

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Факультет економіки та менеджменту

(повна назва факультету)

Кафедра менеджменту та адміністрування

(повна назва кафедри)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня

бакалавр

(назва освітнього ступеня)

на тему: Удосконалення організації виробництва, на прикладі фермерського господарства «ДАР-АГРО» (Тернопільська обл., Козівський р-н, село Таурів, вул. Шваби, 5)

Виконав(ла): студент(ка) IV курсу, групи БМп-41
спеціальності 073 Менеджмент

(шифр і назва спеціальності)

	_____	Петришин В.М.
	(підпис)	(прізвище та ініціали)
Керівник	_____	Машлій Г. Б.
	(підпис)	(прізвище та ініціали)
Нормоконтроль	_____	Мосій О. Б.
	(підпис)	(прізвище та ініціали)
Завідувач кафедри	_____	Сороківська О. А.
	(підпис)	(прізвище та ініціали)
Рецензент	_____	Вовк І.П.
	(підпис)	(прізвище та ініціали)

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Безпека життєдіяльності,			
Основи охорони праці	Окіпний І.Б., к.е.н., доцент		
Нормоконтроль	Мосій О.Б., к.е.н., доцент		

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Вступ	1.03.2022-14.03.2022	
2	Розділ 1 Теоретичні засади організації виробництва	15.03.2022-15.04.2022	
3	Розділ 2 Аналіз організації виробництва на фермерському господарстві «Дар-Агро»	16.04.2022-5.05.2022	
4	Розділ 3 Напрямки удосконалення організації виробництва на фермерському господарстві «Дар-Агро»	6.05.2022-25.05.2022	
5	Розділ 4 Безпека життєдіяльності, основи охорони праці	26.05.2022-30.05.2022	
6	Висновки	1.06.2022-3.03.2022	

Студент

(підпис)

Петришин В.М.

(прізвище та ініціали)

Керівник роботи

(підпис)

Машлій Г.Б.

(прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Петришин В.М. Удосконалення організації виробництва, на прикладі фермерського господарства «ДАР-АГРО» (Тернопільська обл., Козівський р-н, село Таурів, вул. Шваби, 5)

Кваліфікаційна робота бакалавра: 61 сторінка, 8 рисунки, 11 таблиць, додаток, 24 літературних джерел.

Предмет дослідження – шляхи удосконалення організації виробництва аграрного господарства.

Об'єкт дослідження – діяльність фермерського господарства «ДАР-АГРО».

Метою роботи є розроблення практичних рекомендацій щодо напрямів удосконалення організації виробництва на фермерському господарстві «ДАР-АГРО».

Методи дослідження: методи аналізу, синтезу, деталізації, порівняння, метод системного підходу.

Розроблено заходи щодо напрямів удосконалення організації виробництва на фермерському господарстві «ДАР-АГРО». Зокрема, внесено пропозиції щодо впровадження виробництва пшеничної крупи з власної сировини, а також запропоновано здійснення заходів із започаткування виробництва пшеничної каші швидкого приготування.

Результати впроваджено у діяльність фермерського господарства «ДАР-АГРО».

Ключові слова: організація виробництва, технологічний процес, технології виробництва, економічний результат.

SUMMARY

Petrishin V. M. Improving the organization of production, on the example of the farm «DAR-AGRO» (Ternopil region, Koziv district, Tauriv village, Shvaby Street, 5)

Bachelor's thesis: 61 pages, 8 figures, 11 tables, 1 appendix, 24 references.

Subject of investigation: ways to improve the organization of agricultural production.

The object of investigation is the activities of the farm "DAR-AGRO".

The aim of the work is to develop practical recommendations for improving the organization of production on the farm «DAR-AGRO».

Research methods: methods of analysis, synthesis, detailing, comparison, method of system approach.

Measures have been developed to improve the organization of production on the «DAR-AGRO» farm. In particular, proposals were made to introduce the production of wheat groats from own raw materials, as well as proposed measures to start the production of instant wheat porridge.

The results were implemented in the activities of the farm "DAR-AGRO".

Key words: organization of production, technological process, production technologies, economic result.

ЗМІСТ

Вступ.....	7
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА.....	9
1.1 Сутність та принципи організації виробництва.....	9
1.2 Методи організації виробничих процесів на підприємстві.....	15
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА НА ФЕРМЕРСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ «ДАР-АГРО».....	21
2.1 Загальна характеристика діяльності підприємства.....	21
2.2 Аналіз особливостей організації виробничих процесів фермерського господарства «ДАР-АГРО».....	27
РОЗДІЛ 3 НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА НА ФЕРМЕРСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ «ДАР-АГРО».....	36
3.1 Пропозиції щодо впровадження виробництва пшеничної крупи з власної сировини.....	36
3.2 Заходи із впровадження виробництва пшеничної каші швидкого приготування	43
РОЗДІЛ 4 БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ, ОХОРОНА ПРАЦІ.....	52
4.1 Природне середовище і його забруднення.....	52
4.2 Долікарська допомога при переломах.....	55
Висновки.....	58
Бібліографія.....	60
Додатки.....	62

ВСТУП

Актуальність теми роботи. Одним з основних напрямів розвитку економіки України є покращення організації виробництва та широке використання інновацій у виробничих процесах. Завдяки впровадженню принципово нових технологій та засобів праці, які забезпечують ресурсо- й енергозбереження, зростання продуктивності праці, створення нових робочих місць, сприяють покращенню охорони навколишнього середовища створюється можливість зростання економіки, збільшення валового внутрішнього доходу. Це націлює Україну на рух у напрямі інноваційного розвитку, а також переходу до економіки знань, яка виступає рушійною силою зростання ефективності діяльності.

Вітчизняні підприємства стоять перед гострою необхідністю широкого використання внутрішніх резервів, у першу чергу, тих, які стосуються організації впровадження нововведень на виробництві. Це завдання вимагає застосування нових підходів, оскільки інноваційні технології, зростання вимог до якості товарів, динамічні зміни, що відбуваються у номенклатурі промислової продукції відповідно до ринкових вимог, перехід на прогресивні технології сприяють швидкій зміні характеру організації та управління виробництвом. З метою завоювання нових споживачів та збереження існуючих, виробники продукції повинні вирішувати завдання як найповнішого забезпечення індивідуальних вимог, що висувуються споживачами, а також налагодження сервісного обслуговування. При цьому також необхідно враховувати величину збільшення витрат, що виникають у зв'язку з удосконаленням організації виробництва, та очікувані економічні результати від його здійснення.

Метою роботи є розроблення практичних рекомендацій щодо напрямів удосконалення організації виробництва на фермерському господарстві «ДАР-АГРО».

Основні завдання дослідження даної роботи:

- висвітлення теоретичних засад організації виробництва;
- проведення аналізу організації виробництва на фермерському господарстві «ДАР-АГРО»;
- визначення напрямів удосконалення організації виробництва на фермерському господарстві «ДАР-АГРО».

Об'єктом дослідження є діяльність фермерського господарства «ДАР-АГРО».

Предметом дослідження є шляхи удосконалення організації виробництва на фермерському господарстві «ДАР-АГРО».

Методи дослідження: методи аналізу, синтезу, деталізації, порівняння, метод системного підходу.

Інформаційною базою дослідження у даній роботі виступали праці вітчизняних та зарубіжних науковців, нормативно-правові акти, що регулюють діяльність фермерських господарств в Україні, Статут та звітні дані діяльності фермерського господарства «ДАР-АГРО», статистичні та інші джерела.

Структура й обсяг кваліфікаційної роботи. Робота містить вступ, чотири розділи, висновки, перелік використаних джерел та додатки. Загальний обсяг роботи – 61 сторінка комп'ютерного тексту. У роботі представлено 11 таблиць, 8 рисунків, 1 додаток, список використаних джерел із 24 найменувань.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА

1.1 Сутність та принципи організації виробництва

Організація виробництва - комплекс заходів, які націлені на раціональне поєднання процесів праці та речових елементів виробництва у часі та просторі задля підвищення ефективності діяльності. Раціональна організація виробництва сприяє реалізації поставлених завдань у найкоротші терміни, досягнення оптимального використання виробничих ресурсів [1].

Організація виробництва розглядається як раціональне поєднання основних елементів виробництва у часі та просторі задля успішного досягнення цілей, поставлених на виробництві [2].

Організація виробництва ставить необхідним досягнути такі головні цілі [1]:

- 1) необхідні чинники виробництва (сировина і матеріали, обладнання, робоча сила) для забезпечення виробничого завдання;
- 2) потреба дотримуватись необхідних пропорцій у використанні у виробництві ресурси, від яких, головним чином, залежить обсяг продукції, що випускається; при цьому важливим є створення економічно обґрунтованих резервів та запасів тощо);
- 3) дотримання збалансованості виробництва (безперервності, послідовності, синхронності тощо.);
- 4) виготовлення продукції економічно обґрунтованої кількості та якості, своєчасне здійснення виконання виробничих завдань.

Поточними завданнями організації виробництва виступають наступні [1]:

- забезпечення потрібних пропорцій для зростання виробничого потенціалу підприємства;

- формування раціонального використання робочих місць та працівників відповідних професій та кваліфікації;
- погодження часу здійснення операцій між дільницям, цехами, робочими місцями;
- проведення розподілу виробничих завдань між працівниками;
- формування системи заохочень до праці;
- забезпечення процесу постачання робочих місць обладнанням, сировиною, інструментами тощо.

Функціональні підсистеми організації виробництва наведено на рис. 1.1.

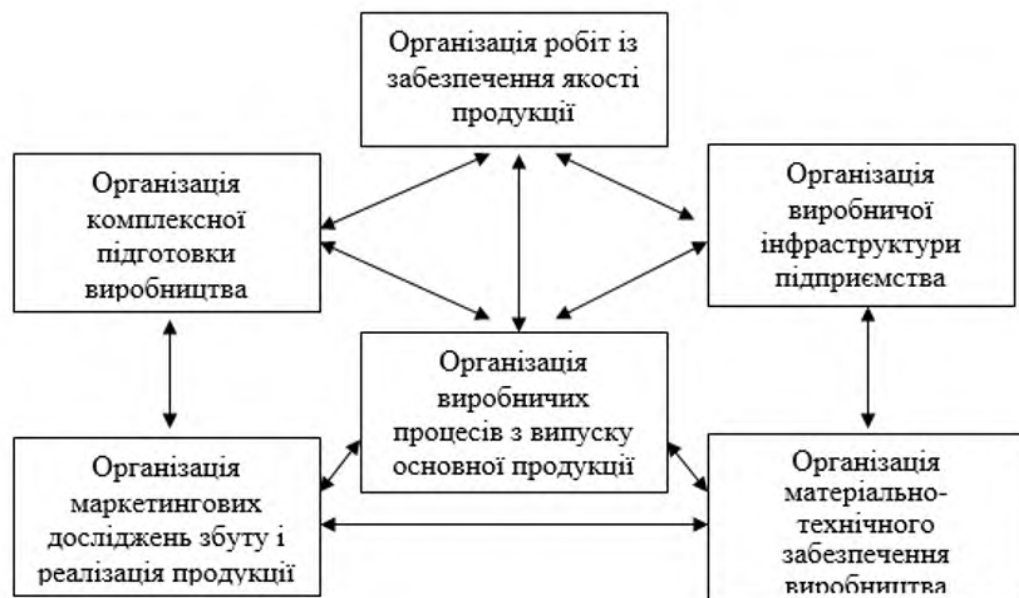


Рисунок 1.1 - Функціональні підсистеми організації виробництва [6]

Як видно з формулювання раніше наведених завдань, найважливішими напрямками організації виробництва виступають здійснення організації робочих місць, формування умов задля виконання цих завдань, а також видача працівникам поставлених завдань.

Основні цілі, які ставляться перед організацією виробництва, та напрямки дій щодо їх реалізації відображені у табл. 1.1.

Досягнення ефективної організації праці вимагає здійснення розробки основних принципів, на яких здійснюється побудова організації виробничого процесу загалом. Розглянемо детальніше ці принципи.

Таблиця 1.1 - Основні цілі, які ставляться перед організацією виробництва, та напрямки дій щодо їх реалізації [1]

Напрями діяльності	Основні цілі організації виробництва	Напрями роботи щодо реалізації цілей організації виробництва
1	2	3
Виготовлення і постачання продукції споживачам	Задоволення попиту споживачів, постачання продукції відповідно до замовлень і договорів. Виконання планів виробництва з номенклатури, асортименту і якості продукції	Організація маркетингових досліджень; оперативного планування виробництва; виробничих процесів; матеріального і технічного забезпечення виробництва; збуту і реалізації продукції
Підвищення якості і забезпечення конкурентоспроможності продукції	Розробка нових видів продукції й удосконалення виробів, що випускаються, відповідно до вимог ринку. Забезпечення стабільності випуску продукції високої якості, скорочення браку	Організація маркетингових досліджень; підготовка виробництва й освоєння нових видів продукції; робота щодо забезпечення якості продукції і організації технічного контролю; метрологічне забезпечення
Раціональне використання виробничих ресурсів	Підвищення продуктивності праці працівників. Поліпшення використання основних фондів і виробничих потужностей. Скорочення тривалості виробничого циклу і запасів товарно-матеріальних цінностей. Раціоналізація інформаційних потоків	Організація праці працівників, функціонування знарядь праці, руху предметів праці у виробництві. Організація інформаційних потоків
Науково-технічний і організаційний розвиток виробництва	Удосконалення виробничо-технічної бази підприємств і підвищення рівня організації виробництва	Реалізація робіт зі складання і виконання планів технічного розвитку й удосконалення організації виробництва
Удосконалення економічних відносин на підприємстві	Створення умов для забезпечення єдності інтересів суспільства, колективу і його членів	Надання економічної самостійності підрозділам підприємств і налагодження госпрозрахункових відносин між ними
Соціальна організація колективу підприємства	Створення умов для підвищення якості трудового життя й активізації творчої активності працівників	Організація праці працівників. Залучення їх до вирішення завдань організації та управління виробництвом

До найважливіших принципів організації виробничого процесу відносяться наступні [1].

