

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Навчально-науковий інститут економіки, менеджменту
(повна назва навчально-наукового інституту)

Кафедра менеджменту
(повна назва випускової кафедри)

Пояснювальна записка

до кваліфікаційної роботи (проєкту)
магістра
(освітній ступінь)

на тему «Бізнес-проєкт створення підприємства «S.G.V»

Виконав: студент 6 курсу, групи УПм-61
напряму підготовки (спеціальності)
073 «Менеджмент»
(шифр і назва напряму підготовки, код та назва спеціальності)

Серко Г. В.
(прізвище та ініціали)

Керівник Король Б. О.
(прізвище та ініціали)

Рецензент _____
(прізвище та ініціали)

Рівне – 2023

Зміст

Вступ	4
Розділ 1. Теоретичні основи бізнес-планування у сфері агропромислового комплексу.....	6
1.1. Застосування агродронів в аграрній промисловості	8
1.2. Види агродронів, їх особливості, можливості та функції.....	14
1.3. Характеристика бізнес-середовища	18
Розділ 2. Комплексний аналіз тенденцій розвитку агропромислового комплексу.....	20
2.1. Витрати як економічна категорія.	24
2.2. Шляхи зниження витрат на підприємстві	32
2.3. Прибуток. Дохід від реалізації.....	35
Розділ 3. Бізнес-план заснування підприємства «S.G.V»	39
3.1. Характеристика підприємства та його послуг	42
3.2. Необхідне устаткування і виробнича потужність	44
3.3. Оцінка ризику та необхідність страхування	55
3.4. SWOT аналіз. План просування.	56
Висновки	59
Список використаних джерел.....	62

Вступ

Безпілотні технології – майбутнє ефективного сільського господарства.

Агропромисловий комплекс потребує нових підходів до стратегії аграрної політики в Україні, спрямованої на формування її продовольчої безпеки, пріоритетність розвитку, перебудову економічних та правових відносин, свободу підприємницької діяльності та конкуренції.

Одним з головних складових резервів росту ефективності сільськогосподарського виробництва є раціональне використання землі. Отже, капітальні вкладення в агропромисловий комплекс насамперед мають бути використані на збереження земель, підвищення їх родючості, що і призведе до зростання продуктивності землеробства.

Агробізнес – це форма підприємництва в аграрному секторі економіки країни, це сукупність економічних відносин у аграрному секторі держави, це повний перелік існуючих у сільському господарстві підприємницьких відносин, які забезпечують безперервність процесу виробництва продукції сільськогосподарського походження.

Ціль агробізнесу – це забезпечення потреб суспільства найбільш якісними товарами та продуктами, які отримують завдяки сільському господарству при найменших затратах матеріальних засобів та засобів виробництва.

Актуальність теми в тому, що агробізнес є одним із найважливіших структурних елементів ринкової економіки. Роль та функції агробізнесу полягають у сприянні утворенню інфраструктури агроринку, що насамперед виступає потужним поштовхом для підприємств різних сфер агробізнесу до підсилення інтеграційних процесів з збереженням та збільшенням агропромислового капіталу та зміцненням продовольчої безпеки країни.

Об'єктом дослідження даного проєкту буде використання агродронів в аграрній промисловості. Сьогодні агродронів - це не тільки засіб дистанційного моніторингу, який збирає дані про посіви для інформаційного забезпечення польових операцій наземної техніки. Кількість завдань які виконують повітряні безпілотники росте з кожним днем.

В даний час ринок використання агродронів розвивається досить високими темпами. Цей вид послуг завжди буде користатися великим попитом у зв'язку з тим, що він став невід'ємною складовою існування будь кого фермерського господарства.

Основна мета даного проєкту полягає у дослідженні особливостей розвитку цієї галузі, дослідженню головних проблем та пошуку найбільш оптимальних варіантів їх вирішення, оскільки з змінами в національній економіці неодмінно відбуваються перетворення у аграрному секторі. Поставлена мета викликала необхідність вирішення ряду взаємозв'язаних завдань, таких як: суть використання агродронів в агробізнесі; особливості розвитку даного виду діяльності в Україні; визначити проблеми використання агродронів в аграрній промисловості; визначення основних складових даного виду діяльності; аналіз рентабельності, терміну окупності, розрахунок основних економічних показники фірми в умовах орієнтації на ринкову кон'юктуру.

У сільському господарстві постійно з'являються новітні прийоми роботи, в яких задіяні цифрові та технологічні інновації, які підвищують ефективність. Використання БПЛА у сільському господарстві – одне з найперспективніших напрямків застосування даної технології завдяки тому, що безпілотні літальні апарати можна ефективно використовувати для контролю та планування етапів сільськогосподарського виробництва а також для хімічної обробки посівів та інших рослин. Але основним критерієм запровадження БПЛА є їх економічна доцільність насамперед.

Розділ 1. Теоретичні основи бізнес-планування у сфері агропромислового комплексу

В наш час сільське господарство усього світу переходить у цифрову реальність. Застосування новітніх технологій в аграрному секторі дозволяє суттєво підвищити виробництво продукції вже найближчим часом. Завдяки досягненням науково-технічного прогресу, точного землеробства, новітній сільськогосподарській техніці, гербіцидам та генетично-модифікованим рослинам врожайність можна суттєво підвищити вже зараз. Дані технології постійно удосконалюються та стають більш доступними для всіх. Більшість фермерських господарств вже усвідомили необхідність оцифровування аграрного виробництва.

Стрімка поява та впровадження нових технологій, які швидко захоплюють ринок зобов'язують традиційні фермерські господарства шукати нові способи залишитись потрібними та конкурентоспроможними, адже постійно триває безперервний пошук інноваційних рішень, які є основними стратегіями великих агрохолдингів.

Агробізнес на даному етапі розвивається найбільш непередбачуваним шляхом, адже в першу чергу залежить саме від погодніх умов, хімічних та біологічних чинників. Для прикладу: внесення добрив, гербіцидів чи полив не завжди враховують природну неоднорідність, що призводить до понаднормової витрати ресурсів. Надмірна волога або ж її недостатня кількість, порушення норм при внесенні добрив, поява шкідників чи хвороб вимагають негайного втручання і не дають часу на роздуми (якщо вчасно не відреагувати, то досягти потрібних результатів по урожайності буде неможливо).

Існуючий рівень оцифровування сільського господарства демонструє нерозвиненість систем управління трудовими та матеріально-технічними ресурсами, що викликає надмірні втрати виробництва. Застосування новітніх технологій призведе до значного зниження собівартості виробництва та досягнення збільшення прибутковості підприємства.

Роль транспортних засобів для забезпечення виробничого процесу у сільському господарстві в наш час постійно зростає.

Низька врожайність зернових культур пов'язана зі зниженням агротехнічного рівня землеробства, а також з істотними втратами врожаю зерна від бур'янів, збудників хвороб, шкідників.

Одним з факторів ризику є періодичні наліти комах-шкідників, в першу чергу, сарани і лугового метелика. Від успішної боротьби з ними багато в чому залежить продовольча безпека України. Найкраще вирішення даної проблеми – це авіаційна обробка посівних площ.

До головних завдань сучасного землеробства можна віднести розробку регіональних інтегрованих систем захисту рослин, які сприяють підвищенню врожайності та отримунню продукції найвищої якості.

Агродрони – це техніка, що найчастіше застосовується для проведення робіт по розпиленню добрив (пестицидів, інсектицидів, гербіцидів) на рослини а також для підживлення культур, десикації чи гідросіву (посів під тиском з потоками води). Агродрони використовують для захисту рослин від шкідників та хвороб, але це викликає певні складнощі через високу вартість робіт та отримання відповідних дозволів на їх проведення.

Використання агродронів – це ефективний засіб інтенсифікації рослинництва та відіграє досить важливу роль у виробництві продуктів харчування та засобів рослин. В сільському господарстві використовують агродрони для обробки полів. Цей процес входить до «Точного землеробства», що дозволяє аграріям більш точно використовувати наявні ресурси та запобігати їх надмірній витраті.

1.1. Застосування агродронів в аграрній промисловості

Агродрон – один з інструментів, що став незамінним помічником кожного сучасного фермера незалежно від земельного банку. Їх використовують для виконання різних операцій на агропідприємстві, а саме: аерофотозйомка, відеозйомка, телевізорна зйомка, лазерне сканування, моделювання в режимі 3D, обприскування. В результаті маємо можливість дистанційного моніторингу полів, підрахунку сходів, створення ортофотоплану та карти вегетації, обміру та контролю земельних ділянок, внесення засобів захисту та багато іншого.

Ринок дронів зростає на 400-500% кожного року. Це створює великі можливості для фермерів і високу віддачу для інвестицій. В наш час на агроринку найбільшим попитом користуються роботи по обприскуванню полів та ортофотоплани. Досить часто цікавляться телевізійною та спектральною зйомкою з повітря. З допомогою тепловізора зручно оцінювати температуру на полях та різних сільськогосподарських об'єктах.

Основна перевага використання агродронів – це високий рівень безпеки виконання основних видів робіт.

Агродрон в сільському господарстві – це новітній високоточний метод отримання візуальних даних з повітря в різних спектрах з прив'язкою до координат на місцевості а також виконання ряду важливих робіт в полі. Керування цією технікою проводиться дистанційно з землі або ж може бути повністю автоматичним після проведення ряду дій, необхідних для програмування агродрона для виконання певного виду робіт.

Основними завданнями агродронів в сільському господарстві в наш час є збір візуальної інформації про стан сільгосподарський угідь і зрошення полів.

Невеликий безпілотний літаючий апарат дозволить не лише визначити стан посівів, а й зробити детальний аналіз ґрунту. Отриману інформацію після проведення такого аналізу можемо використати для прийняти конкретних рішень стосовно посівів, полів (до цього рішення такого плану приймалися лише на здогадках).

За допомогою даного пристрою можна отримувати дані про вирощувані культури в режимі реального часу. Найважливішими сегментами аграрних робіт є обприскування проти хвороб і шкідників, внесення добрив, полив – і все це може виконувати агродрон. Ознайомившись з нашим проєктом Ви дізнаєтесь як використовуються агродрони в сільському господарстві.

Що ж таке агродрон в сучасному сільському господарстві? Більшість фермерів і досі шукають відповідь на це запитання, а великі аграрні компанії інтенсивно використовують їх в різних цілях.

В рамках проєкту планується створити повітряний флот безпілотних літаючих апаратів для надання послуг по обприскуванню полів, внесенню гербіцидів та добрив, підрахунку сходів, поливу полів, проведенню аналізу та збору інформації про стан полів та культур, створенню ортофотоплану та карт вегетації, обміру та контролю земельних ділянок та інше.

Збір інформації про стан полів і культур та проведення аналізу. Дана техніка допоможе скласти карту в 3D-форматі, яка в реальному часі дасть змогу оцінити стан полів, що у свою чергу дозволить фермеру підібрати необхідні методи догляду за культурами, провести розрахунок кількості необхідних складових для поливу, контролювати норми поживних речовин залежно від особливостей ґрунту.

