

Бизнес план

DRONE EXPERT

Агро Дроны: беспилотные летательные аппараты
для распыления полей



Содержание

1.Описание проекта	4
1.1. Резюме проекта	6
1.2. Описание проекта	8
1.3.Организационный план	10
1.4.Характеристика бизнес среды	13
2.Анализ рынка	15
2.1.Рынок	16
2.2.Конкуренты	18
3.Маркетинговый план	19
3.1.Целевая аудитория	20
3.2.Конкурентные преимущества	21
3.3.План продвижения	22
4.Финансовый план	24
4.1.Затраты	25
4.2. Доход	28
4.3.Прибыль и убытки	29
4.4.Unit-экономика	30
5.Проектные риски	32
5.1. SWOT анализ	33
5.2.Анализ проектных рисков	34
6. Эффективность проекта	36

1. Описание проекта



Меморандум конфиденциальности

Данный бизнес-план представляется на рассмотрение на конфиденциальной основе исключительно для принятия решения по финансированию проекта и не может быть использован для копирования или каких-либо других целей, а также передаваться третьим лицам. Просьба вернуть бизнес-план, если он не вызывает интереса по участию в его реализации.

1.1. Резюме проекта

Данный бизнес-план составлен с целью описания концепции проекта, разработки организационного плана, обоснования эффективности проекта для принятия инвестиционного решения. Финансовый план разработан на двухлетний период.

Длительное время в производстве сельского хозяйства основными вариантами обработки культур и почвы, являлись классические наземные методы. Но, в последнее время их активно вытесняют экономически выгодные сельскохозяйственные беспилотные летающие аппараты (БПЛА). Высокотехнологичные агро дроны с распылителем позволяют оптимизировать вложения и увеличить итоговую урожайность, за счет автоматизации процесса внесения удобрений и выполнения ряда других работ, необходимых для успешного ведения сельского хозяйства.

Основное направление

Сельскохозяйственная обработка полей. Особенность применения гербицидов в том, что нужно крайне четко соблюдать нормы внесения. Если превысить норму — можно нанести вред культуре. Если внести меньше — не будет ожидаемого эффекта. С применением сельскохозяйственных квадрокоптеров процесс обработки полей становится технологичным, выходя на новый уровень высокой производительности и результативности.

Инновационность идеи

- Использование в качестве техники: беспилотные летательные аппараты (БПЛА) - агро дроны
- Высокие технические характеристики: производительность, широкое распыливание, гибридная система (бензин/электричество)

Емкость рынка

Площадь сельскохозяйственных угодий по всем категориям собственников земли и землепользователей составляет 2027.2 тыс.га, из них пашня 1741.3 тыс.га, многолетних насаждений - 53.9 тыс.га, сенокосы - 50.9 тыс.га, пастбищ - 181.1 тыс.га.

Цели проекта

- ⊙ Создание УТП (уникальное торговое предложение) на рынке сельскохозяйственной обработки полей
- ⊙ Создание прибыльного предприятия. Тестирование бизнес модели 1 год, далее динамичное развитие
- ⊙ Масштабирование проекта

Миссия компании - формирование рынка обработки полей агро дронами. Создание уникального торгового предложения для агрохолдингов (УТП). Новые стандарты технологичности.

Основные показатели проекта, грн

Показатель	1-й год	2-й год
Объем необходимых инвестиций по проекту (кредит)	2 230 000	0
Возврат инвестиций (инвестиции +30%)	2 899 000	0
Чистая прибыль (после уплаты налога на прибыль и возврата инвестиций)	29 100	4 965 325
Доход	5 425 000	9 800 000
Расход	4 726 900	4 834 675
ROI	131,30 %	222,66 %
Количество БПЛА (Агродроны)	2	
Количество обработки га	15 500	28 000
Средний КПД 12-15 га за 1 час	13,50	
КПД 10-12 час. Смена	148,50	
Загрузка работой (кол-во дней в мес)	10	
Загрузка за год (сезон 5 мес)	50	
Валовый доход с 1 га	350,00	
Unit-экономика/себестоимость (обработка 1 га)	156,73	
Маржа	193,27	
Маржа, %	55,22 %	
Profitability Index	2,227	
Точка безубыточности (мес.):	4 месяца	
PP, возврат инвестиций:	В течении 12 месяцев	
Ставка дисконтирования:	5 %	
NPV:	4 531 410,86 ₴	