1. Спеціалізація. В організації виробничих процесів цей принцип передбачає жорсткий розподіл праці при функціонуванні підприємства. Певні виробничі структури, працівники, ділянки здійснюють спеціалізовані функції. При заміні попередніх виробничих завдань новими керівництво підприємства намагається зберегти свою спеціалізацію. Розглянемо приклад: на столярному виробництві цех, у якому проходить процес фарбування продукції, буде займатиметься фарбуванням навіть при видозміні асортименту меблів. При цьому може бути пооб'єктна спеціалізація (виготовлення готової продукції у цілому), подетальна (виготовлення окремих деталей) та поопераційна (здійснення відокремленої задачі технологічного процесу). У спеціалізації є ряд значних переваг. Виробництво розподіляється на окремі операції, і це дозволяє автоматизувати процес виробництва. Окрім цього, виконання подібних функцій дає можливість забезпечити підвищення кваліфікації працівників, сприяє підвищенню продуктивності праці. Покращується якість продукції, що виготовляється на виробництві. Також спеціалізація буває пов'язана з монотонністю та одноманітністю функцій, які виконують робітники. Це може спричинити втрату інтересу до даної виробничої діяльності, сприяє виникненню втоми від неї. Тоді можна побачити зростання плинності кадрів.

2. Безперервність, що передбачає при організації виробничого процесу, скорочення пауз до мінімально-необхідних значень, або повну ліквідацію перерв у процесі перебування предмета праці (напівфабрикату чи вихідної сировини) у процесі обробки.

3. Ритмічність, яка визначається як регулярна циклічність проходження певних процесів. При цьому відбувається повторення стадій процесу виробництва через встановлені інтервали часу у ході вироблення деякої кількості одиниць продукції. Ритмічність також знаходить своє вираження у русі предметів праці через однакові проміжки часу на усіх етапах технологічного процесу, налагодженні рівномірного виготовлення продукції.

Ритмічність відіграє важливе значення для раціонального процесу організації та здійснення поставок, а також виконання договорів на поставки продукції, що здійснюється у строго визначені терміни виконання.

Відношення фактичного розміру виробництва продукції за будь-який період (декада, місяць чи інший період) до запланованої задачі, яка поставлена на цей період, називають коефіцієнтом ритмічності. При виконанні задачі без відхилень коефіцієнт рівний 1.

4. Пропорційність є принципом організації виробничого процесу, який ставить за мету передбачає досягнення необхідних співвідношень, визначених пропорцій між різними стадіями виробництва, у тому числі між допоміжними, основними, обслуговуючими процесами. Принцип пропорційності також зберігається при здійсненні окремих операцій.

5. Паралельність. Даний принцип при налагодженні організації виробничих процесів виявляється в одночасному виконанні окремих стадій, що відбуваються у ході технологічного процесу, а також досягнення синхронного поєднання виконання основних та допоміжних операцій. Даний принцип означає:

- одночасну обробку кількох одиниць тих же виробів, що здійснюється на різних операціях;

- здійснення одночасного виконання операцій, що є однорізними за характером свого виконання, на різних робочих місцях. Завдяки підвищенню ступеня паралельності, який відзначаються операції, відбувається скорочення тривалості виробничого циклу, і у результаті це призводить до економії робочого часу. Окрім того, завдяки принципу паралельності забезпечується виготовлення необхідної кількості продукції у скорочені терміни. Організатори виробництва при цьому виконують завдання правильної розстановки з метою досягнення своєчасного виконання завдання.

6. Принцип прямоочності - принцип, що передбачає у процесі організації виробничого процесу забезпечення найкоротшої відстані, з якою відбувається рух предметів праці у ході виробництва продукції. Рух виготовлених деталей

чи виробів по робочих ділянках, місцях, цехах має максимально бути прямолінійним, виронгичий процес не повинен передбачати зворотні та зустрічні переміщення виробів.

7. Автоматичність - передбачає організацію виробничого процесу, при якій є можливим максимально можливий рівень автоматизації чи механізації виробничих процесів. Автоматизація виробничого процесу при цьому має вирішувати ряд проблем економічного та технічного характеру.

8. Гнучкість - полягає у тому, що завдяки раціональній організації виробництва здатне швидко реагувати на існуючі запити ринку, а також оперативно вміти пристосовуватися на вироблення нової продукції. Даний принцип також виявляється у зміні номенклатури виробів, що випускаються, обсягів виробництва продукції, параметрів технологічного процесу, здатності основного та допоміжного обладнання вміти переключатися на проведення інших видів робіт тощо.

9. Оптимальність передбачає здійснення вибору таких форм організації виробництва, при яких буде забезпечено найбільш високий рівень, яким відзначається економічна ефективність виробництва, розміри існуючих виробничих структур та підрозділів [1].

1.2 Методи організації виробничих процесів на підприємстві

З того часу, як праця виникла в якості свідомої діяльності людини, спрямованої на створення матеріальних та духовних благ, був нагромаджений значний досвід щодо організації виробничих процесів. У результаті аналізу даного досвіду виникає можливість на основі надбань суспільної практики сформулювати ряд положень, дати відповідні наукові пояснення, а також встановити певні закономірності, яким супроводжується розвиток організації виробництва. Теорія виробництва взаємопов'язана із розвитком виробничих відносин і продуктивних сил.

Загалом теорія організації виробництва базується на таких положеннях [3]:

1. Виробничий процес - це функціонуюча сукупність, що включає фізичні дії людини, використання засобів праці, предметів праці, організації трудових процесів задля налагодження виготовлення певного продукту, що спрямоване на я задоволення визначених потреб споживачів.

2. Всі елементи технологічного процесу перебувають у взаємозв'язку між собою.

3. Елементи виробництва знаходяться в певному якісному співвідношенні між собою, вони повинні бути узгоджені із кінцевим результатом, одержаним у ході виробництва.

4. Предмети праці, засоби праці, працівники повинні перебувати у певному кількісному співвідношенні, що залежить від обсягів виробництва, а також часових обмежень.

5. Виробничий процес передбачає певне просторове співвідношення між його елементами, що є мінімально необхідними задля забезпечення їх нормального використання.

6. Виробничий процес відбувається у певних часових межах. При цьому кожна операція, стадія повинні відбуватися у чітко визначеному періоді часу. [1].

Отже, виробничий процес – це такий процес, при здійсненні якого люди, перебуваючи у певних виробничих відносинах та для цього знаряддя й предмети праці, забезпечують створення необхідних для суспільства товарів та послуг, що мають виробниче та особисте споживання [1].

Промислове виробництво є складним процесом, у ході якого здійснюється перетворення матеріалів, напівфабрикатів, сировини, інших предметів праці у готову продукцію, яка призначена задовольняти потреби окремих споживачів, а також ринку загалом.

Структура елементів виробничих процесів зображена на рис. 1.2.



Рисунок 1.2 - Схема елементів виробничого процесу [4]

Виробничі процеси поділяються на такі їх види як основні, допоміжні, обслуговуючі процеси.

Основними є ті технологічні процеси, що зумовлюють зміни форм, розмірів, фізико-хімічних характеристик продукції.

Допоміжними є процеси, які забезпечують безперервність основних процесів, наприклад, забезпечення виробництва електроенергією, парою, теплом чи водою, виготовлення інструментів, ремонт устаткування тощо).

Обслуговуючі процеси є пов'язаними із обслуговуванням основних, а також допоміжних процесів. Вони включають складські операції, операції щодо збереження продукції, здійснення внутрішньозаводського транспортування тощо.

Технологічний процес включає сукупність послідовно здійснюваних над предметом праці технологічних дій, що називаються операціями. Під операцією розуміють таку частину технологічного процесу, яка здійснюється на одному і тому ж робочому місці і передбачає виконання спеціальних дій, які проходять над предметом праці або групою предметів, що піддаються обробці.

Виробничий процес охоплює складові технологічних процесів, які у свою чергу, поділяються на окремі фази.

Фазна структура технологічних процесів зображена на рис. 1.3.



Рисунок 1.3 - Фазна структура технологічних процесів [7]

Фаза виступає як комплекс робіт, при виконанні яких відзначається завершення певної частини, яка є складовою технологічного процесу, та після її завершення відбувається перехід визначеного предмета праці із одного якісного стану до іншого. Зокрема, у машинобудуванні технологічні процеси поділяються на три основні фази, такі як: заготівельна; обробна; складальна.

Тип виробництва – це сукупність організаційних, економічних, технічних особливостей, що комплексно характеризують діяльність організації та технічний рівень підприємства, що обумовлюється ступенем його спеціалізації, а також стійкістю і складністю випуску певної товарної номенклатури, обсягами й повторюваністю виробництва продукції, наявними масштабами виробництва.

Вибір типу виробництва здійснюється із врахуванням таких факторів:

- номенклатури виробів, що виробляються;
- обсягу випуску продукції;
- ступеня сталості номенклатури товарів підприємства;
- характеру завантаження, яким характеризуються робочі місця.

Залежно від рівня, якими відзначаються концентрація та спеціалізація, виділяють три типи виробництва: одиничний, серійний та масовий.

Характеристику зазначених типів виробництва можемо побачити у табл. 1.2.

Таблиця 1.2 – Характеристика типів виробництва [1]

Характеристики	Тип виробництва		
	Одиничний	Серійний	Масовий
1. Номенклатура виробів, що виготовляються	велика	обмежена	мала
2. Сталість номенклатури	відсутня	значна	значна
3. Обсяг випуску	малий	середній	великий
4. Закріплення операцій за робочими місцями	відсутнє	часткове	повне
5. Застосовуване устаткування	універсальне	спеціалізоване	спеціальне
6. Застосовувані інструмент і технологічне оснащення	універсальні	універсальні й спеціалізовані	спеціальні
7. Кваліфікація робітників	висока	середня	переважно низька
8. Собівартість продукції	висока	середня	низька
9. Виробнича спеціалізація цехів і дільниць	технологічна	змішана	предметна, подетальна
10. Технологічний процес	маршрутний	типовий	операційний
11. Виробнича структура підприємства	складна	помірно складна	проста
12. Трудомісткість виготовлення виробів	висока	середня	низька
13. Спеціалізація робочих місць	$K_{з.о.} > 40$	великосерійне: $1 < K_{з.о.} \leq 10$ середньосерійне: $10 < K_{з.о.} \leq 20$ дрібносерійне: $20 < K_{з.о.} \leq 40$	$K_{з.о.} = 1$

Тип виробництва окремого підприємства залежить від типу виробництва, що має провідний цех, а тип виробництва цеху залежить від характеристик ділянки, на якій відбувається виконання найбільш відповідальних операцій.

Тип виробництва зумовлює певні особливості його організації, впливає на економічні показники роботи підприємства, визначає структуру собівартості продукції, рівень оснащення виробництва та ін.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА НА ФЕРМЕРСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ «ДАР-АГРО»

2.1 Загальна характеристика діяльності підприємства

Фермерське господарство «ДАР-АГРО» було засноване рішенням його засновника № 1 від 10 серпня 2021 р. відповідно до положень Земельного кодексу України, Цивільного кодексу, Господарського кодексу України, Закону України «Про фермерське господарство» та інших законодавчо-нормативних актів, що діють в Україні.

Дане господарство є формою підприємницької діяльності громадян. Воно створене задля досягнення цілей виробництва товарної сільськогосподарської продукції, здійснення її переробки й реалізації з метою одержання позитивних економічних результатів на земельних ділянках, що надані у власність або користування, включаючи і оренду, задля ведення товарного сільськогосподарського виробництва у формі фермерського господарства.

Фермерське господарство «ДАР-АГРО» самостійно здійснює вибір основних напрямів своєї діяльності, вибирає певну спеціалізацію та здійснює заходи по організації виробництва сільськогосподарської продукції, здійсненні її переробки й реалізації, на свій власний розсуд та беручи на себе ризики здійснює підбір партнерів для налагодження з ними економічних зв'язків у різноманітних сферах діяльності, включно іноземних.

Фермерське господарство «ДАР-АГРО» пройшло державну реєстрацію як юридична особа діє на підставі прийнятого Статуту. З моменту його державної реєстрації фермерське господарство набуло прав юридичної особи згідно із законодавством України.