Внесення гербіцидів та добрив. У зв'язку з появою нових технологій фермери можуть впроваджувати новітні методи внесення добрив та гербіцидів. Для цього на БПЛА встановлюють необхідне обладнання, яке дає можливість підняти в повітря до 25 кг матеріалу.

Обприскування. Найчастіше агродрони використовують саме для обприскування. Для обробітки великих ділянок можна застосовувати самохідні обприскувачі. БПЛА доцільніше використовувати проти комах, які тільки з'явилися а також для внесення добрив для швидкого росту й дозрівання культур. В результаті виявлення осередку зараження на певній ділянці, швидше буде використати БПЛА з необхідною діючою речовиною ніж проводити заправку трактора з причіпним обприскувачем. Саме точкове

внесення локалізує загрозу і захистить рослину до того, як їй буде завдано не виправну шкоду.

Полив (зрошення). Найчастіше обладнання для зрошення має дуже великі габарити порівняно з БПЛА, у зв'язку з чим може знадобитись багато часу для поливу ділянки причіпним чи самохідним зрошувачем. Також агродрон обладнаний монітором, який дозволяє знаходити ділянки полів з надлишковою вологою або ж місця, де її не вистачає. Даний метод дає можливість налагодження регулярної системи поливу, створення ефективної схеми догляду за культурою, що в свою чергу сприяє покращення урожайності.

Моніторинг росту культур. Раніше для цього необхідно було дослідити стан поля використовуючи вертольоти чи літаки, з яких робилися фотографії. Зараз більш доцільно використовувати сільськогосподарський безпілотний літальний апарат, знімки з якого виходять більш чіткі та якісні.

Через мінливі погодні умови, які можуть перешкодити виконанню робіт наземними обприскувачами, а також через кількість загроз, що лімітують урожайність, агродрони вважаються найнадійнішим захисником рослин.

Агродрони дозволяють отримувати актуальну та ефективну інформацію саме тоді, коли вона необхідна, а накопичена за тривалий період інформація дозволяє аналізувати процеси в динаміці.

Переваги і недоліки використання агродронів впливають з принципової відмінності їх можливостей в порівнянні з наземним транспортом. Завдяки легкості та маневреності БПЛА, автономності та точності руху виходять переваги.

Однією з головних переваг впевнено можна вважати економію часу для огляду всієї ділянки при проведенні аналізу поля чи пошуку бур'янів, покращення урожайності, вчасного прийняття необхідних рішень стосовно ділянок та самих посівів.

Порівняно з будь-яким наземним обприскувачем агродрон вирішує проблему витоптуваності повністю. В даний час існує досить багато

технологічних рішень для наземної техніки. Які мінімізують витоптування, однак воно залишається все рівно. Величина втрат залежить від конфігурації поля, але становить не менше 1% посівів, а в більшості випадків це 3-5%. Навіть найновіша, ідеально налаштована самохідна техніка не може не втоптувати посіви при проїзді по полю.

Унікальність використання агродронів в аграрній промисловості також полягає в тому, що вони можуть працювати на довгостебельних культурах, не пошкоджуючи їх штангами обприскувачів. Максимальний кліренс у самохідних обприскувачів становить 2 метри, в результаті цього як кліренс, так і штанга можуть пошкоджувати верхівки посівів.

Наступною унікальною перевагою використання агродронів при обробці полів можна вважати відсутність ущільнення ґрунту. В місцях, де наземні обприскувачі проходять кілька разів протягом сезону всі колії зазнають інтенсивного переущільнення. виправити ситуацію може лише глибоке рихлення, яке зазвичай проводиться лише раз на кілька років в більшості випадків. В місцях цього ущільнення наступного року ростиме інша культура і це негативно вплине на її розвиток.

Ще одна унікальна перевага агродрона – це його здатність працювати одразу ж після дощу. В той час, як наземні обприскувачі вимушені чекати від кількох годин до кількох днів для того щоб зайти в поле, поки воно не підсохне. В іншому випадку вони просто загрузнуть і не зможуть далі виконати роботи.

Більш якісне покриття рослини досягається завдяки зменшенню крапель і створенню притискного зусилля лопатями агродронів.

Висока швидкість виконання роботи та зменшення витрат на воду завдяки особливостям робочого розчину.

Виключається контакт працівника з шкідливими хімічними речовинами, які використовуються для захисту рослин.

Площа перекриттів безпілотного літального апарату більше ніж у широкозахватних наземних обприскувачів завдяки маленькій ширині захвату агродронів.

Також агродрон може виконувати роботи точково чи локально. В разі виявлення проблемної ділянки в середині поля (відстає в розвитку або ж там спостерігається надмірне забур'янення) агродрон може обробити виключно саме цю ділянку поля. Використовувати наземну техніку в таких випадках не дуже вигідно та зручно для обробітку однієї невеликої ділянки в середині поля. Дуже зручно використовувати агродрони при обробітку полів, які звуться «шахматка». Це коли маємо маленькі земельні ділянки, а в середині чи поруч є кілька паїв, які не належать підприємству. Використовувати наземний обприскувач немає сенсу заради обробітку кількох гектарів через надмірні витрати пального на доїзд техніки, сильне витоптування через маленькі площі посівів та через велику кількість розворотів по полю. Для маленьких ділянок складної структури агродрон використовувати найбільш вигідно та зручно та надійно.

Застосування агродронів забезпечує їх високу ефективність при низьких нормах виливу (25 л/га), що сприяє підвищенню продуктивності праці та зниженню її собівартості.

До недоліків використання агродронів порівняно з наземним транспортом можна віднести те, що основні виробники засобів захисту рослин ще не мають всіх необхідних препаратів для повітряного внесення. Також багато різновидів засобів захисту рослин поки не отримали сертифікації в Україні для внесення агродронами.

Більша висота розпилу створює ризики зносу діючої речовини від поривів вітру. Певні речовини (десиканти) вітер може віднести на значну відстань через їх структуру (летюча суміш). Також пориви вітру можуть становити велику загрозу при внесенні токсичних засобів захисту рослин з отруйною чи подразнюючою дією. Причинами цих недоліків є відносно нова технологія повітряного обприскування, яка ще не відпрацьована на належному рівні.

Використання агродронів в сільському господарстві дозволяє вирішити наступні завдання:

- ✓ Створення електронних карт та планів полів;
- ✓ Облік сільськогосподарський угідь;
- ✓ Планування робіт в полях, контроль їх обсягу та якості;
- ✓ Контроль якості збору урожаю;
- ✓ Операивний моніторинг стану посівів;
- ✓ Оцінка схожості та прогноз врожайності;
- ✓ Внесення засобів захисту рослин;
- ✓ Побудова карт вегетаційних індексів та NDWI-мінливості;
- ✓ Моніторинг ерозійної ситуації;
- ✓ Здійснення оприскування ультрамалих площ та інше.

Значну частку в собівартості продукції становлять витрати на транспортування техніки до місць проведення робіт, але роль такої техніки в сільському господарстві постійно збільшується, адже в значній мірі від цього залежить підвищення урожайності.

В наш час важливим питанням залишається технологічне відставання сільського господарства. В нашій країні внесення мінеральних та органічних добрив використовується набагато менше ніж у розвинених країнах світу. Дуже сильно знизилась площі вапнування кислих ґрунтів та проведення інших культуротехнічних заходів. Знизилась норма висіву сортового насіння. Це все призводить до втрат по урожайності порівняно з іншими розвиненими країнами світу а також до зниження продуктивності праці та зниження прибутку.

Розпрскування чи розпилення пестицидів чи отруйної приманки смугами дозволяє боротись із шкідемками та хворобами рослин. Для таких робіт використовуються порошкоподібні пестициди.

Обприскування водними розчинами чи емульсіями гербіцидів весною в терміни, встановлені агроправилами дозволяють боротися з бур'янами на посівах зернових, злакових культур, проса, лону, кукурудзи та інше.

1.2. Види агродронів, їх особливості, можливості та функції

Агродрони можуть сильно відрізнятись за розміром, можливостями та вартістю. Залежно від конструкції розрізняють два основні види дронів – літакового типу та безпілотники (Рис.1.2.1). Безпілотники використовуються для точкової зйомки лише на одному місці. Цей пристрій має лише кілька лопатей, за рахунок чого можна проводити моніторинг не великого за площею поля, проводити моделювання чи опбрискувати маленьку ділянку поля. Недоліком цього дрону є те, що він може працювати лише певний час на низькій швидкості та має маленький радіус дії, тому такі агродрони використовуються лише на маленьких ділянках.



Рис.1.2.1. Види дронів.

Залежно від типу живлення дрони поділяються на електричні та бензинові. Електричні вважаються більш функціональними, але для них потрібна постійна зарядка а також додаткові батареї для забезпечення безперебійної роботи (поки одна заряджається – інша використовується в роботі).

Бензинові дрони характеризуються більшою тривалістю роботи а також стійкістю до поривів вітру завдяки більшій вазі. Головний їх недоліком вважається те, що при падінні вони можуть розбитися та згоріти повністю.

Існує ще й такий вид агродронів – мультикоптер, в якому для живлення використовують генератор потужністю до 200ВВт. Цей пристрій обладнаний потужним двигуном внутрішнього згорання, який забезпечує швидкість роботи генератора до 48 В. Як запасне джерело живлення також може бути використано акумулятор. Даний вид агродронів характеризується низьким рівнем шуму (від 60дБ при використанні глушника до 80 дБ – без нього).

Фермери поки не поспішають використовувати високотехнологічні пристрої, в основному їх використовують агрофірми, але, незважаючи на це, майбутнє агродронів цілком прогнозоване та передбачуване. Тенденція використання сучасних технологій у сільському господарстві для спостереження за культурами та ґрунтами продовжується та охоплює все більше областей та сфер застосування. Вже найближчим часом аналогічну техніку будуть використовувати фермери в переважній більшості. БПЛА виконуватимуть роль огляду, аналізу, обприскування, розпилення добрив і хімічних речовин в більшості фермерських господарств.

Залежно від поставлених цілей сільськогосподарський агродрон може виконувати багато операцій. Виділяють такі основні технічні можливості агродронів: аерофотозйомка, відеозйомка, 3D моделювання, обприскування, лазерне сканування, телевізорна зйомка. Більш детально по кожному з них:

- Аерофотозйомка. Агродрон оцінює стан культур, чим саме і допомагає технологам виявити появу шкідників чи хвороб на культурах або ж загибель рослин оцінюючи стан культур, літаючи на малій висоті.

- Відеозйомка. Дає можливість проведення детального аналізу та моніторингу полів, після чого можна провести оцінку якості посівів та стану ґрунту.