1.2. Описание проекта

Концепция проекта

В рамках проекта будет создан воздушный флот БПЛА для услуг опрыскивания полей. План на 1 год тестирования бизнес модели 2 Агродрона. Модель UAS-18G бензиново-электрический гибридный беспилотный летательный аппарат. БПЛА имеет длительный срок службы, прочный, водонепроницаемый, пыленепроницаемый, антикоррозийный корпус, низкие эксплуатационные расходы.

По данным Всемирной организации беспилотных систем (the Organization for Unmanned Vehicle Systems Worldwide), экономическая эффективность дронов в сельском хозяйстве к 2025 году составит около \$82 млрд. Рынок БПЛА для агросектора активно развивается, чем показывает высокую инвестиционную привлекательность. Наш проект входит в самую динамично развивающуюся отрасль.

Преимущества технологии (БПЛА для обработки полей)

Внесение средств защиты растений (СЗР) с помощью дронов является более точным по сравнению с традиционными способы внесения, позволяет обработку поля на этапах развития, когда доступ наземных опрыскивателей не возможен, а также позволяет точечную обработку очагов болезней.

Что мы будем делать:

- ⊙ После получения от заказчика координат контура поля (полей), согласовывается индивидуальный план выполнения обработки с учетом площади, расположения объекта (объектов) и погоды.
- ⊙ Выполнение работ: Наша полетная команда выезжает на объект и проводит обработку поля с дрона.
- ⊙ Производительность: Одна летная команда (пилот + помощник пилота) может обработать до 150 га в день.

Перспектива проекта

В перспективе проектом предусмотрено введение дополнительных статей дохода: retail агро дронов, обучение пилотированию и внедрению БПЛА на фермерские хозяйства и сельскохозяйственные угодья, введение новых услуг (аэрофотосъемка, патрулирование периметра).

Технические данные



Версия UAS-18G, предназначенная для использования в условиях повышенной проходимости



RTK модуль.

UAS-18G RTK высокоточная технология навигационного позиционирования, трек точного маршрута, можно повторять траектории; технология радиопеленгации с двумя антеннами обладает сильными анти магнитными помехами, что обеспечивает стабильный полет в сложных условиях.

Летательный аппарат:

Диагональная моторная база: 1900 мм Размер: 1800 мм x 2070 мм x 1050 мм (развернутый)
820 мм x 960 мм x 1050 мм (после складывания)
Размер винтов: 34 дюйма
Стандартный взлетный вес: 34 кг Максимальный взлетный вес: 54 кг
Максимальная скорость полета (при распылении): 8 м/с
Максимальная горизонтальная скорость полета:
Рабочий режим: 8 м/с
Максимальная переносимая скорость ветра: 8 м/с
Максимальная высота полета: 5000 м Температура рабочей среды: 0°C + 40°C
Время полета с грузом: 25 минут
GNSS: двойной режим GPS + ГЛОНАСС или BDSS + ГЛОНАСС
Точность зависания (при хорошем сигнале GNSS):
Неактивный RTK: Вертикальный: ± 0,3 м Горизонтальный: ± 0,6 м
Включить RTK: по вертикали: ± 10 см по горизонтали: ± 10 см

Система распыления:

Объем: 18 л
Стандартная рабочая нагрузка: 18 кг Количество опрыскивателей: 8 шт.
Ширина опрыскивания: 3-8 м (4 опрыскивателя, 1,5-3 м над посевом)
Размер распыляемых частиц: регулируется форсунками.

