120

Попередник
Планова
урожайність,
т/га

Кукурудза на зерно

39

№ п/п	Назва операції	Технологічні матеріали	Обсяг роботи	Термін	Тривалість	Тривалість	Енергозасіб	С.-г. машина	Кількість, од.	Зчіпка	Норма виробітку, га/год	Витрата палива, кг/га	Вид палива
1	Оранка		120 га	5.10-31.10	7	10	Case IH Magnum 290	VNCP Plus Hektor 7+	1		1,8	21	ДП
2	Ранньовесняне боронування ґрунту		120 га	16.03 - 22.03	2	7	ХТЗ-17221	БЗТС-1.0	20	СГ-210 л	10,8	1,5	ДП
3	Протруювання насіння		120 га	10.03 - 15.03	1	4	Ел.двигун	ПС-10А	1		31,3	5,5	Ел.енерг.

4	Навантаження насіння в транспортні засоби		120 га	22.03 - 10.04	3	2	Ел.двигун	ЗН	1	20,5	2,2	Ел.енерг
5	Транспортування насіння та завантаження сівалок		120 га	22.03 - 10.04	3	10	ГАЗ-САЗ-3507з	ЗС-30М	1	4,1	0,16	Бенз.
6	Сівба одночасно з культивуацією	Ячмінь ярий [230кг/од, 1.3грн/кг];	120 га	22.03 - 10.04	3	10	Case IH Magnum 290	He18/600+Sol9/60 0	1	4,1	5,8	ДП
7	Транспортування води		120 га	11.05 - 20.05	2	9	МТЗ-80в	АПВ-3	1	7,2	0,28	ДП
8	Транспортування гербіцидів, фунгіцидів і КАС		120 га	11.05 - 20.05	2	2	ГАЗ-3307		0	32,4	0,03	Бенз.
9	Обприскування посівів		120 га	11.05 - 20.05	2	9	МТЗ-80х	ОПК-2000	1	7,2	0,8	ДП
10	Пряме комбайнування з укладанням соломи у валок		61,5 га	14.07 - 25.07	3	14	Claas Lexion 460		0	2,2	10,9	ДП
11	Пряме комбайнування з укладанням соломи у валок		58,5 га	14.07 - 25.07	3	14	ДОН-1500		0	2,1	6,9	ДП
12	Транспортування		120 га	14.07	3	14	ГАЗ-САЗ-		0	1,07	2	Бенз.

Конюшина Лісостеп

Технологічна
карта

НУБІП України

Площа посіву, га 190

Попередник Підсів під яр. ячмінь

Планова

урожайність, т/га 0

№ п/п	Назва операції	Технологічні матеріали	Обсяг роботи	Одиниця виміру	Термін	Тривалість роботи, діб	Тривалість зміни, год	Енергозасіб	С.-г. машина	Кількість, од.	Норма виробітку, га/т/год	Витрата палива, кг/га	Вид палива
1	Скошування на зелений корм		190	га	1.06-30.06	19	10	Т-82.1Бел.(1)	КПІ-2.4	1	1	6,8	ДП
2	Транспортування свіжоскошеної трав'яної маси		190	га	1.06-30.06	19	10	ГАЗ-САЗ-3507		0	0,5	3,4	Бенз.
3	Скошування на зелений корм		190	га	17.07-15.08	18	10	Т-82.1Бел.(1)	КПІ-2.4	1	1,1	6,6	ДП
4	Транспортування свіжоскошеної трав'яної маси		190	га	17.07-15.08	18	10	ГАЗ-САЗ-3507		0	0,55	2,4	Бенз.
5	Скошування на зелений корм		190	га	13.09-10.10	23	7	Т-82.1Бел.(1)	КПІ-2.4	1	1,2	6,4	ДП
6	Транспортування свіжоскошеної трав'яної маси		190	га	13.09-10.10	23	7	ГАЗ-САЗ-3507		0	0,6	1,7	Бенз.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

Кукурудза на силос
Технологічна карта

Площа посіву, га 120
Попередник Однорічні трави
Планова
урожайність, т/га 220

№ п/п	Назва операції	Технологічні матеріали	Обсяг роботи	Одиниці виміру	Термін	Тривалість, д	Тривалість, го	Енергозасіб	С.-г. машина	Кількість, од.	Зчіпка	Норма виробітку, га/год, т/год	Витрата палива, кг/га	Вид палива
1	Навантаження гною в розкидачі		120	га	11.10-30.10	16	10	ПЕА-1"Карпатець"		0		0,76	10,7	ДП
2	Транспортування і розкидання гною	Гній [30кг/од, 0.12грн/кг];	120	га	11.10-30.10	16	10	ХТЗ-17221ар	ПРТ-10ар	1		0,38	24,5	ДП
3	Оранка		120	га	13.10-31.10	15	7	ХТЗ-17221	ШО-5	1		1,2	16,2	ДП
4	Ранньовесняне боронування ґрунту		120	га	24.03-28.03	2	7	ХТЗ-17221	БЗТС-1.0	20	СГ-21ол	10,8	1,5	ДП
5	Транспортування насіння		120	га	25.04-30.04	5	3	РАЗ-3307		0		9,333	0,06	Бенз.
6	Навантаження мінеральних		120	га	25.04-30.04	5	2	Т-82.1Бел.(2)	Т229-К15	1		14	0,02	ДП