Засновником і головою фермерського господарства є Кушпінський Тарас Павлович.

Членами (учасниками) фермерського господарства є: Кушпінський Павло

Павлович та Кушпінська Світлана Іванівна.

Місцезнаходження фермерського господарства насутпне: 47622, Тернопільська обл., Козівський р-н., с. Таурів. пул. Шваби, буд. 5.

Повне найменування господарства: Фермерське господарство «ДАР-АГРО», а скорочене найменування - ФГ «ДАР-АГРО».

Фермерське господарство «ДАР-АГРО» діє на умовах самоокупності, покриваючи за рахунок власних доходів й інших джерел, що не заборонені законодавством, всі виграти господарства.

Фермерське господарство систематично здійснює самостійну, ініціативну, беручи на себе ризик, господарську діяльність із метою одержання прибутку, проведення його розподілу між членами, що здійснюється пропорційно наявним часткам, якими вони володіють у загальному капіталі господарства чи їх особистій трудовій участі у господарській діяльності фермерського господарства.

Фермерське господарство має достатній обсяг прав і повноважень. Це дозволяє йому мати на правах власності, або господарського відання, чи на інших правових засадах будь-яке майно. Зокрема, воно включає, у тому числі, корпоративні права, земельні ділянки, цінні папери, нерухоме й рухоме майно.

ФГ «ДАР-АГРО» має право виступати стороною при укладенні будь-яких договорів, угод, набувати юридичних прав та обов'язків у відносинах з суб'єктами правочину, мати обов'язки й повноваження, які передбачені чинним законодавством України для фермерських господарств.

Предметом діяльності фермерського господарства є різні види господарської діяльності, зокрема, нижче перелічені, проте господарство не обмежується наступними:

- вирощування зернових культур, окрім рису, бобових культур та насіння олійних культур;
- здійснення вирощування інших однорічних та дворічних культур;
- вирощування ягід, а саме чорниць, ківі, малини, смородини, агрусу, суниці, полуниці та інших видів ягід;

- вирощування зерняткових, кісточкових фруктів, а саме яблук, вишень і черешень, абрикосів, персиків, нектаринів, слив, груш, айви, терну та інших видів фруктів;

- вирощування їстівних горіхів;

- вирощування лікарських культур;

- вирощування плодів інших дерев і чагарників;

- вирощування листових та стеблових овочів, зокрема: капуста, цвітна капуста, броколі, аспарагус, шпинат, цукрова кукурудза, салат-лагук, цикорій та інші листові чи стеблові овочі;

- вирощування баштанних культур, зокрема, огірків, баклажанів, помідорів, корнішонів, кавунів, мускусних динь та інших видів баштанних культур, включаючи гарбузи, столові кабачки тощо;

- вирощування овочів на насіння;

- вирощування грибів, трюфелів;

- вирощування кормової зелені, конюшини, брукви, буряку, еспарцету, кормової капусти кукурудзи на корм, інших трав для кормових цілей;

- вирощування бульбоплідних, коренеплідних, бульбоплідних овочів (буряка столового тощо);

- вирощування цибулинних культур, моркви, турнепсу, цибулі, часнику, цибулі-порей, інші коренеплідні, цибулинні овочі;

- вирощування тютюну, конопель, бавовнику, льону;

- вирощування коренеплідних;

- вирощування інших овочів;

- здійснення торгівлі живими тваринами, кормом, зерном для тварин оптом та роздріб;

- вирощування винограду для цілей виробництва вина;

- вирощування квітів, а також зрізаних квітів, квітів у бутонах, насіння квітів;

- здійснення оптової та роздрібною торгівлі різними продуктами харчування, зокрема, м'ясними продуктами і м'ясом, молочними продуктами,

хлібо-булочними виробами, яйцями, олією, харчовими жирами, шоколадом, кондитерськими виробами, цукром, чаєм, какао, кавою, рибою, прянощами та іншими продуктами харчування, різноманітними напоями, зокрема, сидром та винами, іншими продуктами харчування;

- здійснення оптової і роздрібною торгівлі добривами та агрохімічними продуктами;

- проведення оптової і роздрібною торгівлі торгівлі сільськогосподарською продукцією, у тому числі насінням, овочами, зерном, фруктами, продуктами їх переробки;

- надання в оренду та здійснення експлуатації власного або орендованого нерухомого майна, а також сільськогосподарських машин, транспортних засобів, устаткування, вантажної техніки;

- послуги щодо пакування продукції;

- надання транспортних і складських послуг.

Реалізація тих видів діяльності, які потребують наявності ліцензій чи дозволів, буде здійснюватися фермерським господарством лише після одержання ним визначеної ліцензії або дозволу.

Відповідно до чинного законодавства можуть бути внесені зміни і доповнення до тих видів діяльності, які зафіксовані у Статуті фермерського господарства.

Так як ФГ здійснює господарську діяльність, беручи на себе ризики, воно самостійно планує свою роботу, а також здійснює ведення бухгалтерського та податкового обліку.

Фермерське господарство «ДАР-АГРО» має право:

- набувати у свою власність, здійснювати володіння, відчуження, продаж, передачу в оренду чи лізинг, відступ прав вимоги, передачу у заставу чи іпотеку будь-якого майна, що належить ФГ на правах власності, здійснювати інші операції щодо нерухомого або рухомого майна, корпоративних прав, цінних паперів, грошових коштів, прав інтелектуальної власності, інших речей або майна, які є власністю ФГ;

- здійснювати відкриття та використання банківських рахунків у національній чи іноземній валютах, звертаючись для цього у банківські фінансові установи, які розміщені на території України або за її межами;

- виступати однією із сторін різних цивільно-правових угод, договорів чи транзакцій правочинів, які укладаються будь-якими фізичними або юридичними особами, а також органами державної влади й органами місцевого самоврядування;

- започатковувати діяльність сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів, кооперативних банків, спілок, інших об'єднань, спільно із іншими сільськогосподарськими товаровиробниками, виступати у ролі засновників (учасників) господарських товариств;

- одержувати кредити, позики у банківських та фінансових установах згідно порядку, який передбачений чинним законодавством України, що регулює валютну сферу;

- отримувати фінансову підтримку місцевого та державного бюджету, від Українського державного фонду, що забезпечує підтримку фермерських господарств, яка спрямована на становлення і розвиток фермерського господарства в Україні;

- здійснювати продаж або інше види відчуження земельних ділянок, передання їх в оренду, спадщину або заставу;

- набувати виключного права на вироблену сільськогосподарську продукцію, посіви, а також насадження сільськогосподарських й інших культур, що є власністю фермерського господарства;

- здійснювати самостійне господарювання на землі;

- проводити відшкодування збитків;

- одержувати у власність чи тимчасове користування наявні у господарстві земельні ділянки, призначені для ведення фермерського господарства;

- реалізовувати на вітчизняних ринках, а також поставляти на експорт вироблену даним господарством сільськогосподарську продукцію;

- самостійно здійснювати зовнішньоекономічну діяльність задля досягнення цілей, що передбачені Статутом господарства;
- для потреб господарства використовувати наявні корисні копалини, лісові угіддя, прісні підземні води, водні об'єкти, які розташовані на земельній ділянці, згідно із законодавством України;
- здійснювати спорудження житлових будинків, господарських будівель, споруди на правах власності, що надані на земельні ділянки відповідно із затвердженою документацією із землеустрою, а також містобудівною документацією згідно встановленого законом порядку;
- набувати інших прав, які є визначені діючим законодавством.

Фермерське господарство «ДАР-АГРО» зобов'язане:

- забезпечувати використання земельних ділянок, що перебувають у розпорядженні господарства, згідно їх цільового призначення;
- сплачувати необхідні податки, збори;
- дотримуватися вимог законодавства, що стосуються охорони довкілля;
- не допускати процесу зниження родючості ґрунтів, здійснювати заходи щодо збереження корисних властивостей землі;
- представляти відповідним органам, що належать до виконавчої влади, органів місцевого самоврядування інформацію, яка стосується стану використання земель, різноманітних природних ресурсів;
- не здійснювати порушення прав власників земельних ділянок і землекористувачів, що є суміжними до господарства;
- здійснювати дотримання екологічних, санітарних, інших вимог, що торкаються якості продукції господарства;
- проводити зберігання геодезичних знаків, протиерозійних споруд, мереж осушувальних і зрошувальних систем;
- здійснювати дотримання правил добросусідства, виконувати встановлені обмеження щодо використанні земель, земельних сервітутів;

- дотримуватися встановлених правил, норм щодо екологічних вимог, ветеринарно-санітарних вимог, тих, які стосуються якості виробленої продукції тощо;

- виконувати інші обов'язки, що визначені законодавством.

Фермерське господарство «ДАР-АГРО» несе відповідальність по своїй зобов'язаннях у межах майна, що є власністю фермерського господарства.

Звернення щодо стягнень на земельні ділянки, що надані у власність фермерському господарству «ДАР-АГРО» для здійснення ведення фермерського господарства, є допустимими у тих випадках, якщо у фермерського господарства немає іншого майна, на яке це стягнення може бути звернено.

Порушення податкової, кредитно-розрахункової дисципліни, а також діючих санітарних та ветеринарних правил, вимог, норм, які стосуються якості продукції, інших документів, якими регулюється здійснення господарської діяльності господарства, голова даного фермерського господарства має власну відповідальність, що передбачена законом.

2.2 Аналіз особливостей організації виробничих процесів фермерського господарства «ДАР-АГРО»

Фермерським господарством «ДАР-АГРО» здійснюється вирощування таких сортів озимої пшениці як Сейлор та Кубус, що відносяться до сортів інтенсивного типу. Сорт Сейлор придатний до вирощування у різноманітних агрокліматичних зонах України. Він відзначається невибагливістю до термінів посіву та культур, що йому передували. Сорт дає кращі результати при вирощуванні на полях, які мають високий агрохімічний фон і після кращих попередників. При здійсненні посіву норма висіву складає 4,0–4,5 мільйонів схожих насінин на один гектар. При цьому рекомендується використання системи захисту, що повинна базуватися на проведенні комплексної оцінки

стану посіву та охоплювати проведення основних заходів задля дотримання високого фітосанітарного стану, яким характеризується поле.

Даний сорт був створено у Німеччині, він був зареєстрований у Європі в 2010 році, а в Україні, Білорусі, інших країнах колишнього СРСР - у 2013 році. У його основу було покладено відомі вітчизняні сорти (Кавказ та Безоста 1), а також кращі сорти німецької селекції станції Hadmersleben.

Завдяки цьому Сейлор відзначається чудовими показниками посухостійкості, зимостійкості, якості зерна, неперевершеними врожайними властивостями. Характеристики сорту озимої пшениці Сейлор дані у табл. 2.1.

Таблиця 2.1 - Характеристики сорту озимої пшениці Сейлор, що використовується у діяльності ФГ «ДАР-АГРО» [22]

Показник	Значення показника
Вегетаційний період, діб	268-285
Рослина заввишки, см	95-105
Маса 1000 насінин, г	45,0-50,0
Стійкість до вилягання	Висока
Морозостійкість	Висока
Стійкість до ураження борошнистою росою	Висока
Стійкість до бурої листкової іржі	Висока
Стійкість до осипання зерна	Висока
Зміст білка в зерні, %	12,5-13,8
Зміст сирої клейковини, %	26,0-28,1
Сила борошна, а.о.	296-310
Об'єм хліба із 100 г борошна, мл	960-1000
Оцінка хлібопекарських властивостей, балів	5,0-6,2
Посухостійкість, балів	8-9
Стійкість до вилягання, балів	8-9
Стійкість до осипання зерна, балів	8-9
Стійкість до хвороб, балів	7-8

За роки випробувань цього сорту у межах всієї території України не спостерігалось зрідження посівів пшениці жодного разу. Сорт візуально відрізняється від більшості сортів в осінньому розвитку. У процесі

застосування даного сорту у виробництві показники урожайності становлять 8–9 т/га, а потенційна врожайність рівна 10 т/га. Щодо якісних показників зерна, то сорт визнано цінним і вони відповідають першому класу. Сейлор є стійким до вилягання та осипання, а також стійкий до збудників, що спричинювати основні грибкові хвороби зернових.

Сорт озимої пшениці Сейлор відноситься до різновиду лютесценс. Він відноситься до середньостиглих сортів, причому вегетаційний період складає 285 днів.

Під час осіннього розвитку можна візуально помітити відмінності даного сорту від більшості сортів. Він добре розвивається восени, терміни посіву рекомендовані при його застосуванні середньопізні. Норма висіву підлягає коригуванню у сторону зменшення до 3500 тис. схожих насінин на один гектар. При використанні сорту зазвичай здійснюється формування чотирьох продуктивних стебел.

Для отримання урожаю на рівні 8-10 тонн на 1 га, потрібно з осені забезпечити внесення стартової норми добрива N40P40K40. На початкових періодах вегетації сорт добре реагує на здійснення раннього підживлення азотом. При цьому рекомендується норма внесення у цьому періоді N80. Сорт здатний ефективно засвоювати поживні елементи, він відзначається швидким стартовим розвитком.

Також фермерським господарством «ДАР-АГРО» використовується сорт озимої пшениці Кубус.