RTK

Диапазон частот: GPS: L1 / L2 / L5, ГЛОНАСС: F1 / F2
Beidou: B1 / B2 / B3 Galileo: E1 / E5
Точность позиционирования: горизонтальная 1 см + 1 стр. / Мин,
вертикальная: 2 см + 1 стр. / Мин
1 стр / мин: при каждом увеличении на 1 км точность будет меняться на 1 мм.
Частота обновления местоположения: 1 Гц, 2 Гц, 5 Гц, 1 Гц и 20 Гц
Холодный старт: <45 с, Горячий старт: <10 с, Повторный захват: <1 с
Надежность инициализации: > 99,9% Дифференциальный формат передачи данных: RTCM 2. X / 3. X
Канал передачи данных: Bluetooth, Расстояние связи: 2 км
Литиевая батарея: 7,4 В 6000 мАч 10С Li Po 2S Температура рабочей среды: от 0 до 45 ° С

Двигатель:

Двухцилиндровый бензиновый двигатель Объем: 120
Номинальная мощность: 7,4 кВт
Выходное напряжение: DC50V
Питание от аккумулятора: 12С
Тип ГСМ (бензин + синтетическое смазочное масло) соотношение: 40: 1
Тип топлива: 95 # выше неэтилированного бензина + 2Т синтетический смазка (Автомобильная, Motul 710 и т. д.) Температура рабочей среды: от -20 °С до 40 °С

Батарея:

Емкость: 4400 мАч. Напряжение: 45,6 В
Тип батареи: LiHV 12S. Скорость разряда: 70
Энергия: 200,64
Температура зарядки окружающей среды: от 5 до 40 градусов Цельсия
Пульт дистанционного управления:
Эффективное расстояние сигнала: около 6 км
Размер экрана: 7,86 дюймов
Яркость: 2000 кд/м2
Разрешение экрана: 2048 * 1536
Система дистанционного управления: Android
Рабочая частота: 2,4 ГГц и 5,8 ГГц двойная частота
Внутренняя память: RAM: 4 Gb; ROM: 16 Gb
Интерфейс вывода видео: HDMI
Встроенная батарея: 7,4 В 9000 мАч Li Po 2S выносливость: 4Н поддерживает тип карты памяти: микро-SD- карта с максимальной поддержкой 64 Gb

1.3.Организационный план

Склад/офис.

Для хранения и технической эксплуатации проекта будет использоваться существующее помещение, которое есть в наличии у заявителя проекта. Арендные платежи отсутствуют.

Отдел продаж

В проекте уже имеется менеджер по продажам. Все затраты на содержание отдела продаж, а также маркетинг и рекламу не отображены в финансовом плане. Данные затраты будут идти за счет Заявителя проекта.

Бухгалтерия

Формирование и сдача отчетности, а также все финансовые операции не учитывают зарплату бухгалтера. Для данных задач есть штатный бухгалтер. Затраты на оплату зарплаты бухгалтера несет Заявитель проекта.

Сезонность

ФОТ учитывается только в сезон. Все сотрудники кроме директора работают через трудовой договор с оплатой по факту выполненных объемов. Операционные затраты в зимнее время сводиться к минимуму.

Организационный план

1. Подготовительный этап

- 1.1. Анализ рынка
- 1.2. Поиск производителя оборудования
- 1.3. Составление финансового плана (разработка бизнес плана)
- 1.4. Поиск инвестора/партнера

2. Тестирование рынка 1 этап (запуск 2 БПЛА)

- 2.1. Оборудование (БПЛА, автобус, ремкомплект: закупка, доставка)
- 2.2. Найм персонала (пилоты, помощники пилотов)
- 2.3. Аренда (склад, офис)
- 2.4. Отдел продаж (создание УТП, коммерческие предложения, реклама)
- 2.5. Продажи
- 2.6. Расчеты с инвестором

3. Второй год

- 3.1. Отчёт о проделанной работе
- 3.2. Работа над ошибками, улучшение бизнес процессов
- 3.3. Регистрация ТМ
- 3.4. Масштабирование бизнеса: региональное развитие