- 3D моделювання. Даний метод використовується при зрошуванні полів. Дозволяє виявити ділянки поля з надмірним чи занадто низьким рівнем вологості.
- Лазерне сканування. Насамперед використовується для більш детального аналізу місцевості за рахунок його точності та якості.
- Телевізорна зйомка. За допомогою інфрачервоного випромінювання система допомагає стежити за посівами протягом всього життєвого циклу рослини, з моменту посадки і аж до завершення збору урожаю.
- Мультиспектральна зйомка. Це зйомка, яка дає можливість визначити рівень вмісту азоту в ґрунті та тканинах рослин.
- Моніторинг стану та розвитку рослини, прогноз врожайності, систем іригації.
- Обчислити індекси вологості, вегетації, листкової поверхні.
- Моніторинг посівів на предмет втручання тварин, заподіяння ними шкоди посівам.
- Створення карт полів. В результаті отримуємо високоточний ортофотоплан з створеними векторними картами з потрібною замовнику інформацією.
- Формування карт рельєфу полів, визначення напрямків водної ерозії, визначення меж і площ ділянок, де виконувалися роботи.
- Моніторинг внесення посівного матеріалу і сходу рослин, оперативне визначення якості сходів та розвитку посівів протягом періоду вегетації з подальшим розрахунком нормалізованого вегетаційного індексу (NDVI Normalized Difference Vegetation Index).
- Визначення потреби в застосуванні мінеральних добрив.
- Виявлення ділянок засміченості або ж захворюваності рослин. розрахунку його ступеню.
- Моніторинг схожості сільськогосподарських культур та фітосанітарний контроль.
- Постійний контроль виконання робіт та оцінка його обсягу.

➤ Посадка насіння та документування понесених втрат від стихійних явищ.

➤ Охорона врожаю в полі. Завдяки тепловізору забезпечується можливість охорони посівів в темну пору доби та інше.

З високою точністю агродрон може вимірювати площу полів. Саме на основі знімків (ортофотопланів) нараховується податок на землю фермерам. А також з допомогою даної техніки можна формувати карту висот, що називається рельєфом поля.

1.3. Характеристика бізнес-середовища

Бізнес середовище вибраного проєкту складається з розуміння трьох ключових етапів:

- ❖ Клієнт;
- ❖ Продукт;
- ❖ Надання послуг.

На кожному етапі будуть вжиті заходи щодо правильної оцінки ринку, позиціонування себе перед цільовою аудиторією та налагодження каналів збуту послуг (таблиця 1.3.1.)

Таблиця 1.3.1. Бізнес-середовище

Ключові партнери	Основні напрямки діяльності	Пропозиції	Відношення до клієнтів	Сегмент клієнтів
➤ Зовнішній інвестор: Умови кредитування – повернення кредитних коштів протягом 1 року з відсотковою ставкою 30%	➤ Обробка полів агродронами ➤ Додаткові послуги: аерофотозйомка, картографування	➤ Більш якісне обприскування полів порівняно з самохідною технікою ➤ Приваблива ціна порівняно з покупкою тяжкої техніки для обробки або ж авіа обприскування	➤ B2B	➤ Агрохолдинги Поля 10-100 га Поля 100-250 га Поля 250-500 га Поля 500-1000 га Поля від 1000 га Сади, виноградники
-	Основні ресурси	-	Шляхи реалізації	-
-	➤ Обладнання: дрони, автомобіль, амортизація ➤ Розхідні матеріали для ремонту ➤ База знань (формування плану розвитку та масштабування бізнесу)	-	➤ Власна клієнтська база ➤ Пропозиція послуг, що надаються (онлайн продаж) - Сайт - Соціальні мережі - Дошки оголошень	
Структура витрат			Напрямки прибутку	
➤ Капітальні витрати (покупка обладнання, рем. комплекти) ➤ Операційні: фонд оплати праці, технічна підтримка, розхідні матеріали, податки			➤ Послуги: обробка полів агродронами ➤ Додаткові послуги: аерофотозйомка, охорона периметру	

Бізнес модель зображено на Рис.1.3.1.

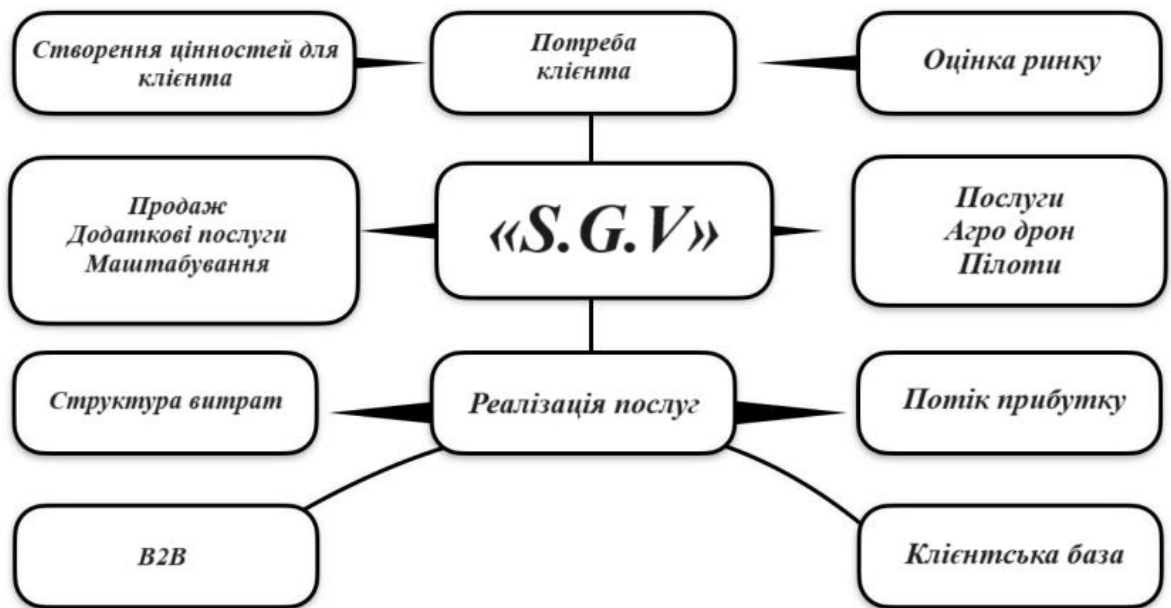


Рис.1.3.1. Бізнес модель

Розділ 2. Комплексний аналіз тенденцій розвитку агропромислового комплексу

Тривалий час однією з найбільш важливих проблем землеробства був розмір сільськогосподарських угідь та низький рівень моніторингу посівів. В наш час проблема також залишається і навіть посилюється через збільшення непередбачуваних погодніх умов, що в свою чергу посилюють ризики, які виникають в ході сільськогосподарської діяльності. Це призводить до збільшення витрат на ремонт обладнання в польових умовах. Використання саме супутникових технологій полів тривалий час було найбільш сучасною формою моніторингу. Головними недоліками цього методу були необхідність замовляти знімки заздалегідь, відсутність можливості робити їх кілька разів за день а також їх якість. Вартість таких послуг була досить високою і не завжди гарантувала необхідну якість зйомки. В першу чергу все залежало від погодніх умов, а саме від хмарності. В наш час застосування агродронів дозволяє використовувати більш дешеві способи моніторингу посівів. Агродрони також можуть використовуватись на будь-яких етапах життєвого циклу рослин- від аналізу ґрунту та посіву і аж до початку робіт по збору урожаю.

Першим етапом будь-якого циклу робіт виступає аналіз ґрунту. Агродрони створюють точні тривимірні моделі місцевості, чим саме забезпечують проведення первинного аналізу ґрунту. Результати такого аналізу в основному використовують при плануванні схем посадки насіння. З допомогою різних методів вдалося досягти систем посіву агродронами, які не лише підвищують інтенсивність поглиблення насінням поживних речовин, але й суттєво знижують вартість посівних робіт (більше ніж на 80 %).

Особливістю таких систем є методика скидання в ґрунт насіння, покритого поживними речовинами, які забезпечують насінину всіма необхідними елементами для її подальшого розвитку. Після цього агродрони можна ефективно використовувати для визначення індексу рослинного покриття.

На наступних циклах розвитку рослини основним завданням кожного фермера стає запобігання обертання рослини від загибелі та хвороб. Це забезпечується постійним моніторингом посівів, що призводить до зменшення всіх можливих супутніх ризиків, пов'язаних з землеробством. Існують також нові розробки в програмному забезпеченні, які дозволяють вчасно виявити ураження рослин бактеріями чи навіть грибок.

Сканування рослин за допомогою використання видимого спектру та ближнього інфрачервоного діапазону дає уявлення про кількість хвиль зеленого кольору і ближнього інфрачервоного діапазону, що відбивається від рослини. За допомогою отриманих даних створюються мультиспектральні зображення ближнього інфрачервоного діапазону, що допомагають виявленню змін в стані рослин. Саме оперативне реагування і відіграє вирішальне значення в таких випадках та дозволяє врятувати від загибелі цілі сади чи виноградники. Одразу після виявлення захворювання можна прийняти більш точне рішення з приводу його лікування чи ліквідації та лікування. Саме ці функції сприяють підвищенню шансів рослини на виживання та подальший розвиток. Моніторинг рослин за допомогою агродронів навіть при їх загибелі приносить користь. Це дає змогу власникам господарства в найкоротші строки фіксувати збитки для отримання їх страхового відшкодування.

Агродрони також використовуються для обприскування насаджень. Також вони можуть сканувати місцевість та утримувати потрібну дистанцію над рослиною для розбризкування необхідної кількості рідини, коригуючи при цьому параметри обприскування в режимі реального часу для забезпечення досягнення рівномірності покриття рослини робочим розчином. Це забезпечує високу ефективність обприскування і зменшує кількість шкідливих речовин (хімікатів), що потрапляють на ґрунт.

Експерти стверджують, що використання агродронів у сільському господарстві для обприскування продуктивніше у п'ять разів порівняно з будь-яким наземним транспортом.

Безпілотні літальні апарати в сільському господарстві використовуються як елемент так званої «безпілотної авіаційної системи», що:

- ❖ безпосередньо сам безпілотний літальний апарат (агродрон),
- ❖ встановлені на ньому сенсори,
- ❖ бортове і зовнішнє програмне забезпечення для аналізу і візуалізації отриманих даних,
- ❖ систему телеметрії (для управління і передачі картинки в режимі реального часу),
- ❖ блок (пульт) радіоуправління,
- ❖ майданчики запуску / похилій стріли (якщо потрібні).

Робота сільськогосподарського безпілотного літального апарату має три послідовні етапи:

- ❖ планування місії,
- ❖ виконання місії (політ),
- ❖ проведення опилювання

Агродрони в сільському господарстві можуть використовуватись на всіх етапах виробничого циклу (підготовчі, посадкові, роботи, вирощування та захист, аналіз та планування. Винятком є лише збирання урожаю. Агродрон може за досить короткий час обстежити сільськогосподарські ділянки великих розмірів, а зібрану за допомогою камери та сенсорів інформацію фермер може використати для створення 3D карт полів, розрахунку вегетаційного індексу для ефективного підживлення рослин, обліку виконаних робіт чи охорони пісівів.

Агродрон дозволяє вирішувати такі основні завдання в сільському господарстві, як:

- ✓ візуальне спостереження – зйомка у видимому діапазоні,
- ✓ виконання сільськогосподарський робіт (внесення добрив та хімікатів, зрошування, посівні роботи та інше),
- ✓ виконання інших робіт - ретрансляція радіо і навігаційних сигналів для контролю тварин, екологічний моніторинг.