Даний сорт відноситься до класу пшениці - А. Це відповідає вітчизняному класу цінної пшениці. Його перевагами порівняно з іншими сортами є те, що він відзначається:

- високою врожайністю;
- сорт відноситься до інтенсивних типів вирощування;
- різновид лютесценс;

- високою продуктивною куцистістю. Завдяки цьому забезпечується можливість зменшення норму, що застосовується при висіву даного сорту зерна, до 3,0-3,5 млн. схожих насінин.

Характеристики стійкості сорту озимої пшениці Кубус до вио=лянанн, осипання та хвороб наведена на рис. 2.1.

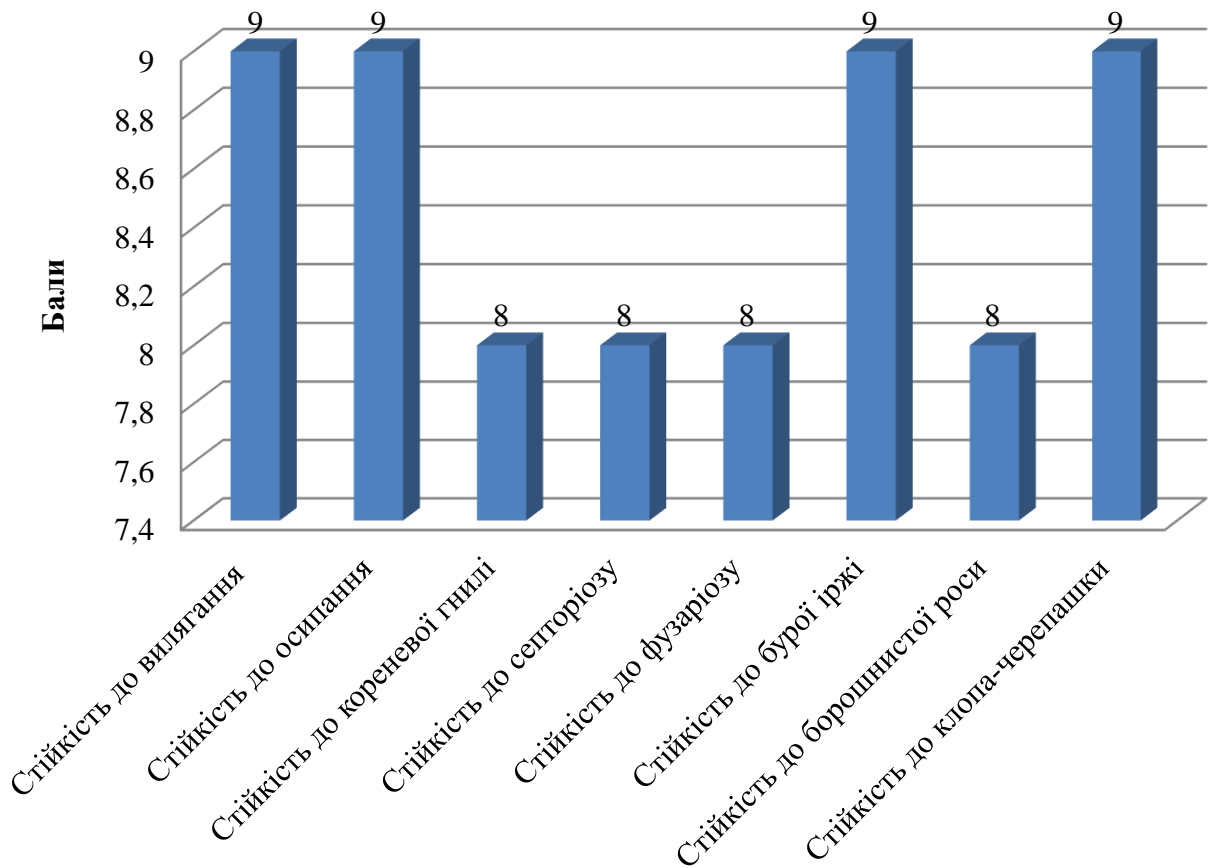


Рисунок 2.1 – Характеристики стійкості сорту озимої пшениці Кубус

За результатами проведених досліджень, які проводилися з метою визначення вагомості впливу технологічних факторів, що впливають на урожайність пшениці озимої, було встановлено, що достатньо високий вплив на врожайність даної культури чинять такі фактори:

- захисний комплекс рослин (24,1%);
- попередники пшениці (22,7%);
- внесення добрив (20,1%);
- особливості сорту, що використовується(14,2%).

- строк сівби (10,2%);
- інші фактори (8,7%).

Вплив вище наведених факторів на показник врожайності пшениці озимої графічно проілюстровано на рис. 2.2.

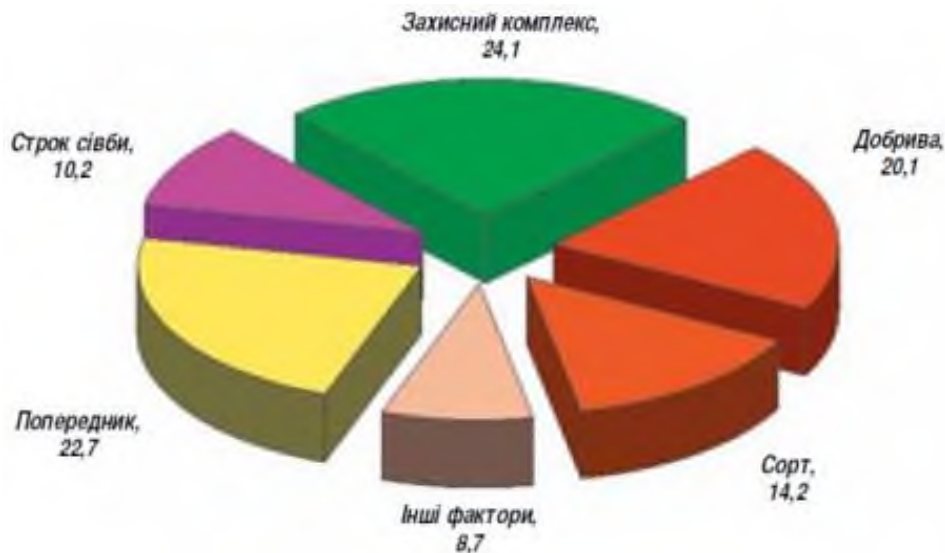


Рисунок 2.2 – Вплив технологічних факторів на показник врожайності пшениці озимої, % [23]

Поряд з тим, слід відмітити, що наведені вище розрахунки відображають середні результати. На жаль, протягом останніх минулих років спостерігалася істотна мінливість у значеннях агрометеорологічних показників, а це призводило до нестабільні умов теплового режиму та зволоження ґрунту. Тому з врахуванням специфіки умов кожного року частка впливу, який має той чи інший фактор, може дещо коливатись.

ФГ «ДАР-АГРО» повинне враховувати, що правильна підготовка ґрунту до висіву озимої пшениці є важливою складовою забезпечення її високої урожайності. При цьому слід брати до уваги такі чинники як властивості ґрунту, сівозміну по культурам, відсоткове засмічення, особливості попередніх посівів. За умови достатнього рівня вологості ґрунту господарство повинне проводити захист й оптимізацію живлення, зокрема, знищення шкідників і бур'янів, профілактику можливих захворювань

сільськогосподарських культур, застосування мікродобрив для оптимізації процесу живлення рослин.

При цьому фермерське господарство здійснює поверхнєве покращення ґрунту, що є необхідним перед проведенням посіву, після рясних опадів. Ґрунт повинен бути розпушений так, щоб на його поверхні не спостерігалось утворення великих грудок, а при їх наявності необхідно забезпечити декілька проходів агрегату для обробітки. Проте слід враховувати і те, що багаторазовий обробіток ґрунту призводить до зміни його структури й порушення маси об'єму, а це згодом впливає на обсяг отриманого урожаю культур.

Для забезпечення високої врожайності при вирощування озимої пшениці велике значення відводиться часу посіву. Залежно від строків висівання, рослини пшениці потрапляють агрометеорологічні умови, що можуть відрізнятися між собою, через що їх розвиток та ріст значно відрізняються. Також вони набувають різної стійкості до температурного режиму, шкідників, хвороб, що здатне чинити відчутний вплив на урожай та якість отриманого зерна.

В умовах Тернопільської області, що перебуває у зоні лісостепу, кращі терміни посіву озимої пшениці – біля 20 вересня із врахуванням погодних умов конкретного року.

За умови вчасного посіву у рослин восени з'являється можливість встигнути розкущитися, сформувати по 3-4 пагони. У них виникає здатність мати добре розвинену кореневу систему, що створює умови для набуття високої зимостійкості. Така технологія вирощування озимої пшениці здатна сприяти найвищій врожайності зерна даної сільськогосподарської культури.

При веденні сільськогосподарського виробництва техніка використовується фермерським господарством «ДАР-АГРО» на усіх етапах виробничого процесу: при обробці й підготовці ґрунту, здійсненні посіву та збирання урожаю.

Розглянемо забезпечення роботи ФГ «ДАР-АГРО» основними виробничими фондами.

Інформацію щодо їх наявності станом на початок 2021 року відображено у табл. 2.1.

Таблиця 2.1 – Активні основні виробничі фонди фермерського господарства «ДАР-АГРО», наявні на 1.01.2022 року

Вид основних фондів	Кількість, грн.	Вартість, тис. грн.
1. Трактор ЮМЗ	1	115,7
2. Сівалка зернова SZF 3600	1	38,0
3. Плуг 3-х корпусний ПНБ 3-35	1	25,7
4. Катки	3	11,5
5. Культиватор передпосівний КПП-3,0-3 Р	1	94,2
Всього	-	285,1

Отже, вартість активних основних виробничих фондів фермерського господарства «ДАР-АГРО» (станом на 1.01.2022 року) становила 285,1 тис. грн.

Кожен сучасний аграрій, що працює в Україні, повинен мати сучасну, модернізовану техніку. Вона повинна бути оснащена якісним та високо функціональним інструментарієм, який забезпечить покращення умов виробництва аграрної продукції, сприятиме гарантуванню ефективного поєднання рентабельності, продуктивності та конкурентоспроможності діяльності господарства.

Нами було проведено аналіз прямих витрат, здійснених у процесі сільськогосподарського виробництва ФГ «ДАР-АГРО» у 2021 р. Основна величина прямих витрат сільськогосподарського виробництва, які були здійснені ФГ «ДАР-АГРО» у 2021 р., припадала на насіння та посадковий матеріал, вони склали 90 тис. грн. Суттєві затрати господарство також здійснило на придбання мінеральних добрив – 72000 грн. та паливо-мастильних

матеріалів – 37620 грн. Сума інших матеріальних витрат дорівнювала при цьому 37620 грн.

Прямі витрати виробництва аграрної продукції господарства у сфері оплати праці у 2021 році становили 12000 грн., а інші прямі витрати – 14810 грн.

На рис. 2.3 проілюстровано графічно величину даних витрат ФГ «ДАР-АГРО» у 2021 р.

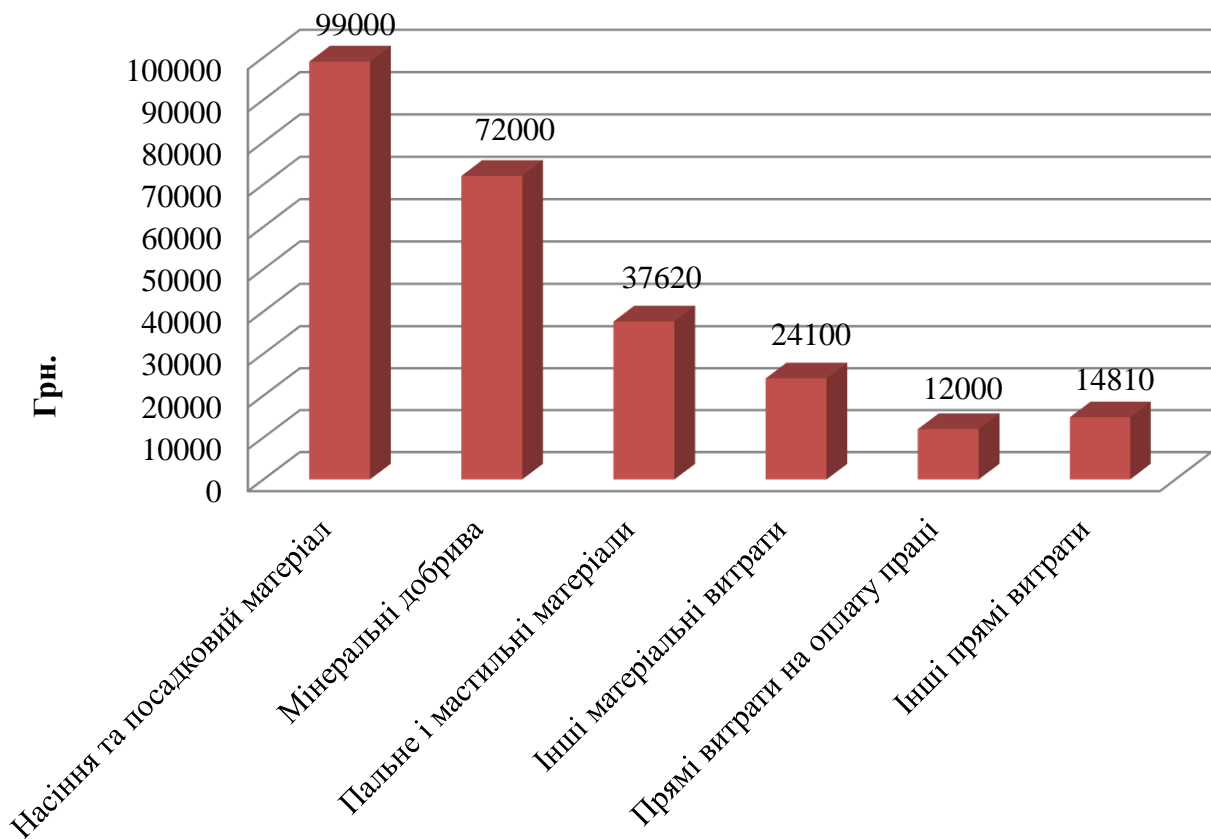


Рисунок 2.3 - Прямі витрати сільськогосподарського виробництва ФГ «ДАР-АГРО» у 2021 р.