7	добрив у транспортні засоби Транспортування міңдобрив	120 га	25.04-30.04	5	3	ЗИЛ-ММЗ-554		0	9,333	0,2	Бенз.	
8	Сівба і завантаження сівалок	Кукурудза [30кг/од, 1.17грн/кг];	60 га	25.04-30.04	5	10	МТЗ-80м	УПС-6	1	1,4	5,9	ДП
9	Сівба і завантаження сівалок	Кукурудза [30кг/од, 1.17грн/кг];	60 га	25.04-30.04	5	10	МТЗ-80х	СУС-4.2	1	1,4	5,9	ДП
10	Транспортування води	120 га	1.06-5.06	2	12	МТЗ-80в	АПВ-3	1	7,2	0,28	ДП	
11	Транспортування гербицидів	120 га	1.06-5.06	2	2	ГАЗ-3307		0	43,2	0,02	Бенз.	
12	Внесення пестицидів	120 га	1.06-5.06	2	12	МТЗ-80х	ОПК-2000	1	7,2	0,8	ДП	
13	Збирання кукурудзи на силос	120 га	26.08-20.09	18	10	Т-82.1Бел.(1)	КП-2.4	1	0,7	15,5	ДП	
14	Транспортування подрібненої кукурудзяної маси	24 га	26.08-20.09	18	10	ЗИЛ-ММЗ-554		0	0,14	24,1	Бенз.	
15	Транспортування подрібненої кукурудзяної маси	96 га	26.08-20.09	18	10	ГАЗ-САЗ-3507		0	0,14	19,1	Бенз.	
16	Ущільнення маси	120 га	26.08-20.09	18	10	ДТ-75		0	0,7	10,6	ДП	

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП УКРАЇНИ

Ріпак озимий
Технологічна карта

Площа посіву, га 260
озима пшениця, ячмінь
ярий
Попередник
Планова
урожайність, т/га 28

№ п/п	Назва операції	Технологічні матеріали	Обсяг роботи, га	Термін	Тривалість, годин	Тривалість, годин	Енергозасіб	С.-г. машина	Кількість, од.	Норма виробітку, га/год	Витрата палива, кг/га	Вид палива
1	Дискування		260	21.07-10.08	5	10	Case IH Magnum 290	Heliodor8/600КА	1	5,8	4,5	ДП
2	Транспортування води		260	27.08-5.09	4	10	МТЗ-80в	АПВ-3	1	7,2	0,28	ДП
3	Транспортування КАС		260	27.08-28.08	4	2	ГАЗ-3307		0	36	0,02	Бенз.
4	Внесення КАС		260	27.08-5.09	4	10	МТЗ-80х	ОПК-2000	1	7,2	0,8	ДП
5	Транспортування насіння		260	28.08-6.09	7	2	ГАЗ-3307		0	20,35	0,04	Бенз.

6	Сівба і завантаження сівалок	Ріпак [6кг/од, 1.95грн/кг];	260	га	28.08 -6.09	7	11	Case IH Magnum 290	Lemken9/600KA	1	3,7	5,8	ДП
7	Навантаження мінеральних добрив у транспортні засоби		260	га	11.03 -21.03	4	6	T-82.1Бел.(2)	T229-K15	1	12	0,0 2	ДП
8	Транспортування міндобрив та завантаження рокидача	Аміачна селітра [200кг/од, 3.55грн/кг];	260	га	11.03 -21.03	4	7	ЗИЛ- ММЗ-554		0	10,2 9	0,1 6	Бенз
9	Внесення мінеральних добрив	Аміачна селітра [200кг/од, 3.55грн/кг];	260	га	11.03 -21.03	4	10	МТЗ-80м	AmazZA-M1000	1	7,2	1,1	ДП
10	Транспортування води		260	га	11.04 -21.04	4	10	МТЗ-80в	АПВ-3	1	7,2	0,2 8	ДП
11	Транспортування інсектицидів і КАС		260	га	11.04 -21.04	4	2	ГАЗ-3307		0	36	0,0 2	Бенз
12	Обприскування посівів		260	га	11.04 -21.04	4	10	МТЗ-80х	ОПК-2000	1	7,2	0,8	ДП
13	Транспортування води		260	га	19.05 -31.05	1	4	АЦУ-10		0	65	0,0 1	ДП
14	Транспортування інсектицидів		260	га	19.05 -31.05	1	2	ГАЗ-3307		0	130	0,0 1	Бенз

15	Приготування робочого розчину	26 0	га	19.05 - 31.05	1	4			0	65	0	ДП
16	Обприскування посівів з дельтаплану(аренда)	26 0	га	19.05 - 31.05	4	4			0	65	0	ДП
17	Транспортування води	26 0	га	21.06 - 30.06	4	12	МТЗ-80В	АПВ-3	1	7,2	0,2 8	ДП
18	Транспортування десиканту	26 0	га	21.06 - 30.06	4	02	ГАЗ-3307		0	43,2	0,0 2	Бенз .
19	Обприскування десикантом	26 0	га	21.06 - 30.06	4	12	МТЗ-80х	ОПК-2000	1	7,2	0,8	ДП
20	Збирання насіння ріпаку	10 0	га	2.07- 11.07	4	14	Claas Lexion 460		0	1,9	22, 5	ДП
21	Збирання насіння ріпаку	16 0	га	2.07- 11.07	4	04	ДОН- 1500т	ПЗР-6	1	1,5	17, 1	ДП
22	Транспортування основної продукції	21 0	га	2.07- 11.07	4	14	ГАЗ-САЗ- 3507		0	1	1,6	Бенз .
23	Транспортування основної продукції	50 0	га	2.07- 11.07	4	14	ЗИЛ- ММЗ-554		0	0,9	2	Бенз .

НУБІП України