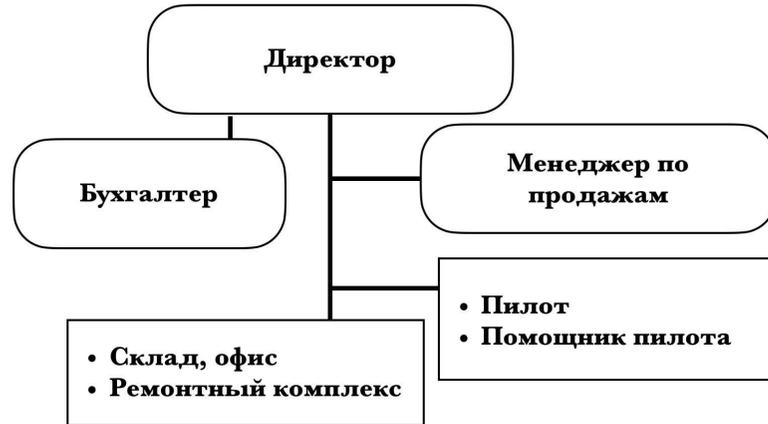
Для успешной реализации проекта необходимо представлять временные рамки, участников проекта, задачи которые будут перед ними стоять, время выполнения и успешность выполнения этих задач. Нулевой временной отрезок это подготовительный этап, который начинается перед получением инвестиций. Жизненный цикл проекта в бизнес плане рассматривается в разрезе двух лет. По прошествию каждых 12 мес, задачи и цели участников проекта, будут пересмотрены для оптимизации и улучшения качества выполнения работ.

Диаграмма Ганта

Временной отрезок/ задачи	1 год					2 год			
	0	1	2-3	4-8	9-12	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв
1. Подготовительный этап									
2.1.-2.4. Оборудование, найм персонала, Аренда, отдел продаж									
2.5. Продажи									
2.6. Расчеты с инвестором									
3.1.-3.3. Отчет о проделанной работе. Работа над ошибками, ТМ									
3.4. Масштабирование проекта									

Управление проектом и организация рабочего процесса будет иметь простую организационную систему. Небольшой сплоченный коллектив с общими целями в прибыльность и успех данного предприятия.

Организационная структура проекта



Организационные подразделения

Должность	Функции	Статус
СЕО	Организатор и управляющий проекта. Управление и улучшение бизнес процессов. Общее руководство, стратегические решения в области операционного управления	В штате компании, полная ставка
Бухгалтер	Финансовые операции, сдача отчетности, начисление ЗП, оплата налогов	В штате компании, полная ставка за счёт Заявителя проекта
Менеджер по продажам	Прием и обработка заказов, работа с базой клиентов. Реклама и продвижение, формирование УТП	В штате компании, полная ставка за счёт Заявителя проекта
Пилот	Управление БПЛА (доставка на объект, управление)	Трудовой договор
Помощник пилота	Сопровождение и помощь пилоту	Трудовой договор
Прочие	Юрист, тех поддержка	Аутсорсинг

! В качестве налоговой оптимизации ЗП будет составлять минимальную ставку. Главный пилот - технический директор. Инвестор - Финансовый директор. Второй пилот, а также два помощника пилотов.