Структура прямих витрат ФГ «ДАР-АГРО» (у відсотковому вираженні) на виробництво сільськогосподарської продукції у 2021 р. відображена на рис. 2.4.

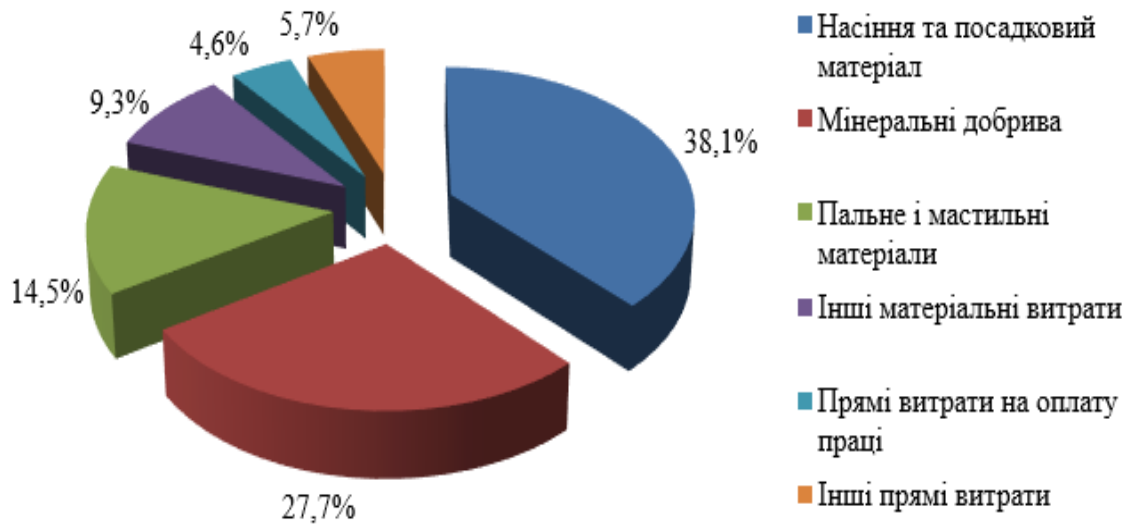


Рисунок 2.4 – Структура прямих витрат ФГ «ДАР-АГРО»

Із наведеної структури прямих витрат ФГ «ДАР-АГРО» можемо зробити висновок, що витрати на придбання насіння та посадкового матеріалу становили 38,1% суми прямих витрат, тобто займали найбільшу частку у їх структурі. Витрати на придбання мінеральних добрив становили 27,7%, а витрати на забезпечення роботи фермерського господарства паливо-мастильними матеріалами – 14,5%. Частка інших матеріальних витрат при цьому становила 9,3%. Зауважимо, що частка прямих витрат фермерського господарства на оплату праці при виробництві аграрної продукції у 2021 році була рівною 4,6%, інші прямих витрат – 5,7%.

Відмітимо, що вище перелічені витрати здійснювалися лише на початковому етапі циклу вирощування сільськогосподарської продукції – періоді проведення осінньо-польових робіт, який настав після створення підприємства.

РОЗДІЛ 3

НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА НА ФЕРМЕРСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ «ДАР-АГРО»

3.1 Пропозиції щодо впровадження виробництва пшеничної крупи з власної сировини

Для забезпечення переробки зерна, вирощеного ФГ «ДАР-АГРО», пропонуємо придбати універсальну лінію по переробці зерна пшениці та інших зернових культур. При цьому пропонуємо здійснити використання незадіяних існуючих комунікації, а також допоміжних будівель ФГ «ДАР-АГРО».

Для проведення переробки зерна пшениці на крупи використовуються різноманітні технології. Так, традиційна технологічна схема є достатньо розгалуженою та енергоємною. При її введенні на виробництві потрібно вкласти на будівництво та експлуатацію значні витрати. Окрім того, сухий спосіб очищення зерна не дозволяє ефективно здійснення видалення важко відокремлюваних домішок, що призводить до погіршення якості продукції, сприяє зменшенню її виходу, а також ускладнює процес виготовлення вищого сорту ядриці.

В умовах недосконалих характеристик, якими відзначаються існуючі технології, що є відчутно зумовленими причиною низької ефективності, яким відзначається традиційне обладнання у своїй роботі, зокрема, пропарювачі, вальцедекові верстати, вертикальні парові сушарки. Все це зумовлює подрібнення ядра, що відбувається у процесі лушення, та пов'язане із зменшенням виходу ядриці. Використання традиційних способів також пов'язане із відсутністю необхідного устаткування, що використовується задля для здійснення утилізації відпрацьованого тепла, що накопичується у парових сушарках та пропарювачах. Тому пара при цьому викидається в атмосферу.

Вважаємо, що ФГ «ДАР-АГРО» варто використовувати прогресивну технологічну схему виготовлення пшеничної крупи, яка включає процеси

зважування зерна, його очищення, що відбувається у сепараторах, трієрах. Наступними етапами є проведення гідросепарування, що відбувається за допомогою мийної машини, потім - підсушування, здійснення попереднього підігрівання, сушіння, згодом - охолодження, проведення попереднього та кінцевого фракціонування зерна на п'ять фракцій, проведення лушення і сортування його продуктів, проведення контролю круп, лузги, проділу, а також фасування продукції у м'яку тару.

Ефективним є згаданий процес сортування продуктів лушення у випадку здійснення відокремлення зіпсутих зерен пшениці, ячменю, дикої редьки, вівса, насіння соняшнику, а також проведення змивання зі збіжжя мікрофлори, піску, бруду, мінеральних домішок та ін.. Задля зменшення витрат води у процесі миття на мийній машині, а також ефективного проведення піногасіння на вказане обладнання подають воду, що є омагніченою. Це позитивно впливає на рівень якості готової продукції, а також сприяє покращенню розшарування осаду у тонкошаровому відстійнику, прочведенні очищення відпрацьованої води.

Задля покращення технологічних властивостей зерна вище згаданою схемою передбачено також проведення його проміжної гідротермічної обробки. Здійснюють пропарювання збіжжя за допомогою агрегату періодичної дії із можливістю проведення процесів утилізації відпрацьованої пари, сприяє забезпеченню попереднього підігрівання та підсушування зерна. Таким чином зменшуються витрати пари, прискорюється процес пропарювання.

Процес сушіння зерна відбувається після його пропарювання та охолодження, що проходить у паровій вертикальній сушарці СП-КБ, що має конструкцію блочного типу. Дія такої установки заснована на використанні комбінованого кондуктивно-конвективного способу сушіння, що передбачає утилізацію відпрацьованого тепла. Завдяки цього є змога підвищити продуктивність обладнання майже у півтора-два рази, що забезпечує рівномірність проходження тепломасообмінних процесів, що стосуються зернового масиву, а це також покращує якість готової продукції. До

оригінальних енергозберігаючих характеристик даного устаткування відноситься також те, що при здійсненні пропарювання пшениці або інших видів зерна як паливо використовується його ж лушпиння, енерговитрати при цьому складають 1 кВт на 100 кг зерна, що піддається оброблюванню. Для порівняння можна зазначити, що проведення гідротермічної обробки зерна круп'яних культур при забезпеченні аналогічної продуктивності обладнання, що працює згідно стандартної технології, споживає шістьдесят п'ять кВт на сто кілограм оброблюваного продукту. У нижній секції сушарки розміщена охолоджувальна зона. Надходження висушеного збіжжя до неї проходить без додаткового транспортування. Вихід зерна гречки здійснюється із охолоджувальної зони вологістю, що не перевищує 13,5 відсотків, після чого його поділяють на 5 фракцій за допомогою розсівів РК-4.

Технологічна схема шеретувального відділення передбачає забезпечення лущення 5 фракцій зерна з використанням вальцедекових верстатів різної продуктивності. Завдяки наявності у регульованому механізмі, що забезпечує завантажування, магнітних колонок, а також електродвигунів різної потужності, аспіраційного каналу, що є установленим у лущильній камері, дане обладнання вигідно відрізняється від того, що виконує аналогічні функції. Окрім того, як свідчить процес експлуатації, завдяки особливій конструкції вальцедекових верстатів забезпечується висока ефективність, а саме в межах 58 - 72%, процесів лущення зерна за умови його мінімального (від 0,8 до 1,8%) подрібнення.

Прогнозуємо, що здійснення переробки зерна пшениці, що відзначається різною якістю, за запропонованою технологією зможе забезпечити одержання ядриці вище від норми при виході проділу майже до 2,2%. Одночасно вміст смітної домішки у них складатиме від 0,12 до 0,22%, а доброякісного ядра — від 99,28 до 99,50%, зокрема, колотого ядра — від 1,1 до 1,6%, а нелущених зерен — від 0,08 до 0,22%. При цьому крупі відзначаються вирівняним однорідним темно-коричневим кольором. Так як їх виробництво планується із гідросепарованого збіжжя, то їм будуть властиві специфічний смак і запах із

приємним ароматом.

Витрати на придбання прогресивної технологічної лінії по виробництву гречаної та інших видів круп наведено у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Витрати на придбання ФГ «ДАР-АГРО» виробничого обладнання задля впровадження виробництва пшеничної крупи (з власної сировини)

Вид обладнання	Вартість, грн.
1. Мийна машина	41175
2. Сушарка блочного типу	25050
3. Агрегат гідротермічної обробки, що має періодичну дію	40080
4. Фасувальна установка	31200
5. Вальцедекові верстати (2 шт.)	29200
Всього	166705

Витрати на транспортування, монтаж та налагодження обладнання приймаємо у розмірі 5% від його вартості, транспортні витрати – 8%, витрати на здійснення спеціальних робіт таких як підготовка фундаментів під обладнання, проведення заливки анкерних болтів, проведення антикорозійних робіт, а також процес налагодження обладнання рівні 4% від вартості обладнання. Витрати на проведення непередбачуваних робіт приймаємо в розмірі 10% від суми витрат на придбання обладнання. Визначимо величину цих витрат:

а) витрати на транспортування обладнання: $166705 \cdot 0,08 = 13336,4$ грн.

б) витрати на монтаж обладнання: $166705 \cdot 0,05 = 8335,3$ грн.

в) витрати на спеціальні роботи та налагодження обладнання:

$166705 \cdot 0,04 = 6668,2$ грн.

г) витрати на непередбачувані роботи: $166705 \cdot 0,1 = 16670,5$ грн.

Розрахунок цих витрат зведено у табл. 3.2.

Таблиця 3.2 – Обчислення початкових витрат проекту придбання ФГ «ДАР-АГРО» обладнання для налагодження виробництва пшеничної крупи

Вид витрат	Сума, грн.
Закупівля обладнання	166705
Транспортування обладнання	13336,4
Монтаж обладнання	8335,3
Налагодження обладнання	6668,2
Непередбачувані роботи	16670,5
Разом	196545,3

Усього величина початкових витрат, що планується здійснити ФГ «ДАР-АГРО» для цілей придбання і введення у дію технологічної лінії, яка буде задіяна у процесі виробництва пшеничної та інших видів круп – 196545,3 грн.

Проведемо надалі економічне обґрунтування внесених вище проектних рішень. Для цього необхідним є розрахунок таких показників: чистої теперішньої вартості, терміну окупності запропонованого рішення, яке передбачає впровадження ФГ «ДАР-АГРО» виробництва пшеничної крупи. Прогнозні фінансово-економічні результати діяльності, що будуть отримані ФГ від виробництва, реалізації пшеничної крупи, наведені у таблиці 3.3.

Таблиця 3.3 – Прогнозні річні фінансово-економічні результати ФГ «ДАР-АГРО» від виробництва та реалізації пшеничної крупи (тис. грн.)