Агродрони в сільському господарстві забезпечують підвищення точності та оперативності отримання даних, зниження рівня витрат, підвищення врожайності та прибутковості діяльності підприємства. У найближчий час використання агродронів у сільському господарстві стане звичним для всіх процесом.

З часом агродрони стають все більш доступними в ціні, що стимулює їх стрімке проникнення в аграрну промисловість. Ціновий діапазон агродронів у сільському господарстві суттєво розширюється, що дозволяє кожному фермеру обрати варіант, який йому найбільше підходить.

За останні роки на світовому ринку чисельність компаній, які пропонують моделі агродронів для використання в сільському господарстві суттєво зросла, що викликано підвищенням попиту на дану продукцію.

2.1. Витрати як економічна категорія.

Багатий не той, хто багато заробляє, а той, хто мало тратить.

Витрати – це вартість усіх ресурсів, що використовують для отримання прибутку чи досягнення цілей організації. До них відносять вартість матеріальних та трудових ресурсів, необхідних для виробництва продукції чи надання послуг.

В наш час формування витрат є досить актуальним питанням, оскільки витрати є важливим економічним показником, який великою мірою характеризує економічну ефективність. В ньому, відображається результат господарської діяльності за той чи інший період. Аналізуючи рівень витрат, можна правильно розв'язати питання щодо доцільності вибору об'єктів підприємницької діяльності. Знаючи витрати на виготовлення певного виду продукції чи надання послуг, можна визначити рентабельність виробництва за кожним видом діяльності кожного об'єкта господарювання, розмір прибутку. На основі рівня витрат одиниці виготовленої продукції встановлюється рівень цін. Отже, питання формування витрат, методи їх обчислення мають велике значення, оскільки від обсягу на виготовлення продукції великою мірою залежить рівень ефективності господарської діяльності та розвиток суб'єкта господарювання. У витратах знаходить відображення усі сторони роботи підприємства: рівень організації виробничого процесу, його технічна оснащеність, ступінь ефективності використання необоротних та оборотних активів, продуктивність праці, рівень організації матеріально-технічного постачання тощо.

Витрати без будь-яких компенсацій відносяться до втрат. Розглянувши поняття загальних витрат можна дати коротку характеристику витратам, які виникають суто на виробничому підприємстві.

Використовуючи наявні ресурси, підприємство здійснює процес виробництва чи надання послуг, результатами якого готовий продукт. В результаті цього споживаються певні ресурси (засоби виробництва, праця,

природні ресурси), тобто спожиті ресурси становлять витрати виробництва підприємства.

Споживання засобів виробництва відбувається у вигляді предметів праці, адміністративних відрахувань, витрат на підтримання засобів праці у робочому стані тощо. Перераховані витрати представляють собою витрати уречевленої праці, яка витрачена раніше, до початку виробничого процесу на підприємстві. Витрати живої праці на виготовлення продукції представлені заробітною платою тобто коштами відновлення робочої сили.

Витрати здійснюються в натуральній формі і формуються з різних неспівставних видів витрат. Скласти такі витрати і визначити індивідуальні витрати на виготовлення продукції чи надання певного виду послуг не можливо. Для співставлення різних видів витрат необхідно різні види витрат (у натуральному виразі) підприємства привести до усного знаменника. За умов товарно-грошових відносин натурально-речові (ресурси) – витрати виступають у вартісній формі у вигляді вартості споживчих у виробничому процесі засобів праці, природних ресурсів і грошового фонду праці.

За умов ринкової економіки відновлюються витрати на виробництво продукції на кожному підприємстві. Адже у дійсності продукції виготовляється на окремих підприємствах, розміри техніко-економічне оснащення яких різне. Тому і витрати на виготовлення одиниці продукції у них будуть різними. Але на ринку всі ідентичні товари виступають єдиною масою і незалежно від витрат кожним підприємством продаються за єдиною ціною. За цих умов ринок знеособлює витрати, усереднює їх і ним самим визначає, яку кількість праці коштує виробництво даного товару суспільству. Це все вимагає від виробників зіставлення власних витрат із витратами суспільства і визначити результати господарської діяльності підприємства.

Для правильного розуміння витрат, їх економічної ролі у виробництві, особливостей та інших ознак необхідно їх досліджувати за допомогою певної класифікації. Тому всі витрати виробництва підприємства групуються за різними ознаками, а саме - витрати виробництва за ступенями їх економічної

однорідності поділяються на економічно однорідні елементи витрат і комплексні статі витрат. Класифікацію витрат розглянемо в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1.1. Класифікація витрат підприємства

Група витрат	Характеристика витрат
Довгострокові витрати	Затрати періоду, що формують необоротні активи
Поточні витрати	Затрати періоду, що формують оборотні активи і витрати поточного періоду
Витрати майбутніх періодів	Затрати поточного або попередніх періодів, що формують поточні витрати наступних періодів
Операційні витрати	Характеризують використання ресурсів внаслідок операційної діяльності
Фінансові витрати	Витрати, зумовлені фінансовою діяльністю
Інші звичайні витрати	Витрати, зумовлені інвестиційною діяльністю
Надзвичайні витрати	Витрати, що виникають через надзвичайні події
Виробничі витрати	Характеризують ресурси, використанні в процесах виробництва продукції
Невиробничі операційні витрати	Характеризують ресурси, використанні в загальних, адміністративних, збутових та інших процесах операційної діяльності, які не належать до виробничих
Основні витрати	Характеризують ресурси, використанні в основних виробничих процесах
Накладні витрати	Характеризують ресурси, використанні в процесах безпосереднього обслуговування і управління основними процесами виготовлення продукції
Змінні витрати	Витрати, загальна сума яких змінюється майже прямо пропорційно до змін обсягів виробництва продукції
Постійні витрати	Частина витрат за певний період часу, загальна сума яких майже не змінюється при зміні обсягів виробництва
Економічні елементи витрат	Характеризують використанні ресурси за їх економічним змістом незалежно від форми і місця їх використання на той чи інший об'єкт віднесення
Калькуляційні статті витрат	Характеризують склад використаних ресурсів в залежності від напрямів і місця їх використання на об'єкт витрат
Прості витрати	Характеризують використанні ресурси одного економічного змісту
Комплексні витрати	Характеризують використання декількох економічно різнорідних ресурсів, які мають однакове виробниче призначення
Прямі витрати	Складові витрат, які розраховуються прямими методами на об'єкт віднесення витрат
Непрямі витрати	Компоненти витрат, що нероздільно пов'язані з двома і більше об'єктами віднесення витрат, і тому розподіляються на один об'єкт витрат пропорційно до економічно обґрунтованої бази

Групування витрат за економічними елементами характеризує їх відношення до створення вартості, дозволяє виділити перенесену і новостворену вартість, відділити витрати виробництва, що представляють собою вартість засобів виробництва і фондів оплати праці, від частини вартості додаткового продукту, включається у собівартість продукції. Структур витрат за економічними елементами відображає матеріалоємність та трудоємність виробництва, співвідношення живої і уречевленої праці, рівень кооперування тощо.

Таким чином, в цьому групуванні проявляється чіткий розподіл всіх витрат на предмети праці, живу працю і зношування засобів праці, на витрати живої та уречевленої праці, що відповідає економічній суті елементів виробництва.

Незважаючи на важливість групування витрат за економічними елементами, воно не може повністю задовольнити вимоги підприємств в інформації про витрати виробництва за їх цільовим призначенням і місцями виникнення, не дозволяє в повній мірі організувати контроль за рівнем витрат виробництва по окремих структурних підрозділах підприємства. Цій меті відповідає групування витрат за калькуляційними статтями собівартості продукції.

Групування витрат виробництва за калькуляційними статтями витрат передбачає поділ витрат виробництва з метою забезпечення можливості визначення собівартості одиниці продукції і її структури по видах витрат, цільовому призначенню і місцю їх формування. Перелік цих витрат носить галузевий характер, тобто їх перелік затверджується у встановленому порядку для певних галузей народного господарства.

Групування витрат виробництва за способом їх віднесення на собівартість продукції. Це групування передбачає поділ всіх витрат виробництва на прямі на непрямі.

До прямих витрат відносяться витрати виробництва, що можуть бути безпосередньо визначені і прямо віднесені на собівартість певного виду

продукції. Це витрати на основні матеріали, допоміжні матеріали, що використовуються на технологічні цілі при випуску конкретної продукції, витрати на заробітну плату виробничих робітників, зайнятих випуском продукції, на паливо й електроенергію, що витрачається на технологічні потреби тощо.

До непрямих витрат відносяться витрати виробництва, які є загальними для декількох видів продукції, розмір яких не може бути безпосередньо віднесено на конкретний вид продукції. Це цехові витрати і загальногосподарські витрати, позавиробничі витрати тощо. Непрямі витрати виробництва можуть бути розподілені між окремими видами продукції пропорційно величині прямих витрат або інших ознак.

Поділ витрат на прямі та непрямі не є економічною ознакою, а планово технічною. Такий поділ носить індивідуальний характер і залежить від особливостей технології, організації і конкретного виробництва тощо. Групування витрат виробництва за характером їх зміни в залежності від обсягу виробництва продукції. Структура статей витрат неоднорідна за економічним змістом і неоднакова за ступенем зв'язку з обсягом виробництва. Одні статті витрат змінюються пропорційно обсягу виробництва, інші не знаходяться в прямій залежності від нього і, відповідно, залишаються постійними.

Витрати підприємства на виробництво певного обсягу продукції залежать від терміну за який можлива зміна ресурсів, що використовується. Протягом короткого терміну певні ресурси підприємства залишаються незмінними. Кількість інших ресурсів (праця, сировина, матеріали тощо) може змінюватися. У зв'язку з цим витрати підприємства поділяються на умовно-постійні і умовно-змінні. Щодо умовно-постійних витрат, то в межах наявних виробничих потужностей підприємства їх загальна величина не залежить від кількості виготовленої продукції в залежності від збільшення або зменшення обсягу її виробництва, вони будуть відповідно зменшуватися або збільшуватися.

Умовно-змінні витрати змінюються зі зміною обсягу виробництва продукції на підприємстві. Для розширення виробництва продукції насамперед необхідно відповідно збільшити кількість змінних ресурсів та інтенсивніше використовувати наявні виробничі потужності, тобто їх величина зростає. З розрахунку на одиницю продукції ці витрати залишаються умовно-постійні.

Умовно-змінні витрати змінюються під впливом обсягу виробництва по-різному. Серед них виділяють прогресивні витрати, ріст яких випереджає збільшення обсягів виробництва. Пропорційні, що змінюються пропорційно обсягу виробництва, дегресивні, зміна яких відстає від зміни обсягів виробництва або мають тенденцію до абсолютного зниження.

Слід відмітити, що немає витрат, які можна було б віднести тільки до постійних або лише до змінних. В першому та другому випадку в їх складі завжди є якась доля витрат, що змінюється в залежності від обсягу виробництва, а якась доля витрат, а якась доля не змінюється від нього. В господарській практиці віднесення тих або інших видів витрат до постійних або змінних носить суб'єктивний характер і часто базується лише на логічному аналізі. Це призводить до того, що окремі статті витрат повністю відносяться до постійних витрат або, навпаки, до змінних. Для економічних розрахунків, аналізу і оперативного контролю за витратами виробництва необхідно мати точні дані по величину постійних витрат та змінних витрат, що підвищують точність розрахунків.