Показники	Значення показника
Чистий дохід від реалізації	682,6
Витрати на виробництво та реалізацію продукції	596,0
Прибуток від звичайної діяльності до оподаткування	86,6
Податок на прибуток від звичайної діяльності	15,0
Чистий прибуток	71,0

При цьому прогнозна величина за рік чистого прибутку, що планується отримати в результаті реалізації виробленої господарством пшеничної крупи, становитиме величину 71,0 тис. грн. При цьому сума грошових потоків цього проекту за п'ять років дорівнюватиме 329,5 тис. грн.

Для знаходження чистої теперішньої вартості використаємо формулу:

$$NPV = \sum_{t=0}^T \frac{ГП_t}{(1+R)^t} - I_o, \quad (3.1)$$

де NPV – чиста теперішня вартість;

t – період часу;

$ГП_t$ – величина річного грошового потоку;

R – відсоткова ставка, що використовується при дисконтуванні (приймаємо 20%);

I_o – величина початкових інвестицій, грн.

Провівши необхідні розрахунки з використанням формули (3.1), одержимо такі результати:

$$NPV = 329,5 - 196,0 = 133,5 \text{ тис. грн.}$$

Отже, величина чиста теперішня вартість даного проекту буде рівна 133,5 тис. грн., що є значно перевищує 0, тому проект є прийнятним.

Також здійснимо оцінку віддачі початкових інвестицій, що будуть вкладені у зазначений проект, використовуючи такі показники як індекс прибутковості і термін окупності.

Індекс прибутковості (I_n) виступає відносним показником, що характеризує співвідношення між дисконтованими грошовими потоками та розміром початкових інвестицій:

$$I_n = \frac{\sum_{t=0}^T \frac{ГП_t}{(1+R)^t}}{I_o}, \quad (3.2)$$

$$I_{II} = 329,5 / 196,0 = 1,68.$$

Критерієм економічної привабливості інвестиційного проектного рішення є значення I_{II} , яке є значно більшим за одиницю, отож цей варіант проекту є привабливим.

Також важливим є розрахунок дисконтованого терміну окупності проекту. Термін окупності (T_o) – це час, через який повністю окупляться початкові інвестиції, коли сума чистого доходу буде рівна початковим інвестиціям.

Тобто:

$$T_o = \frac{I_o}{ГП_t}, \quad (3.3)$$

Знайдемо час, необхідний для повної окупності початкових витрат. За перших два роки окупиться 168,3 тис. грн. початкових витрат. За третій рік ще залишиться окупити:

$196 - 168,3 = 27,7$ тис. грн. Для цього потрібно буде таку частину третього року: $27,7 / 63,8 = 0,43$ або 5 міс.

Тобто, окупність цього проекту з врахуванням теперішньої вартості грошових потоків приблизно становитиме 2 роки 5 місяців.

Результати проведених розрахунків зведемо в таблицю 3.4.

Таблиця 3.4 - Оцінка економічних результатів впровадження виробництва пшеничної крупи ФГ «ДАР-АГРО»

№ п/п	Показник	Одиниця виміру	Значення показника
1	Термін реалізації проекту	роки	5
2	Чиста теперішня вартість проекту	тис. грн.	133,5
3	Індекс прибутковості	-	1,68
4	Термін окупності дисконтований	місяців	2 роки 5 міс.

Як бачимо з проведених розрахунків, запропонований проект доцільно впроваджувати на підприємстві, адже його чиста теперішня вартість рівна 133,5 тис. грн., що є більшим нуля. Також це підтверджує розрахунок такого показника, як індекс прибутковості, величина якого є більшою за 1. Окрім цього, дисконтований термін окупності даного варіанту становить всього 2 роки 5 місяців, що також підтверджує про його економічну привабливість та доцільність реалізації.

3.2 Заходи із впровадження виробництва пшеничної каші швидкого приготування

Для підвищення ефективності виробництва продукції ФГ «ДАР-АГРО» доцільно, на нашу думку, здійснювати широке впровадження новітніх технологій, що стосуються переробки вирощеної господарством сільськогосподарської продукції. Беручи це до уваги, керівництву господарству рекомендується переглянути власну стратегію діяльності та підсилити її через розробку комплексу заходів, які пов'язаних із ширшою переробкою наявної на господарстві сільськогосподарської сировини, розширення виробництва нових видів продукції. До таких заходів також пропонуємо включити виробництво каш швидкого приготування, що виготовляються на основі використання екструзійних технологій.

Зазначимо, що питання впровадження технології виробництва каш швидкого приготування, зокрема, пшеничної, гречаної, ячмінної, рисової, горохової, кукурудзяної та ін. є актуальним для господарства на сьогоднішній день. Приготування цих продуктів за допомогою використання класичного способу вимагає від споживачів продукції затрат більшої кількості часу, тоді як продукція, одержана на основі застосування екструзійних технологій, є більш ошадливою стосовно періоду доведення її до готовності і тому користується достатнім попитом на ринку.

Виробничий процес, що використовується при виготовленні екструзійної продукції, полягає у тому, що крупа повинна проходити стадії додаткової обробки, такі як пропарення, попереднє варіння, а також проведення операцій щодо сплюснення, спучення, екструзії та ін. Дані операції можуть бути застосовувані або самостійно, або комплексно. До найефективніших способів відноситься спучення, що здійснюється методом швидкого підігрівання зволоженого зерна за допомогою струму високої частоти (процес мікронізації) чи шляхом підведення потужного теплового потоку (за допомогою інфрачервоного випромінювання). Спучення також може відбуватися при наявності різкої зміни тиску, що коливається від високого до нормального або навіть від'ємного. Проведення такої процедури призводить до процесу зміни структури ендосперму, який не має зворотного характеру, даючи можливість зменшити тривалість приготування крупи в кілька разів. При випуску таких круп'яних продуктів також можна використовувати різноманітні смакові добавки.

Ефективнішим є також здійснення екструзійної обробки крупи. При цьому продукти, які проходять дану обробку, називають “сухими сніданками”, так як вони можуть не потребувати додаткової кулінарної обробки. При цьому основною сировиною, що використовується для приготування концентратів круп, є різні зерна злакових культур. За допомогою впливу на крупи високої температури в екструдері, а також здійснення механічної обробки під дією високого тиску, досягається повна готовність даних продуктів до вживання у їжу.

Згідно даних маркетингових досліджень, споживання концентрованих продуктів, виготовлених на основі зернових культур, становить на душу населення біля 2,2 кг на рік, продаж цих продуктів зростає біля на 1 відсотка на рік.

Велике значення дані продукти відіграють для закладів громадського харчування, таких як ресторани, що розташовані на залізничному і водному транспорті, а також турбаз, санаторіїв, харчування військових та ін.). Вони є

практично незамінними у разі, якщо є необхідним без вкладення значних затрат праці, часу і теплової енергії потрібно приготувати гарячі страви для великої кількості людей. Останнім часом такі продукти також широко застосовуються і при здійсненні індивідуального харчування. До їх переваг відносяться невелика вага при значній кількості сухих речовин та, відповідно, достатньо значних порцій; використання зручної, дешевої, легкої тари, наприклад, пакетів із полімерних плівок тощо); невелика потреба при здійсненні перевезень у транспортних засобах, значний термін зберігання та ін.

Для виробництва каші миттєвого приготування використовуються найкращі високоякісні сорти круп зернових, бобових культур, які є вирощені в Україні. При цьому під дією високих температур (біля 120-190°C), а також високого тиску, наявності напруги зсуву, за умови невеликої вологості сировини (від 14 до 20%) і протягом невеликого періоду часу, що триває біля 30 секунд, здійснюється обробка сировини. Це призводить також до знищення всієї, навіть спорової, мікрофлори, наявних можливих популяцій бактерій, грибків, а також зменшення вмісту вологи вихідної сировини. Це забезпечує значне збільшення терміну зберігання.

Процес виробництва екструзійної продукції відбувається таким чином. В екструдер поміщають крупу, борошно чи їх суміш, а також потрібні добавки. Шляхом використання обертового шнеку забезпечується переміщення завантаженої маси у бік виходу, при цьому створюється значний тиск. Тоді під дією тепла, тиску, за рахунок сил тертя відбувається процес плавлення сировини і вона переходить у стан, що відзначається в'язкотекучістю. Одночасно при цьому відбуваються зміни структури біополімерів, оскільки крохмаль при цьому клейстеризується, а білки денатурують. Коли розігріта маса виходить з екструдера, то вихідні отвори (філери) є короткими, і внаслідок різкого падіння тиску та температури у масі сировини, швидкого википання води створюється пориста структура.

За своєю суттю ці процеси не дуже суттєво відрізняються від тих, які відбуваються у процесі вибуху зерен під час їх нагрівання або скидання тиску у

барокамері. Проте з погляду технології різниця є більш істотною. По-перше, при цьому відбуваються безперервні процеси, які є переважно більш економічнішими, ніж циклічні процеси. По-друге, вони легше піддаються управлінню. По-третє, одна і та ж машина може бути більш простіше переналаштовувана на різні види сировини. По-четверте, шляхом зміни сировини, параметрів процесу таких як температура, швидкість обертання шнека та вид фільтра, є можливість одержувати величку кількість продуктів різної пористості, складу, смаку, форми, тобто система відзначається високою гнучкістю. Важливим також є те, що за допомогою даної технології виникає можливість отримувати вироби, що є не лише плоскими, але й об'ємними.

Є відомими 3 основних методи здійснення екструзії, а саме: проведення холодного формування, теплової обробки та формування, і так званої «гарячої» екструзії. На даний час метод «гарячої» екструзії, що відбувається при наявності високих швидкостей і тиску, а також використовує значні величини переходу механічної енергії у теплову, отримав широкого поширення.

Для здійснення процесу екструзії використовується шнековий екструдер, у якому основним робочим органом виступає шнек спеціальної конструкції, який обертається у циліндричному корпусі. При виході з корпусу екструдера встановлюється формоутворююча матриця.

Особливостями, якими відзначається конструкція робочої частини екструдера, є те, що камери й шнеки є змонтованими відповідно до тих технологічних завдань, які є поставленими. При цьому існують завантажувальна камера, у яку вводяться сировина, різноманітні добавки, а також закриті камери, що мають отвори для вимірювання тиску і температури, а також задля введення рідких добавок, проведення необхідного відбору проб. Шнеки можуть бути оснащені різними елементами, що дає можливість створення додаткового опору переміщенню продуктів і тис самим забезпечувати ефективний процес переміщення.

Відмітимо, що ринок екструзійної продукції на сьогоднішній день розвивається швидкими темпами. При цьому імовірність реалізації продукції фермерського господарства є високою, проте також існує імовірність зростання кількості конкурентів. У Тернопільській області учасників ринку, що спеціалізуються на виготовленні екструзійної продукції, є не так багато, проте вона може постійно збільшуватися.

Для налагодження виготовлення каш швидкого приготування ФГ «ДАР-Агро» доцільно використати стандартний комплект технологічного обладнання. ФГ пропонуємо скористатися необхідним устаткуванням для виробництва харчових концентратів, або «сухих сніданків», а інформацію щодо найменування, кількості, ціну пропонованого для застосування обладнання розвищено у таблиці 3.5.

Таблиця 3.5 – Перелік пропонованого обладнання для впровадження виробництва каш швидкого приготування

Найменування обладнання	Кількість	Вартість, грн.
Штифтова дробарка	1	7500,0
Вібраційне сито	1	4800,0
Екструдер двошнековий із пропарювачем	1	74350,0
Подвоєна система трубних філер	1	4612,0
Транспортер для подачі	1	7500,0
Вібросушарка	1	4650,0
Гостер-сушарка (термоглайд)	1	11250,0
Дражирувальна машина	1	13950,0
Фасувальна машина з ваговим електронним дозатором	1	24500,0
Всього		144112,0

Розглянемо характеристики каші пшеничної швидкого приготування, яку пропонуємо виготовляти ФГ «ДАР-АГРО». У процесі виробництва потрібно забезпечити її відповідність ТУУ 00380586.002-2000. До складу даної каші буде входити крупа пшенична, при цьому енергетична цінність, що міститься в одному кілограмі продукції, буде рівна 993,3 ккал. Сто грам сухого продукту пари цьому містить: білків – 13,4 грам; жирів – 0,7 грам; вуглеводів – 76,8 грамів. Термін зберігання продукту становить вісім місяців при вологості, що не більше 75 відсотків та температурі повітря, яка не є вищою 20°C. Для приготування такої каші її слід залити окропом чи гарячим молоком, а потім витримати три хвилини.

Так як продукти швидкого харчування мають бути доброякісними, зберігати при цьому значну частину корисних речовин, то щоб забезпечити високу якість даних продуктів необхідна наявність сучасного технологічного обладнання. Для обслуговування даного устаткування по випуску каші швидкого приготування фермерському господарстві буде потрібно залучити двох працівників. Задля отримання 800 кілограмів очищеної крупи необхідно мати біля 820 кілограмів крупи-сировини, так як під час очищення із крупи необхідно видалити половину відсотка сміттєвої домішки, відсоток зародків, піввідсотка цілих зерен. Окрім того, у процесі данних операцій можливі втрати біля 0,5—0,7% крупи пшениці.

Розрахунок поточних витрат, що потрібно здійснити на виробництво пшеничної каші, відображено у табл. 3.6.

Таблиця 3.6 - Розрахунок річних поточних витрат ФГ «ДАР-АГРО» на виробництво пшеничної каші швидкого приготування

Найменування витрат	Сума, грн.
1. Матеріальні витрати	332000
2. Витрати на оплату праці	168000
3. Нарахування на заробітну плату	37000
4. Амортизація	30800
5. Інші витрати	18400
Всього	586200

Провівши підрахунки, одержимо прогнозовану загальну суму поточних витрат ФГ «ДАР-АГРО», що становитиме 586200 грн.

Проектні фінансово-економічні результати діяльності фермерського господарства «ДАР-АГРО» від виробництва пшеничної каші швидкого приготування відобразимо в таблиці 3.7.

Таблиця 3.7 – Проектні річні фінансово-економічні результати ФГ «ДАР-АГРО» у результаті впровадження виробництва каш швидкого приготування

№ з/п	Показники	Сума, грн.
1	Чистий дохід від реалізації продукції	652548
2	Собівартість продукції	586200
3	Прибуток від звичайної діяльності до оподаткування	66348
4	Податок на прибуток від звичайної діяльності	11943
5	Чистий прибуток	54405

При розрахунку показників доцільності прийняття проекту доцільно врахувати величину його грошового потоку, тобто доходу від реалізації проекту, що включає чистий прибуток і амортизаційні відрахування. Так як потужність виробництва не планується нарощувати, річний грошовий потік становитиме:

$$54405 + 30880,0 = 85285 \text{ грн.}$$

Наступний етап - розрахунок дисконтованих грошових потоків, що надходять за час реалізації проекту, враховуючи дисконтну ставку 20% річних. Динаміка грошових потоків проекту впровадження ФГ «ДАР-АГРО» виробництва каш швидкого приготування відображена на рис. 3.1.

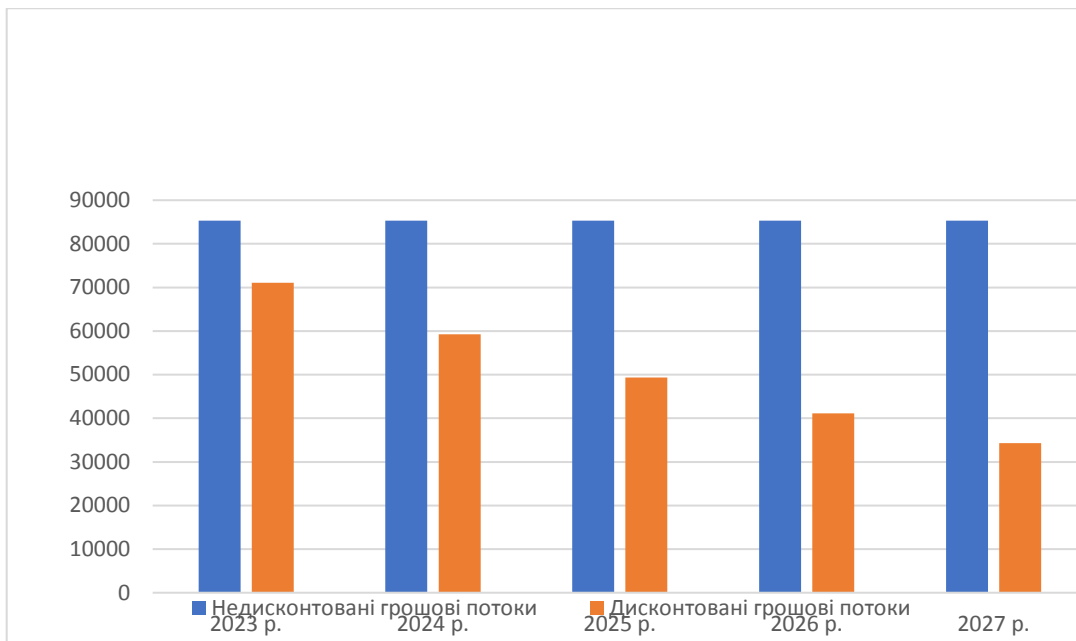


Рисунок 3.1 – Динаміка грошових потоків проєкту впровадження ФГ «ДАР-АГРО» виробництва каш швидкого приготування (складено автором)

Сума дисконтованих грошових потоків даного проєкту за 5 років дорівнює 255055 грн.

Обчислимо значення NPV, якщо вартість обладнання становить 102375,0 грн.

$$NPV = 255055 - 144112 = 110943 \text{ грн.}$$

Оскільки $NPV > 0$, то проєкт можна рекомендувати для впровадження.

Далі розраховуємо індекс прибутковості — Profitability Index (PI). Даний показник приймає коефіцієнтне значення, оскільки є відносною величиною та характеризує співвідношення між сумою загальних дисконтованих грошових потоків та величиною початкових інвестицій:

$$PI = 255055 / 144112 = 1,77.$$

Оскільки, $PI = 1,77$, тобто $PI > 1$, то проєкт вважається ефективним.

Також обчислимо простий та дисконтний період окупності - тобто термін окупності інвестицій, за який грошовий потік, що був одержаний інвестором у результаті втілення проєкту, рівний величині вкладених у проєкт фінансових ресурсів.

Результати проведених розрахунків відобразимо в таблиці 3.8.

Таблиця 3.8 – Показники віддачі капітальних вкладень проекту впровадження виробництва екструзійної продукції ФГ «ДАР-АГРО»

№ п/п	Показник	Одиниця виміру	Показник
1	Сума капітальних витрат проекту	тис. грн.	144,1
2	Додатковий річний чистий прибуток	тис. грн.	54,4
3	Додатковий річний грошовий потік	тис. грн.	85,3
4	Чиста теперішня вартість проекту	тис. грн.	110,9
4	Індекс прибутковості	-	1,77
6	Простий період окупності	роки, місяці	1 рік 8 місяців
7	Дисконтований період окупності	роки, місяці	2 роки 3 місяці

Як бачимо з вище наведених результатів проведеного аналізу показників ефективності впровадження даного проекту (чиста теперішня вартість, індекс прибутковості, простий та дисконтований періоди окупності), проект впровадження виробництва перепелиної продукції доцільно впроваджувати, оскільки він ефективним.

РОЗДІЛ 4

БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ

4.1 Природне середовище і його забруднення

Забруднення - внесення в навколишнє середовище або виникнення в ньому нових, зазвичай не характерних фізичних чинників, хімічних і біологічних речовин, які шкодять природним екосистемам та людині. Розрізняють природне забруднення, яке виникає внаслідок потужних природних процесів (виверження вулканів, лісові пожежі, вивітрювання тощо) без будь-якого впливу людини, і антропогенне, яке є результатом діяльності людини й інколи за масштабами впливу переважає природне. Різні типи забруднення можна розділити на три основні: фізичне, хімічне та біологічне. Фізичне забруднення пов'язане зі змінами фізичних, температурно-енергетичних, хвильових і радіаційних параметрів зовнішнього середовища. Зокрема, тепловий вплив проявляється в погіршенні режиму земної поверхні та умов життя людей [17].

Джерелами теплового забруднення в межах міських територій є: підземні газопроводи промислових підприємств (140- 160 °С), теплотраси (50-150 °С), збірні колектори і комунікації (35-45 °С) тощо. До фізичного забруднення можна віднести вплив шуму й електромагнітне випромінювання, джерелами якого є високовольтні лінії електропередач, електростанції, антени радіо- і телекомунікаційних станцій, а останнім часом також деякі побутові електроприлади. Встановлено, що при тривалому впливі електромагнітних полів навіть у здорових людей спостерігається перевтома, головний біль, почуття апатії та ін. Хімічне забруднення - збільшення кількості хімічних компонентів певного середовища, а також; проникнення (введення) в нього хімічних речовин, не притаманних йому або в концентраціях, котрі перевищують норму. Найнебезпечнішим для природних екосистем і людини є саме хімічне забруднення, яке отруєє навколишнє середовище різними

токсикантами (аерозолі, хімічні речовини, важкі метали, пестициди, пластмаси, детергенти та ін.). За підрахунками спеціалістів, у наш час у природному середовищі міститься 7-8,6 млн. різних хімічних речовин, причому їхня кількість щорічно поповнюється ще на 250 тис. нових сполук.

Багато хімічних речовин мають канцерогенні та мутагенні властивості, серед яких особливо небезпечними є 200 (список складений експертами ЮНЕСКО): бензол, азбест, бензпірен, пестициди, важкі метали (особливо ртуть свинець, кадмій), різноманітні фарбники і харчові добавки. Біологічне забруднення - випадкове або пов'язане з діяльністю людини проникнення в екосистеми не притаманних їй рослин, тварин і мікроорганізмів (бактеріологічне); часто справляє негативний вплив при масовому розмноженні нових видів. Особливо забруднюють середовище підприємства, які виробляють антибіотики, ферменти, вакцини, сироватки, кормовий білок, біоконцентрати та ін., тобто підприємства промислового біосинтезу, в викидах якого наявні живі клітини мікроорганізмів. До біологічного забруднення можна віднести надмірну експансію живих організмів.

Забруднювач - будь-який фізичний чинник, хімічна речовина або біологічний вид (головним чином мікроорганізми), який потрапляє в навколишнє середовище або виникає в ньому в кількості, більшій за звичайну, і викликає забруднення середовища. Забруднювачі бувають природні й антропогенні, а також первинні (безпосередньо з джерела забруднення) і вторинні (внаслідок розкладу первинних або хімічних реакцій). Ще виділяють забруднювачі стійкі (ті, що не розкладаються), які акумулюються в трофічних ланцюгах.

Поряд із виснаженням природних ресурсів збільшення чисельності населення планети створює небезпеку глобального забруднення середовища, яке призводить до непередбачуваних катаклізмів: епідемій, погіршення якості води, їжі та життя в цілому. За статистикою, серед усіх джерел забруднення на першому місці - відпрацьовані гази автотранспорту (до 70% усіх хвороб у містах викликано ними), на другому - викиди теплових електростанцій, на

третьому - хімічна промисловість. Швидкими темпами відбувається забруднення атмосфери. Оскільки поки що основним способом отримання енергії залишається спалювання викопного палива, то з кожним роком зростає споживання кисню, а на його місце надходять вуглекислий газ, оксиди нітрогену, чадний газ тощо, а велика кількість сажі,пилу і шкідливих аерозолів. Більше 10 млрд. т умовного палива спалюється щорічно в світі, і при цьому в повітря викидається більше 1 млрд. т різних завислих часток, серед яких багато канцерогенних речовин. За останні 100 років в атмосферу потрапило більше 1 млн. т кремнію, 1,5 млн. т миш'яку, 900 тис. т кобальту. Тільки в атмосферу США щорічно викидається більше 200 млн. т шкідливих речовин (100 млн. т оксидів вуглецю, 37 млн. т оксидів сірки, 30 млн. т вуглеводнів, 20 млн. т оксидів азоту і 30 млн. т різноманітного пилу). Забруднення атмосфери шкідливо не тільки для дихання населення планети, воно, до того ж, зменшує прозорість атмосфери, через яку відбувається взаємодія планети з космосом, передусім з випромінюванням Сонця. Вважають, що сьогодні в атмосфері перебуває близько 20 млн. т завислих часток. Катастрофічних розмірів набуло забруднення океану нафтопродуктами, отрутохімікатами, синтетичними миючими засобами, нерозчинними пластиками. Зараз в океан потрапляє близько 30 млн. т нафтопродуктів за рік. Значна частина поверхні океану вкрита нафтовою плівкою. Деякі спеціалісти вважають, що її загальна площа складає 1/5 від площі океану. Нафтова плівка таких розмірів дуже небезпечна, тому що вона порушує газо- і водообмін між атмосферою і гідросферою, пригнічує розвиток життя, особливо планктону. стала основним чинником змін у навколишньому середовищі. Природне надходження хімічних елементів з надр ледве досягає 1% від антропогенних надходжень. Якщо приріст світового виробництва сталі залишиться на сучасному рівні (близько 5% на рік), то вміст оксидів заліза в ґрунті та у воді через 50 років подвоїться. За цей час за відсутності регулювальних заходів концентрація свинцю в навколишньому середовищі зросте в 10 разів, ртуті - у 100, миш'яку - в 250 разів.

На стан природного середовища земної поверхні великий вплив справляє також теплове забруднення. При спалюванні палива сучасне людство вивільняє в рік 34-1015 кКал тепла, яке розсіюється в навколишньому просторі, змінюючи температурний режим середовища і динаміку процесів, які в ньому відбуваються. Особливо інтенсивно при цьому змінюються темпи процесів окислення, через те що вміст кисню в середовищі істотно змінюється залежно від перепадів температури [17].

4.2 Долікарська допомога при переломах

Перелом - ушкодження кістки з порушенням її цілісності. Травматичні переломи розділяють на відкриті (є ушкодження шкіри в зоні перелому) і закриті (шкірний покрив не порушений). При відкритому переломі травма не викликає сумнівів. Закритий перелом не так очевидний, особливо, якщо він неповний, коли порушується частина поперечника кістки, частіше у вигляді тріщини [18].

Для усіх переломів характерні:

- різкий біль при будь-яких рухах і навантаженнях;
- зміні положення і форми кінцівки, її укорочення;
- порушення функцій кінцівки (неможливість звичних дій або ненормальна рухливість);
- набряклість і синець в зоні перелому.