Необхідне основне і допоміжне устаткування та його вартість у офіційних дилерів станом на грудень 2023р. подано у вигляді таблиці 2.1.2., механізм ціноутворення – у таблиці 2.1.3.

Таблиця 2.1.2. Обладнання та його вартість

Найменування обладнання	Кількість одиниць	Ціна за одиницю, грн
Основне устаткування:		
Комплект агродрон XAG P40	3	519 000,0
Автомобіль Ford TRANSIT MAXI	1	370 000,0
Причіп для транспортування агродронів XAG, DJI, AGR	1	135 000,0
Допоміжне устаткування:		
Приміщення для зберігання техніки та обладнання (термін оренди 12 міс.)	1	93 600,0
Заправна станція (змішувач для робочого розчину)	1	35 000,0
Єврокуб харчовий 1000 л. в металевому каркасі SCHUTZ	1	9 400,0
Загалом вартість основного та виробничого устаткування		2 200 000,0

Таблиця 2.1.3. Ціноутворення

Ціноутворення	Середній чек, грн
Поля 10-100 га	400
Поля 100-250 га	370
Поля 250-500 га	340
Поля 250-500 га	320
Поля від 1000 га	300

Розрахунок витрат проведемо у табличній формі (таблиці 2.1.4).

Таблиця 2.1.4. Витрати

Витрати:	К-ть од.	Ціна за одиницю, грн	1	2	3	4	5	6	7	8	9-12	2024 рік
Разові:												
Комплект агродрон XAG P40	3	519 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 557 000
Автомобіль Ford TRANSIT MAXI	1	370 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	370000
Причіп для транспортування агродронів XAG, DJI, AGR	1	135 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	135000
Приміщення для зберігання техніки та обладнання (термін оренди 12 міс.)	1	93600	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	31200	93600
Заправна станція (змішувач для робочого розчину)	1	35 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35000

Єврокуб харчовий 1000 л. в металевому каркасі SCHUTZ	1	9 400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9400
Додаткові:												
Витрати на підготовку	-	30 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30000
Загалом додаткові витрати	-	30 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30000
Змінні витрати:												
Паливо ДП	-	-	0	0	0	41598	41600	67000	945000	954000	0	340098
Масило (1/40)	-	-	0	0	0	2479	3958	4438	5156	6396	0	22427
Маркетинг, реклама	-	-	0	0	0	3889	7778	11667	17500	19445	0	60279
Розхідні матеріали (агродрон, авто)	-	-	0	0	0	10000	20000	30000	45000	50000	0	155000
Амортизація (агродрон)	-	-	0	0	0	6000	10000	14000	20000	22000	0	72000
Пальне генератор А95	-	-	0	0	0	9000	11000	15000	18500	27456	0	80956
Загалом змінних витрат	-	-	0	0	0	72966	94336	142105	200656	220697	0	730760
Фонд оплати праці:												
Пілот	2	-	0	0	0	40000	80000	120000	180000	200000	0	620000
Помічник пілота	2	-	0	0	0	30000	60000	90000	135000	150000	0	465000
Заробітна плата, всього	-	-	0	0	0	70000	140000	210000	315000	350000	0	1085000
Ставка ЗП для оподаткування												
Податок на доходи фізичних осіб (18%), ВЗ (1,5%),												
Разом 19,5%	-	-	0	0	0	6540,4	6540,4	6540,4	6540,4	6540,4	0	32702
ЄСВ 22%	-	-	0	0	0	7378,8	7378,8	7378,8	7378,8	7378,8	0	36894
ПДВ (10% від доходу: при ставка 20% ПДВ з врахуванням податкової оптимізації)	-	-	0	0	0	35000	70000	105000	157500	175000	0	542500
Загалом податкових виплат	-	-	0	0	0	48919,2	83919,2	118919,2	171419,2	188919,2	0	612096
Витрат всього	-	2 230 000	7 800	7800	7800	199685,2	326055,2	478824,2	694875,2	767416,2	0	4 657 857

Отже, сума витрат протягом першого року існування підприємства становить 4 657 857 грн., з яких разові витрати складають 2 000 000 грн., додаткові – 30 000 грн., змінні витрати – 730 760 грн., фонд оплати праці – 1 085 000 грн., податкові виплати – 612 096 грн.

2.2. Шляхи зниження витрат на підприємстві

Відомо, що тільки завдяки зниженню витрат на виробництво продукції можна забезпечити стійку і стабільну економіку як підприємства, так і народного господарства країни.

Одним із способів стабілізації економічного та фінансового стану підприємства є зниження собівартості продукції. Товаровиробник повинен прагнути до скорочення витрат виробництва постійно, а не лише тоді, коли потрапляє у складне фінансово-економічне становище.

Адже низька індивідуальна собівартість забезпечуватиме підприємству додатковий прибуток, розміри якого будуть збільшуватися при зменшенні індивідуальної собівартості продукції порівняно із суспільною. Ринок, віддаючи більше грошей покупцю виробникам, які ефективніше господарюють, ніби виносить їм матеріальну подяку від суспільства за низьку собівартість.

У зниженні собівартості суспільство зацікавлене не менше ніж виробник. Адже низька собівартість означає, по-перше, що виробництво функціонує ефективно і завжди обмежені ресурси суспільства використовуються раціонально, по-друге, вивільнені завжди їх раціональному використанню ресурси підуть на створення нової продукції, по-третє, зниження індивідуальної собівартості продукції більшістю виробників створює передумову для зниження цін на товари.

Забезпечення зниження собівартості продукції підприємства вимагає підвищення вимог щодо управління витратами виробництва, що передбачає впровадження комплексу заходів щодо зниження собівартості продукції. Підприємство самостійно виходячи із конкретних умов господарювання, необхідності забезпечення прибутковості підприємства визначає заходи щодо зниження собівартості продукції, які мають відповідну віддачу за умови раціонального використання природних, матеріально-технічних, трудових та фінансових ресурсів тощо. Тому в процесі техніко-економічних розрахунків повинна бути обґрунтована величина витрат для виробництва і реалізації

продукції. Зниження собівартості виробництва продукції передбачає скорочення витрат з кожного елементу її структури.

Зниження витрат, пов'язаних з використанням предметів праці (сировини, матеріалів, палива, енергії тощо). Скорочення витрат за рахунок даної групи елементів вимагає, з одного боку, їх здешевлення, а з іншого - зменшення їх витрат на одиницю виробленої продукції за рахунок матеріального стимулювання.

Зниження витрат, пов'язаних з використанням засобів праці. Затрати засобів праці входять у собівартість у вигляді амортизаційних відрахувань та витрат на підтримання їх у робочому стані. Зростання технічної оснащеності підприємств й цін на засоби праці зумовлюють зростання абсолютних розмірів цих витрат та їх питомої ваги у структурі собівартості. Однак це не означає, що у розрахунку на одиницю продукції такі витрати збільшуються. Все залежить від темпів зростання витрат, пов'язаних з утриманням та експлуатацією цих фондів, і обсягів виробленої продукції. Якщо виробництво продукції буде зростати швидше, то на одиницю продукції зменшуються.

До основних заходів запобігання випереджаючого зростання амортизаційних відрахувань належать:

- поліпшення якості машин і обладнання, що дасть змогу скоротити витрати на підтримання їх у належному робочому стані протягом проектного строку використання;
- зменшення питомої ваги пасивної частини основних фондів у їх загальній вартості, що дасть змогу збільшити обсяги виробництва продукції;
- використання основних фондів з максимально доступним навантаженням.

Зменшення витрат на собівартість продукції за рахунок заробітної плати при збільшенні її абсолютних розмірів (з розрахунку на працівника) можливе лише за умови, коли більше високими темпами зростатиме продуктивність праці. В іншому випадку відбуватиметься «проїдання» результатів господарювання.

Зниження витрат, джерелом покриття яких виступає вартість додаткового продукту. Такі витрати можна поділити на витрати обов'язкові і витрати не продуктивні. До обов'язкових витрат підприємства відносяться відрахування на соціальні потреби (соціальне страхування, пенсійний фонд, фонд зайнятості).

Непродуктивні витрати (штрафи, відшкодування збитків тощо), як правило, пов'язані з низькою трудовою та виконавською дисципліною на підприємстві, невиконанням підприємством своїх договірних зобов'язань тощо. Тому заходи боротьби з непродуктивними витратами можуть дати бажані наслідки, якщо буде по-справжньому задіяний економічний інтерес колективу.

Поліпшення організації виробництва й праці. Здійснюється на основі застосування нових методів організації праці, технології, кращого використання робочого часу тощо.

Оптимізація обсягу виробництва продукції на підприємстві забезпечується за рахунок ефективного використання виробничої потужності підприємства, що дозволяє зменшити долю умовно-постійних витрат у собівартості одиниці продукції.

2.3. Прибуток. Дохід від реалізації.

Метою діяльності будь-якого підприємства в ринковій економіці є отримання прибутку. Кожне підприємство в процесі своєї діяльності прагне отримати максимальний прибуток при мінімальних витратах.

Прибуток – це різниця між ціною реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) та її собівартістю, різниця між вартістю реалізованої продукції і витратами на її виробництво. Саме прибуток і є головним показником, який відображає фінансовий результат діяльності будь-якого підприємства. Також це економічна категорія, яка виступає винагородою, яку отримує підприємство в процесі своєї діяльності.

Прибуток підприємства – це як різниця між виручкою та витратами підприємства.

Основні функції прибутку:

- оцінка підсумків діяльності підприємства;
- розподіл чистого доходу в економіці;
- економічне стимулювання.

Початкові трактування прибутку збігалися зі значенням валового доходу, який за індивідуалістичною системою розподілу ділиться на три категорії: доходи від капіталу, землі та доходи від праці. Вважалося, що кожен із видів доходів є обов'язковою винагородою для одержувача за надані ним послуги у народному господарстві.

Економічна сутність прибутку – це одне з найважливіших та найбільш дискусійних питань в сучасній економічній теорії. В результаті цього поняття прибутку можна трактувати по-різному. Найпростіше визначення прибутку – це перевищення показника доходів над показником витрат. В цей же час, з господарської точки зору, прибуток – це ніщо інше, як різниця між фінансовим станом підприємства в кінці та на початку звітного періоду. В більшості випадків саме прибуток виступає основним джерелом фінансових ресурсів

підприємства. Варто також зазначити, що саме на початку функціонування підприємства на ринку різко зростає роль та значення прибутку.

Слід зазначити, що прибуток є важливою категорією ринкових відносин і визначає такі функції:

- характеризує економічний ефект діяльності підприємства;
- одночасно виступає як фінансовим результатом, так і основним елементом фінансових ресурсів організації;
- виступає основним джерелом формування бюджету всіх рівнів.