Надання першої допомоги при переломах кінцівок багато в чому визначає результат травми: швидкість загоєння, попередження ряду ускладнень (кровотеча, зміщення відламків, шок) і переслідує три мети:

1) створення нерухомості кісток в області перелому (що попереджає зміщення відламків і ушкодження їх краями посудин, нервів і м'язів);

2) профілактику шоку;

3) швидку доставку потерпілого до медичної установи.

1. Перша допомога при закритому переломі.

Якщо є можливість викликати швидку допомогу, то зробіть це. Після чого забезпечте нерухомість пошкодженої кінцівки, наприклад, покладіть її на подушку і забезпечте спокій. На передбачувану зону перелому покладіть щонебудь холодне. Самому постраждалому можна дати випити гарячий чай або знеболювальний засіб.

Якщо транспортувати потерпілого вам припаде самотійно, то заздалегідь необхідно накласти шину з будь-яких підручних матеріалів (дошки, лижі, палиці, лозини, парасольки). Будь-які два тверді предмети прикладають до кінцівки з протилежних сторін поверх одягу і надійно, але не туго (щоб не порушувати кровообіг) фіксуються бинтом або іншими відповідними підручними матеріалами (пояс, ремінь, стрічка, мотузок). Фіксувати потрібно два суглоби - вище і нижче місця перелому. Наприклад, при переломі гомілки фіксуються гомілковостопний і колінний суглоби, а при переломі стегна - усі суглоби ноги. Якщо під рукою зовсім нічого не виявилось, пошкоджену кінцівку слід прибинтовувати до здорової (руку - до тулуба, ногу - до другої ноги). Транспортування потерпілого з переломом ноги здійснюється в положенні лежачи.

До прибуття екстреної медичної допомоги потрібно постійно наглядати за травмованою людиною. Якщо стан постраждалого до приїзду швидкої почав погіршуватися, потрібно зателефонувати диспетчеру повторно.

2. Перша допомога при відкритому переломі.

Відкритий перелом небезпечніший за закритий, оскільки є можливість інфікування відламків. Якщо є кровотеча, її потрібно зупинити. Якщо кровотеча незначна, то досить накласти пов'язку, що давить. При сильній кровотечі накладаємо джгут, не забуваючи відмітити час його накладення. Якщо час транспортування займає більше 1,5-2 годин, то кожні 30 хвилин джгут необхідно послабляти на 3-5 хвилин. Шкіру навколо рани необхідно обробити антисептичним засобом (йод, зеленка). У разі його відсутності рану потрібно закрити бавовняною тканиною. Тепер слід накласти шину, так само як

і у разі закритого перелому, але уникаючи місця, де виступають назвні кісткові уламки і доставити потерпілого до медичної установи [18].

ВИСНОВКИ

Організація виробництва - комплекс заходів, які націлені на раціональне поєднання процесів праці та речових елементів виробництва у часі та просторі задля підвищення ефективності діяльності підприємства. Завдяки раціональній організації виробництва досягається втілення поставлених завдань у найкоротші терміни, досягається оптимальне використання виробничих ресурсів підприємства.

«ДАР-АГРО» - це молоде фермерське господарство, яке лише розпочинає свою діяльність на ринку аграрного виробництва, воно було засноване влітку 2021 року. Фермерським господарством «ДАР-АГРО» здійснюється вирощування таких сортів озимої пшениці як Сейлор та Кубус, що відносяться до сортів інтенсивного типу. Загальна площа посіву під даними сортами пшениці – 30 га.

За результатами досліджень, які проводилися з метою визначення вагомості впливу технологічних факторів, що впливають на урожайність пшениці озимої, було встановлено, що достатньо високий вплив на врожайність даної культури чинять такі фактори: захисний комплекс рослин, попередники пшениці, добрива, особливості сорту, що використовується, строк сівби та ін. фактори.

Фермерське господарства «ДАР-АГРО» володіє активними основними виробничими фондами, загальна вартість яких на початок 2022 року становила 285,1 тис. грн. До складу прямих витрат «ДАР-АГРО» у 2021 році входили витрати на насіння та посадковий матеріал, міндобрива, пальне і мастила та ін.

Із структури прямих витрат ФГ «ДАР-АГРО» можемо зробити висновок, що найбільші частки у їх структурі становили витрати на придбання насіння та посадкового матеріалу (38,1%), придбання мінеральних добрив становили (27,7%), паливо-мастильні матеріали (14,5%).

З метою удосконалення організації виробництва пропонуємо господарству придбати універсальну лінію по переробці зерна пшениці та інших зернових культур. Витрати на придбання технологічної лінії по виробництву пшеничної та інших видів круп – 166705 грн. Усього величина початкових витрат даного проєкту - 196545 грн.

Як засвідчили здійснені розрахунки, запропонований проєкт доцільно впроваджувати на підприємстві, адже його чиста теперішня вартість рівна 133,5 тис. грн., що є більшим нуля. Величина індексу прибутковості =1,68, що є більшою за 1. Окрім цього, дисконтований термін окупності даного варіанту становить 2 роки 5 місяців, що також підтверджує про його економічну привабливість та доцільність реалізації.

Інша пропозиція, що пов'язана із переробкою вирощеною господарстві сільськогосподарської сировини – це виробництво каш швидкого приготування на основі використання екструзійних технологій. Витрати на придбання пропонованого обладнання для впровадження виробництва каш швидкого приготування становлять 144112 грн. Прогнозована загальна сума поточних витрат ФГ «ДАР-АГРО» буде рівна 586200 грн.

У результаті розрахунку проєктних річних економічних результатів ФГ «ДАР-АГРО» від впровадження виробництва каш швидкого приготування виявлено, що чистий прибуток господарства прогнозується у сумі 54405 грн.

Чиста теперішня вартість даного проєкту - 110,9 тис. грн., індекс прибутковості - 1,77, простий період окупності – 1 рік 8 міс., а дисконтований період окупності – 2 роки 3 міс. Отже, проєкт є ефективним і заслуговує на реалізацію.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Економіка та організація виробництва: самостійна та індивідуальна робота студентів. «Навчальний посібник». Уклад. І. В. Причепи, Л. П. Руди. – Вінниця : ВНТУ, 2017. 186 с.
2. Прохорова В. В. Давидова О.Ю. Організація виробництва : навч. посібник. Х. : Вид-во Іванченка І.С., 2018. 275 с.
3. Гетьман О.О., Шаповал В.М. Економіка підприємства. Навч. посіб. 2-ге видання. К.: Центр учбової літератури, 2010. 488 с.
4. Болтянська Л.О, Андреева Л.О., Лисак О.І. Економіка підприємства: навчальний посібник. Херсон: ОЛДПЛЮС, 2015. 668 с.
5. Югас Е. Економічна сутність та класифікація основних засобів підприємства. *Економічний аналіз*. Випуск 9. 2011. Частина 1. с. 393-398.
6. Організація виробництва на підприємстві. URL: https://web.posibnyku.vntu.edu.ua/fmib/35prychepa_ekonomika_ta_organizaciya_vyrobnictva/6.html
7. Особливості організації виробництва. URL: <https://studfile.net/preview/5251746/>.
8. Грузинов В. П., Грибов В.Д. Экономика предприятия :учеб. пособие. 2 изд. М. : Финансы и статистика, 2010. 208 с.
9. Волков В. П., Ильин А. И., Станкевич В. И. и др. Экономика предприятия : учеб. пособие; под общ. ред. А. И. Ильина, В. П. Волкова. М.: Новое знание, 2009. 677 с.
10. Калинина А. Э. Экономика фирмы: Производственные ресурсы и результативность хозяйственной деятельности : учеб. пособие. Волгоград : Изд-во Волгоградского государственного университета, 2004. 172 с.
11. Господарський кодекс України: від 16.01.2003р. №436-VI. Звід кодексів України: ВРУ. Офіц. Видання. К.: Парламентське видавництво, 2009. Т. 1. С. 3-153.

12. Цивільний Кодекс України. Звід кодексів України: ВРУ. Офіц. Видання. К.: Парламентське видавництво, 2009. Т. 1. С. 154-220.
13. Податковий кодекс України № 2755-VI від 02.12.2010. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2755-17>
14. Козловський В. Організація виробництва. Вінницький національний технічний ун-т. 2-ге вид. доп. та перероб. Вінниця: ВНТУ, 2005. 154 с.
15. Андрійчук В. Г. Економіка аграрних підприємств/за ред. В. Г. Андрійчука. Львів: Світ, 2008. 285 с.
16. Бойчик І. М. Економіка підприємства: навчальний посібник – видання 2-ге, доповнене і перероблене. К.: Атака, 2007. 362 с.
17. Індикація та біотестування забруднених територій. URL: <https://kegt.rshu.edu.ua/images/dustan/INDL1.pdf>
18. Перша допомога при переломах. URL : <https://uoz.mkrada.gov.ua/people/blog/244-persha-dopomoga-pri-perelomakh>.
19. Онищенко В.О., Редкін О.В., Старовірцев А.С., Чевганова В.Я. Організація виробництва: Навч. посіб. К.: Лібра, 2013. С.19-44.
20. Офіційний сайт Держкомстату України. URL : www.ukrstat.gov.ua.
21. Петрович Й.М. Економіка виробничого підприємництва: Навч. посібник. К.: ТОВ "Знання", 2007. 405 с.
22. Торговий дім Агранта. Озима пшениця Сейлор. URL : <http://www.td-agranta.com/product/106>
23. Оптимізація вирощування озимої пшениці. URL : <https://propozitsiya.com/ua/optimizaciya-viroshchuvannya-ozimoyi-pshenici>
24. Плоткін Я.Д., Янушевич О. К. Організація виробництва на машинобудівному підприємстві: навч. видання. Львів: Світ, 2002. 352 с.

Додатки



ВИПISKA
з Єдиного державного реєстру юридичних осіб,
фізичних осіб-підприємців та громадських формувань

ФЕРМЕРСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО "ДАР-АГРО"

Ідентифікаційний код юридичної особи:

44487109

Місцезнаходження юридичної особи:

Україна, 47622, Тернопільська обл., Козівський р-н, село Таурів(з),
вул.Шваби, будинок 5

**Дата та номер запису в Єдиному державному реєстрі юридичних осіб, фізичних осіб-
підприємців та громадських формувань:**

02.09.2021, 1006511020000004034

**Прізвище, ім'я та по батькові осіб, які мають право вчиняти юридичні дії від імені юридичної
особи без довіреності, у тому числі підписувати договори, та наявність обмежень щодо
представництва від імені юридичної особи:**

КУШПІНСЬКИЙ ТАРАС ПАВЛОВИЧ (ЗГІДНО СТАТУТУ) - керівник

**Відомості, отримані в порядку інформаційної взаємодії між Єдиним державним реєстром
юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань та інформаційними
системами державних органів:**

03.09.2021, ДЕРЖАВНА СЛУЖБА СТАТИСТИКИ УКРАЇНИ, 37507880

02.09.2021, 190821231750, ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДПС У ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ
ОБЛАСТІ, КОЗІВСЬКА ДПІ, 44143637, (дані про взяття на облік як
платника податків)

02.09.2021, 10000002148013, ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДПС У ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ
ОБЛАСТІ, КОЗІВСЬКА ДПІ, 44143637, (дані про взяття на облік як
платника єдиного внеску)

Види економічної діяльності:

01.11 Вирощування зернових культур (крім рису), бобових культур і
насіння олійних культур (основний);

01.13 Вирощування овочів і баштанних культур, коренеплодів і
бульбоплодів;

01.19 Вирощування інших однорічних і дворічних культур;

01.24 Вирощування зерняткових і кісточкових фруктів;

- 01.25 Вирощування ягід, горіхів, інших плодових дерев і чагарників;
- 01.28 Вирощування прямих, ароматичних і лікарських культур;
- 01.30 Відтворення рослин;
- 01.45 Розведення овець і кіз;
- 01.47 Розведення свійської птиці;
- 01.61 Допоміжна діяльність у рослинництві;
- 01.63 Післяурожайна діяльність;
- 10.12 Виробництво м'яса свійської птиці;
- 46.21 Оптова торгівля зерном, необробленим тютюном, насінням і кормами для тварин;
- 46.22 Оптова торгівля квітами та рослинами;
- 46.23 Оптова торгівля живими тваринами;
- 46.31 Оптова торгівля фруктами й овочами;
- 46.33 Оптова торгівля молочними продуктами, яйцями, харчовими оліями та жирами;
- 47.21 Роздрібна торгівля фруктами й овочами в спеціалізованих магазинах;
- 77.31 Надання в оренду сільськогосподарських машин і устаткування

Назви органів управління юридичної особи:

ЗАСНОВНИК (УЧАСНИК)
ГОЛОВА

Запис про перебування юридичної особи в процесі припинення:

Відомості відсутні

Вид установчого документа:

Статут

Інформація для здійснення зв'язку:

+38 (068) -421-52-14

Номер, дата та час формування виписки:

312139677654, 10.09.2021 12:19:55

Кременецька міська рада



Міньковська С.О.