Розмір та величина прибутку залежить від багатьох факторів, які чинять на нього як негативний, так і позитивний вплив. Всі ці фактори поділяються на екзогенні та ендогенні. Фактори, які не залежать від діяльності підприємства чи організації, але у свою чергу суттєво впливають на його прибуток – це екзогенні фактори. До них належать: державне регулювання цін, тарифів, податкових пільг та ставок, штрафних санкцій, конкуренція на ринку та інше. До ендогенних належать такі фактори, як обсяг виробництва, його структура, ціна, якість, собівартість та інше.

Для обчислення прибутковості будь-якого підприємства необхідно порівняти такі показники, як прибуток та витрати. Лише після цього отримаємо результат діяльності підприємства – показник його прибутковості.

Також одним з головних показників діяльності підприємства є його рентабельність. Саме рентабельність виступає головним вартісним показником ефективності виробництва та характеризує рівень його дохідності.

Існування підприємства в умовах ринку визначається його здатністю приносити прибуток, тому його основна діяльність спрямована саме на зростання даного показника або ж його стабілізацію на досягнутому рівні.

Для успішного функціонування кожне підприємство вимагає багато уваги саме до планування та отримання прибутку.

Якщо прибуток та рентабельність розглядати як складові прибутковості, то одним із факторів його зростання буде його розширення, а саме збільшення обсягів виготовлення продукції чи надання послуг. Досягнути цього можна

двома напрямками: екстенсивним та інтенсивним, де екстенсивний – за рахунок збільшення кількості залучених у виробництво факторів, інтенсивний – в результаті покращення технологій надання послуг.

Для успішного функціонування підприємства в ринкових умовах існують певні методи збільшення прибутку та рентабельності. До них можна віднести:

- нарощення обсягів надання послуг, збільшення клієнтської бази;
- підвищення якості надання послуг;
- зменшення собівартості продукції за рахунок раціонального використання матеріальних ресурсів, виробничих потужностей та робочого часу та інше;
- регулярне проведення досліджень ринку, аналізу поведінки споживачів та конкурентів;
- підвищення продуктивності праці;
- зниження собівартості надання послуг, застосування сучасних методів управління витратами;
- Покращення системи маркетингу на підприємстві та інше.

Для успішного розвитку та забезпечення ефективності діяльності будь-якого підприємству потрібно постійно працювати над пошуком шляхів підвищення прибутковості та резервів зростання рентабельності.

Планування доходу нашого підприємства проведемо на основі даних по площах земельних ділянок майбутніх потенційних клієнтів у 2024 р. та відобразимо у вигляді таблиці 2.3.1., чистий прибуток – у таблиці 2.3.2.

Таблиця 2.3.1. Дохід від реалізації

Обробка полів	Ціна	Квітень 2024	Травень 2024	Червень 2024	Липень 2024	Серпень 2024	Загалом за 2024 рік
Поля 10-100 га	400	84520	144040	95680	155640	145240	625120
Поля 100-200 га	370	131202	117771	122914	171458	211899	755244
Поля 200-350 га	340	247996	517650	1017926	1066070	1194998	4044640
Поля 350-500 га	320	0	0	0	0	0	0
Поля від 500 га	300	0	0	0	0	0	0

Дохід		463718	779461	1236520	1393168	1552137	5425000
Поля 10-100 га	400	211,3	360,1	239,2	389,1	363,1	1562,8
Поля 100-200 га	370	354,6	318,3	332,2	463,4	572,7	2041,2
Поля 200-350 га	340	729,4	1522,5	2993,9	3135,5	3514,7	11896
Поля 350-500 га	320	0	0	0	0	0	0
Поля від 500 га	300	0	0	0	0	0	0
Кількість гектарів		1295,3	2200,9	3565,3	3988	4450,5	15500

Таблиця 2.3.2. Чистий прибуток

Чистий прибуток	1	2	3	4	5	6	7	8	9-12	2024 рік
Дохід	0	0	0	463718	779461	1236520	1393168	1552137	0	5 425 000
Витрати	2 230 000	0	0	166 065	318 211	470 357	698 648	774 648	0	4 657 857
Чистий прибуток	-2 230 000	0	0	297653	461250	766163	694520	777 489	0	767 143

Здійснивши аналіз показників витрат, доходу та чистого прибутку, бачимо, що дохід від реалізації (надання послуг) становитиме 5 425 000 грн., витрати - 4 657 857 грн. Отже, чистий прибуток підприємства після першого року своєї діяльності становитиме 764 143 грн.

Розділ 3. Бізнес-план заснування підприємства «S.G.V»

Мета бізнесу. Даний проект являє собою створення нового підприємства, шляхом реєстрації товариства з обмеженою відповідальністю з одним засновником й участю позикового капіталу у формі лізингу чи кредиту на покупку устаткування в сфері надання послуг по обробці полів.

В рамках проекту планується створити повітряний флот безпілотних літаючих апаратів для надання послуг по обприскуванню полів, внесенню гербіцидів та добрив, підрахунку сходів, поливу полів, проведенню аналізу та збору інформації про стан полів та культур, створенню ортофотоплану та карт вегетації, обміру та контролю земельних ділянок, аерофотозйомці, 3D моделюванню, лазерному скануванню та інше.

Основний напрямок діяльності підприємства - це сільськогосподарська обробка полів, а саме: комплексна обробка агродронами полів, садів, виноградників і ягідників засобами захисту рослин, внесення рідких добрив і мікроелементів, десикація перед збором врожаю, боротьба з комахами-шкідниками, грибковими захворюваннями. Збільшення врожайності і позитивний вплив на якість плодоношення.

У виробництві планується використовувати техніку марки «XAG» від офіційного дилера «Agro Copter» в Україні.

Передбачається здійснити розгортання бізнесу-проекту протягом 2-х років, (у тому числі – підготовча стадія) із середньорічною чисельністю персоналу в перший рік – 3 чоловік.

Прогноз рівня попиту показує, що до кінця 2-го року термін окупності інвестицій завершиться і виторг буде збільшуватися. Необхідно також приміщення для зберігання та техніка для транспортування обладнання. Приміщення планується орендувати.

Можливості бізнесу і стратегія реалізації. Складовими сільськогосподарський угідь є ґрунт і культури, які на ньому вирощуються. Обидві його складові потребують постійного спостереження і догляду. Раніше у сільському господарстві основними методами обробки культур та ґрунту

були класичні наземні методи. Завдяки стрімкому розвитку технологій, ми маємо можливість використовувати інші альтернативні методи, яскравим прикладом яких є безпілотні літаючі апарати (БПЛА), які в даний час активно витісняють наземні.

Використання агродронів забезпечує значні переваги для сільського господарства та суспільства загалом. В Україні аграрний сектор швидко адаптується до використання сучасних технологій, спрямованих на зниження витрат та підвищення продуктивності. Високотехнологічні агродрони з розпилювачем дозволяють оптимізувати вкладення та збільшити підсумкову врожайність, за рахунок автоматизації процесу внесення добрив та виконання низки інших робіт, необхідних для успішного ведення сільського господарства.

Великої популярності набирає технологія внесення засобів захисту рослин БПЛА. Із застосуванням сільськогосподарських агродронів процес обробки полів стає більш технологічним, виходячи на новий рівень високої продуктивності. БПЛА у сільському господарстві набирають шалених обертів, вони справляються там, де не справляються звичайні обприскувачі.

Цілі проекту – створення унікальної та конкурентної торгової пропозиції на ринку сільськогосподарської обробки полів; створення прибуткового підприємства; тестування проекту та динамічний розвиток.

Місія проекту – формування ринку обробки полів агродронами, створення унікальної торгової пропозиції для агрохолдингів.

Основними конкурентними перевагами даного проекту є використання нового високопродуктивного обладнання та широкий асортимент послуг.

Основною стратегією конкурентноздатності проекрованої фірми буде комплексна стратегія по зниженню цін, підвищенню якості і рівня обслуговування з метою проникнення на ринок і розширення обсягу продажів;

Зниження витрат за рахунок високої продуктивності устаткування, підвищення якості обслуговування, зниження цін, більш повного задоволення

споживачів за рахунок розширення спектра послуг і введення гнучкої системи знижок.

Бажана організаційно-правова форма реалізації проекту – товариство з обмеженою відповідальністю.

Планується, що джерелом коштів підприємства стануть власні кошти.

3.1. Характеристика підприємства та його послуг

Виходячи з потреби в капіталі й умов створення приватних підприємств і господарчих товариств в Україні, регульованих законами України "Про підприємства" і "Про господарчі товариства", найбільш прийнятною організаційною формою підприємства для даного проекту є Товариство з обмеженою відповідальністю.

Повна та скорочена назва підприємства: ТЗОВ «S.G.V».

Форма власності: товариство з обмеженою відповідальністю, засноване на приватній власності, у якому засновники мають право розпоряджатися рухомим та нерухомим майном підприємства в межах частки, затвердженої в установчому договорі підприємства. У разі невдачі засновник несе повну відповідальність за стан підприємства.

Засновником Товариства з обмеженою відповідальністю, відповідно до установчого договору виступає Серко Г.В.

Структура управління. Вищим органом управління є засновник. Вищим виконавчим органом, який забезпечує поточне управління діяльністю підприємства є засновник. Засновник самостійно вирішує всі питання поточної діяльності підприємства.

Спеціалізація діяльності - обробка полів за допомогою агродронів.

Директор підприємства «S.G.V» - Серко Г.В., тел. +38 (063) 21-48-876

Наші переваги порівняно з іншими компаніями на ринку - це підхід до роботи з дронами, а саме - наше бажання досягнути максимуму на кожному етапі в плані розуміння того, що ми робимо.

Компанія пропонує:

- ❖ обробка полів, починаючи з 10 га;
- ❖ вартість залежить від оброблюваної площі і стартує від 500 грн за гектар;
- ❖ знизити вартість обробки полів і уникнути псування врожаю;
- ❖ провести детальний аналіз та моніторинг полів, що дасть змогу провести оцінку якості посівів та стану ґрунту;

- ❖ виявлення ділянки поля з надмірним чи занадто низьким рівнем вологи а також з високою точністю виміряти їх площу;
- ❖ моніторинг посівів протягом всього життєвого циклу рослини, з моменту посадки і до завершення збору урожаю за допомогою інфрачервоного випромінювання;
- ❖ препарати для обробки обираєте та узгоджує з фахівцями нашої компанії саме Ви;
- ❖ можливість внесення будь-яких розчинних органічних та неорганічних препаратів: Гербіцидів, Фунгіцидів, Інсектицидів, всіх видів рідких і водорозчинних добрив і мікроелементів;
- ❖ допомогу в підборі необхідної концентрації препарату для обробки;
- ❖ робота по всій території України при відповідних об'ємах. В пріоритеті Волинська, Рівненська та Житомирська області.
- ❖ наявність всього необхідного обладнання для оперативного виконання будь-яких завдань;
- ❖ обробка будь-яких сільськогосподарських культур, обробку полів, садів, ягідників, виноградників. Також роботу з лісовими господарствами і обробку різних лісових насаджень. І все це виконаємо з найвищою якістю. Після кожної взаємодії наші клієнти отримають саме те, чого очікували.

3.2. Необхідне устаткування і виробнича потужність

Перелік обладнання та устаткування, необхідного для повноцінного функціонування підприємства:

- Агродрон агродрон XAG P40.
- Автомобіль Ford TRANSIT MAXI.
- Причіп для транспортування агродронів XAG, DJI, AGR.
- Приміщення для зберігання техніки та обладнання (термін оренди 12 міс.).
- Заправна станція (змішувач для робочого розчину).
- Єврокуб харчовий 1000 л. в металевому каркасі SCHUTZ.

Сільськогосподарський дрон XAG P40 2021 — це абсолютно нова модернізація, що об'єднує обприскування, трансляцію, зйомку та картографування. Дрон пропонує інтелектуальні, ефективні та гнучкі безпілотні виробничі рішення та стає еталоном для інтелектуальних сільськогосподарських дронів.

Головне про дрон XAG P40:

- Новітня система радарів. Система допомагає ідентифікувати перешкоди вгорі, внизу та спереду дрону. Дальність дії збільшено до 40 метрів, що підвищує продуктивність та безпеку виконання робіт.
- Двороторна конструкція. Оптимізована конструкція для зменшення розмірів та покращення процесу транспортування дрона.
- Фіксація пропелерів двигуна. Удосконалена система фіксації пропелерів на двигуні, що унеможливорює автозатягування пропелерів та пошкодження кріплень.
- Неймовірно великий потік та ефект розпилення ЗЗР. Дрон використовує подвійні форсунки та нове покоління суперсильних перистальтичних насосів з витратою до 10 л/хв. Оснащений новим безщітковим двигуном і

розпилювальною пластиною для поліпшення висотності розпилення, що загалом робить цей процес рівномірним та контрольованим.

➤ Легша та стійкіша до пошкоджень конструкція. Це стало можливим завдяки сплаву алюмінію, з якого зроблений матеріал каркаса.

➤ XAG P40 додатково комплектується пристроєм RealTerra. RealTerra дозволяє зшивати карти полів у HD-якості 12 млн пікселів. Продуктивність зшивання карти полів - 6,67 га за 10 хв. Робити картування поля відтепер ще швидше та ефективніше.

Один дрон - багатоцільове використання

Дроном можна виконувати обприскування, розкидання та картографування. Технологія автоматизованого роторного розпилення забезпечує на 100% надпотужний і стійкий низхідний потік.

Спеціальний захист IP67 та міцніша конструкція

Пило та водонепроникний корпус, стійкий до корозії. Для очищення можна просто промити. Зменшилися розміри всього дрону, корпус став компактніший, а транспортування зручніше. Каркас виготовлений із алюмінієвого сплаву для забезпечення міцнішої конструкції та підвищення сейсмічної стійкості. Модульна конструкція дрона має на 20% менше деталей та простіше обслуговування.

Автономний та всюдихідний

Подвійне РТК позиціонування поєднують для навігації з високою точністю. Управління польотом ефективно і просто виконує штучний інтелект. Планування маршруту відповідно конфігурації поля, заряду акумулятора та кількості суміші, яку потрібно вносити. Завдяки підтримці передачі 5G, інформацію можна отримувати дуже швидко.

Польотний контролер SuperX4 - розумне ядро

Інтелектуальна система управління чудово поєднує в собі потужні алгоритми штучного інтелекту, високопродуктивні силові агрегати та гнучкі системи завдань для досягнення повністю автономної роботи та

картографування сільськогосподарських угідь, точного розприскування та розкидання.

Обстеження та картографування однією кнопкою

Вперше сільськогосподарські дрони мають можливість швидкої зйомки та картографування “на борту”. Інтелектуальна складова дрона забезпечує автономну зйомку, зшивання та аналіз зображень сільськогосподарських угідь у високій якості, точно визначених меж угідь в режимі реального часу перебування в полі. Ефективність обстеження та картографування більш ніж у 80 разів перевищує традиційну ручну працю.

Нова інтелектуальна батарея, ще більше потужності

Розумна батарея має вбудовану інтелектуальну систему управління акумулятором, ще більше потужніша та із функцією швидкої зарядки. Маючи лише 2 батареї та бензинову генераторну станцію досягається безперервний цикл роботи дроном у полі.

Агродрон ХАG Р40 та його технічні характеристики (Рисунок 3.2.1.)



Рис. 3.2.1. Агродрон ХАG Р40

Характеристики:

- ❖ Швидкість обробітку: до 15 га/год або до 130 га/10 год;
- ❖ Корисне навантаження: до 20 л або до 25 кг добрив, гранул.
- ❖ Бак для внесення ЗЗР - 20 літрів

- ❖ Рівень захисту - IP67
- ❖ Польотний контролер SuperX4

Габаритні розміри:

- ❖ 2110x2127x555 мм (гвинти витягнуті)
- ❖ 1286x1279x555 мм (гвинти складені)

Комплектація:

- ❖ Дрон P40 - 1 шт.
- ❖ Бак на 20 літрів - 2 шт.
- ❖ Акумулятор - 4 шт.
- ❖ Контролер ACS2 з RTK модулем - 1 шт.
- ❖ Зарядний пристрій CM12500 - 1шт

Мобільна навігаційна станція RTK Rover - 1 шт точність польоту до 1 см.

Для забезпечення безперебійних умов праці та своєчасної доставки обладнання для проведення робіт необхідний транспорт. Оптимальний варіант для даного виду робіт – вантажний фургон (Рисунок 3.2.2) та причіп для транспортування (Рисунок 3.2.3). Після тривалого аналізу вторинного ринку перевагу було прийнято віддати перевагу автомобілю марки Ford TRANSIT MAXI 2006 2.4TDCI. Орієнтовна вартість даного авто становить 9-10 тис. \$ в залежності від стану та пробігу.





Рисунок 3.2.2. Ford TRANSIT MAXI

Характеристики автомобіля подано в таблиці 3.2.1:

Таблиця 3.2.1. Характеристики автомобіля Ford TRANSIT MAXI 2006

Кількість місць	3
Кількість циліндрів	4
Об'єм двигуна	2,2 л.
Довжина	4863 мм
Ширина	1974 мм
Об'єм паливного бака	80 л
Споряджена маса	1580 кг
Тип передньої підвіски	Незалежна, стійки McPherson із пружинами та стабілізатором поперечної стійкості
Передні гальма	Дискові
Задні гальма	Дискові
Тип трансмісії	Механіка



Рисунок 3.2.3. Причіп для транспортування агродронів XAG, DJI, AGR

Технічні характеристики причепа подано в таблиці 3.2.3.

Таблиця 3.2.2. Характеристики автомобіля Автомобіль має наступні характеристики:

Тип	для перевезення спец. дрона
Модель	U0-2515
Повна маса	750 кг
Споряджена маса	600 кг
Фактична вантажопідйомність	150 кг
Довжина фургона	2550 мм
Ширина фургона	1550 мм
Кількість осей	2
Тип осі	Безгальмівна
Вантажність загальна	1500 кг
Тип підвіски	Ресорна
Розміщення коліс	3 боків
Колеса	R13 165/70 Росава
Маточина	98,4
Підшипник	Knott, для осі 750 кг
Крила	Пластикові, AL-KO
Гальмівна система	Відсутня
Тип дишла	V-подібне
Опора дишла	Опорне колесо, опорні стійки 2 шт
Тип рами	Не розбірна
Борти	Бокові стінки - фанера 12 мм
Підлога/покриття/настил	Фанера 12 мм
Світлотехніка	Європейська, лампи розжарювання
Проводка	Проводка захищена гофрою, стики герметизовані
Антикорозійний захист	Обробка всіх металевих елементів методом гарячого цинкування
Комплектація	Висота 1500 мм. Для перевезення дрона. 5 дверей, окрема ніша під дрон, додаткова полиця. Сходишки на запуск дрона з криші. Аероскіс.

Приміщення для зберігання техніки та обладнання необхідної площі планується орендувати в м.Рівне, або ж на околиці міста. Вартість оренди починається з 1500 грн. за місяць. Ідеальним варіантом буде оренда приміщення (гаражу) з кімнатою відпочинку (Рисунок 3.2.4 та 3.2.5.).



Рисунок 3.2.4. Приміщення для зберігання техніки та обладнання.

Вартість довготривалої оренди становить 7800 грн. за місяць (рис. 3.2.5).
Даний показник беремо за основу для проведення необхідних розрахунків.

Рис.3.2.5. Вартість оренди приміщення.

Приватна особа	Без комісії	Готовий співпрацювати з ріелторами	Тип нерухомості: Гараж
Тип гаража: Цегляний	Загальна площа: 50 м²	Комфорт: Спальне місце, Санвузол	
Комунікації: Каналізація септик, Електрика, Центральний водопровід, Вивіз відходів, Асфальтована дорога			
Інфраструктура (до 500 метрів): Автомийка, Супермаркет, ТРЦ, Зупинка транспорту			

ОПИС

Здам в оренду гараж з кімнатою відпочинку на гаражному кооперативі район Мототрек . Гараж 2 поверховий, внизу бокс для автомобіля, другий поверх кімната . В кімнаті є все для повноцінної проживання. З техніки є бойлер, газова плитка [балон] холодильник та пральна машинка [якщо потрібно то надамо].Опалення є електро або грубка [на дровах].Проведений інтернет.Ціна 7800+ комунальні послуги [лічильники світло та вода]Оплата перший + страховий місяць.06*****38 Юлія

Для забезпечення умов безперебійної роботи потрібна також заправна станція або ще називають змішувач для робочого розчину (Рисунок 3.2.6) та ємкість для води (Рисунок 3.2.7).



Рисунок 2.3.6. Заправна станція (змішувач для робочого розчину)

Заправна станція (змішувач для робочого розчину) для дронів обприскувачів ХАG V40,P40,P100, DJIT30 та інших.

Насос, пістолет, розходомір призначені для роботи з хімічно активними речовинами.

Всі з'єднання перехідники та крани виготовлені з хімічно стійкого пластику.

Режими роботи.

Заправка води в місткість, змішування робочого розчину, подача на пістолет, змішування+подача на пістолет.

Бак 130-200 л.

Можлива комплектація насосом 220В та 12В

Єврокуб SCHÜTZ Recobulk в металевому решетуванні на металевому піддоні, призначений для зберігання та перевезення нехарчових рідин та хімічних речовин: кислот, лугів, спиртів, промислових олій, концентратів, палива (крім бензину). Внутрішній ІВС-контейнер новий опломбований, не був у використанні, виробляється з харчового поліетилену високої щільності (HDPE), має заливний отвір діаметром 15 см. Металеве решетування було у використанні і на ньому можуть бути сліди хімічних речовин, тому не рекомендується використовувати цю модель єврокуба для контакту із харчовими продуктами. Решетування виготовлене з оцинкованої сталі, кріпиться до піддону, є кріпильний майданчик для заземлення. Зливний кран діаметром 5 см служить для зливу вмісту, а також може бути використаний для підключення інших комунікацій через кільце затискача, в комплекті є насадка для зливу. Кран опломбований, є отвори під пломбу, специфіка форми ємності забезпечує повне злиття рідини. На ємності нанесено мірну шкалу з літражем. Максимальна температура продукту заповнення не повинна перевищувати 60°C. Металевий піддон надійний при вантажно-розвантажувальних роботах, міцність конструкції єврокуба дозволяє штабелювати до 4 порожніх контейнерів. Підходить для використання на вулиці, оскільки резервуар захищений від ультрафіолетового випромінювання.



Рисунок 3.2.7. Єврокуб харчовий 1000 л. в металевому каркасі SCHUTZ

3.3. Оцінка ризику та необхідність страхування

Серед існуючих труднощів (ризиків) найважливішими для підприємства є такі :

- ✓ несприятлива економічна ситуація в Україні ускладнює можливість ведення успішного та стабільного бізнесу;
- ✓ нестабільність, непослідовність податкової системи не дозволяє точно планувати податки у майбутньому;
- ✓ спад у підприємствах, які використовують продукцію, а також зниження платоспроможності населення;
- ✓ дефіцит ресурсів високої якості;
- ✓ підвищення ціни на сировину і матеріали;
- ✓ можливість втрати постачальників сировини;
- ✓ висока злочинність, корупція.

За нестабільності економічної ситуації для зменшення ризикованості проекту доцільно створити на підприємстві фонд комерційного ризику, куди має відраховуватись 15% чистого прибутку підприємства. Альтернативним методом зниження ризику є співробітництво із страховою компанією з метою страхування ризику вкладення коштів у розвиток діяльності ТзОВ.

Для попередження ризиків прийнято рішення застосувати такі заходи:

- ✓ Укладання довгострокових договорів на постачання сировини (за стабільними цінами);
- ✓ Постійне проведення маркетингових досліджень з метою виявлення нових перспективних ринків збуту;
- ✓ Розробка та впровадження узгоджених між собою бізнес-планів кожного виробництва та бізнес-плану підприємства в цілому.

3.4. SWOT аналіз. План просування.

Для розуміння викликів та ризиків з якими може зіштовхнутися діяльність компанії проведемо SWOT аналіз (Таблиця 2.3.1.)

Таблиця 2.3.1. SWOT аналіз

Сильні сторони		Слабкі сторони	
Сучасно упакований продукт: послуга обробки полів агродронами	Продукт відповідає запитам та очікуванням споживачів: якість, терміни роботи, ціна, інновації	Новий учасник ринку	Необхідність в постійному ремонті (технічному обслуговування)
Мінімальний штат, управління проектом з існуючою матеріальною базою (склад, бухгалтер, відділ продажу)	Можливість віддаленого контролю за виконанням робіт (обробка полів)	Великі капітальні вкладення	Сезонність бізнесу
Можливості		Загрози	
Оптимізація затрат (розхідні матеріали)	Введення додаткових послуг в зимовий час	Правове та законодавче регулювання	Вихід на ринок нових конкурентів
Створення на базі проекту центру комплектації БПЛА для аграрного сектору (продаж БПЛА, навчання пілотів)	Маштабування бізнесу: покупка нових агродронів через рік	Створення негативного вигляду	Відсутність можливості зайняти нішу,

Аналіз проектних ризиків

Провівши SWOT аналіз слід зупинитися на ризиках та загрозах. Складемо аналіз проектних ризиків, а також розробимо заходи щодо управління, можливого контролю та усунення ризиків пов'язаних з основною діяльністю компанії (Таблиця 2.3.2.)

Таблиця 2.3.2. Аналіз проектних ризиків

Ризики	Дії: управління, усунення ризиків
Новий учасник ринку	Сайт, складання УТП з описом переваг даного виду обробки полів, Онлайн реклама.
Необхідність постійного ремонту (технічного обслуговування)	Розхідні матеріали (комплектція). Створення необхідного ремонтного комплексу на складі.
Сезонність бізнесу	Після закінчення сезону операційні витрати відсутні.
Великі капітальні вкладення	Інвестор, кредитування.
Правові та законодавчі регулювання	При необхідності послуги юриста будуть використовуватись на віддаленій основі (аутсорсинг)
Вихід на ринок нових конкурентів	Необхідно проводити аналіз галузі. Брати на озброєння всі успішні методи, враховувати слабкі сторони.
Створення негативного вигляду	Якісна та оперативна техпідтримка, обслуговування агродронів для високої Продуктивності.
Неможливість зайняти нішу, втрата прибутку	У будь-якому комерційному проекті існує ця загроза. Неможливість чи непереборні труднощі зайняти нішу, а також ризик втрати частини або всього прибутку. Складений бізнес проект дає розуміння ніші, а також базові заходи для старту даного напрямку.

Висновок: проведений SWOT аналіз, аналіз проектних ризиків дає уявлення про можливі зовнішні та внутрішні чинники, які можуть відбуватися у процесі життєвого циклу проекту, впливати на фінансові показники, часові рамки. Заходи, які плануються проводити для контролю та управління цими факторами, дають уявлення про розуміння сфери бізнесу. Для прийняття інвестиційного рішення необхідно підсумувати всі розроблені розділи у цьому бізнесі плані та описати загальну ефективність проекту.

План просування. Маркетинговий план створюватиметься з щорічно і матиме стратегічний рівень, який визначатиме спрямованість компанії, а також цілі та способи зростання бізнесу (ринкове позиціонування, масштабованість, капіталізація). Головною ціллю маркетингу можна вважати отримання та збільшення прибутку компанії.

Схема стратегічних маркетингових цілей проекту. Дерево цілей є єдиною взаємозалежною системою довгострокових і короткострокових цілей з розрахунку життєвого циклу проекту. Основою такого комплексу цілей є глобальні, довгострокові цілі бізнесу у галузі.

Стратегічні бізнес-цілі:

- розробка УТП: торгово мережа, франшиза;
- створення флоту із двох агродронів;
- аналіз ринку (отримання досвіду роботи протягом першого року);
- масштабування.

Маркетингові цілі:

- залучення клієнтів до нашої компанії;
- інформування аграріїв про більш доступний і водночас «новий» спосіб обробки полів.

Комунікаційні цілі:

- підвищення впізнаваності бренду;
- отримання позитивних відгуків та пропозицій стосовно можливих поліпшень в роботі (зворотній зв'язок);
- проведення опитувань, маркетингових досліджень ставлення клієнтів до нашого продукту (послуги обробки полів БПЛА);
- зміцнення іміджевих характеристик нашої компанії в галузі в цілому.

Медіа-цілі:

- охоплення цільової аудиторії;
- власна клієнтська база;
- охоплення онлайн-рекламою.

Висновки

У ринковій економіці бізнес проєкт є робочим інструментом, який використовується у всіх сферах підприємництва. Бізнес проєкт описує процес функціонування фірми. Він показує, яким чином фірма збирається досягти своїх цілей і задач, у першу чергу, підвищення прибутковості роботи.

Добре і ретельно розроблений бізнес проєкт допомагає фірмі рости, завойовувати нові позиції на ринку, де вона функціонує, складати перспективні плани свого розвитку, концепції виробництва нових товарів і послуг і вибирати раціональні способи їх реалізації.

Бізнес проєкт є постійним документом, що систематично оновлюється, у нього вносяться зміни, пов'язані як зі змінами, що відбуваються усередині фірми, так і змінами на ринку, де вона діє, і в економіці в цілому. У залежності від ступеня пропрацьованості і потреби фірми бізнес проєкт може бути складений на термін 3-5 років чи на 1 рік.

Отже, як бачимо, бізнес проєкт є цілісною програмою створення і розвитку ТзОВ «S.G.V», що визначає стратегію і тактику діяльності підприємства на 2024 рік. Він описує процес функціонування фірми, що дає змогу прослідкувати як фірма планує досягнути поставленої мети і виконати поставлені завдання.

Основний центр бізнес проєкту – концентрація фінансових ресурсів. Саме бізнес проєкт – важливий засіб збільшення капіталу фірми.

У даному бізнес проєкті міститься наступна інформація:

По відношенню до послуг:

- які потреби задовольняє пропонована для виробництва продукція;
- що її вигідно відрізняє від подібних послуг, що вже є на ринку;
- якою може бути їх ціна і наскільки вона конкурентноздатна;
- яку норму прибутку забезпечить реалізація цих послуг.

По відношенню до ринку збуту:

- хто є основними споживачами фото продукції та фото послуг;
- який може бути обсяг реалізації послуг в даний час і в перспективі;

- хто є основними конкурентами, обсяг їх реалізації, стратегія маркетингу;
- яка продукція конкурентів: основні характеристики, рівень якості;
- за якою ціною реалізують послуги конкуренти, їх цінова політика.

По відношенню до конкуренції:

Тут приведена реалістична оцінка сильних і слабких сторін конкуруючих товарів, визначити інформації, що вказує на те, які товари є найбільш конкурентноздатними, порівняти конкуруючі товари за ціною, характеристики, обслуговування, гарантійні зобов'язання і інші істотні ознаки. Коротко обґрунтовані наявні переваги і недоліки конкуруючих товарів і показано, чому вони можуть задовольнити потребу споживачів.

По відношенню до маркетингу:

- ціна послуг і структура ціноутворення;
- необхідні заходи щодо реклами;
- заходу щодо сприяння реалізації послуг – додаткові знижки замовникам.

По відношенню до виробничої програми:

- де будуть надаватись послуги;
- які будуть використані технології й устаткування;
- чи буде підприємство працювати в кооперації з іншими організаціями.

По відношенню до організації виробництва:

- яка буде організаційна схема запланованого підприємства;
- на скільки підприємство забезпечене кадрами – перелік наявних фахівців і їхня кваліфікація, досвід роботи;
- яким буде рівень, форми оплати праці різних категорій працівників, включаючи соціальні пільги.

По відношенню до фінансового плану:

- який загальний обсяг інвестицій необхідний для створення підприємства;
- які джерела фінансування (одержання банківського кредиту);

По відношенню до оцінки ризиків:

- вказані організаційні міри профілактики ризиків;
- розроблена програма страхування від ризиків.

Агродрони нарешті дозволять сільському господарству стати галуззю економіки, в значній мірі заснованої на використанні різних даних, що в кінцевому підсумку призведе до підвищення продуктивності та урожайності.

Дана технологія вперше перетворить сільське господарство в високотехнологічну галузь, в якій рішення будуть прийматися на основі обробки фактичних даних.

Список використаних джерел

1. Швиданенко Г. О., Покропивний С. Ф., Клименко С. М., Економіка підприємства. – К.:КНЕУ, 2000р.
2. Харків П. С., Економіка підприємства. - К.: Знання-Прес,2001р.
3. Агафонова Л. Г., Рога О. В., Підготовка бізнес-плану: практикум., - К.: “Знання”, КОО, 2001р.
4. Примак Т. О., Економіка підприємства.-К.: Вікар,2001р.
5. Покропивний С. Ф., Економіка підприємства. - К.: Знання-Прес, 2001р.
6. Шегда А. В., Економіка підприємства. - К.: “Знання”, НОО, 2001р.
7. Колін Барроу Бізнес-план: практичний посібник. – К.: Знання, 2001.
8. Мочерний І. М. Бізнес від “А” до “Я”. – Львів, 1995.
9. Попов В. М. Бизнес-план. – М.: Финансы и статистика.