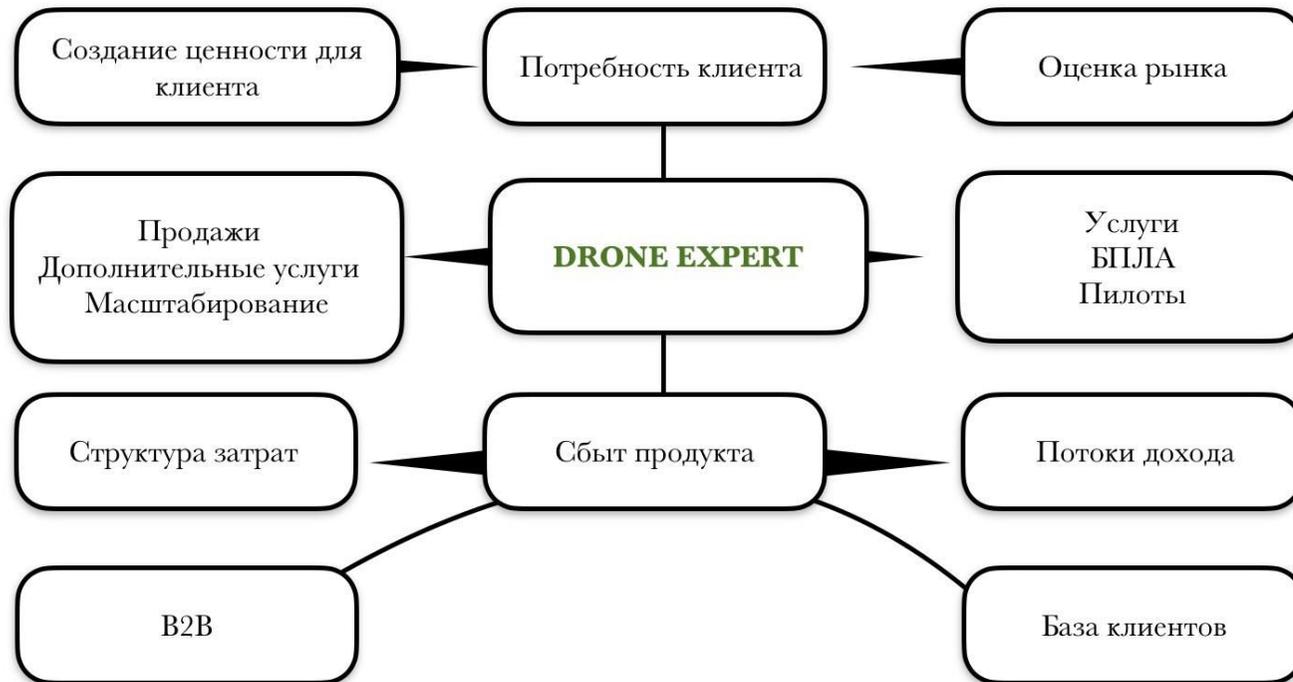
1.4. Характеристика бизнес среды

Бизнес среда выбранного проекта состоит из понимания трех ключевых этапов:

- ⊙ Клиент
- ⊙ Продукт
- ⊙ Сбыт услуг

На каждом этапе будут осуществляться мероприятия по правильной оценке рынка, позиционирования себя перед целевой аудиторией, а также налаживание системы каналов сбыта услуг.

Бизнес модель



Canvas

Ключевые партнеры	Ключевые активности	Предложение ценности	Отношения с клиентами	Клиентский сегмент
<ul style="list-style-type: none"> Внешний инвестор: условия кредитования - возврат кредитных средств в течении 1 года с надбавкой в 30% 	<ul style="list-style-type: none"> Обработка полей агро дронами Дополнительные услуги: аэрофотосъемка, патрулирование периметра 	<ul style="list-style-type: none"> Более качественное опрыскивание полей в сравнении с малинной техникой, а также авиа Привлекательная цена в сравнении с приобретением тяжелой техники для обработки, или авиа распылением Работа через НДС 	<ul style="list-style-type: none"> B2B 	<ul style="list-style-type: none"> Агрохолдинги Поля от 30-100 га Поля от 500 га Поля от 1000 га Поля от 2500 га Сады, виноградники
	Ключевые ресурсы		Каналы сбыта	
	<ul style="list-style-type: none"> Оборудование: дроны, автобус (амортизация из расчета 5 лет) Расходные материалы (для ремонта и починки) База знаний (формирование плана развития и масштабирования бизнеса) 	<ul style="list-style-type: none"> Собственная клиентская база Предложение оказываемых услуг (онлайн сбыт) <ul style="list-style-type: none"> Сайт SEO (органика) Google AdWords Социальные сети: SMM Доски объявлений 		
Структура затрат		Потоки доходов		
<ul style="list-style-type: none"> Капитальные затраты (приобретение оборудования, ремкомплект) Операционные: фонд оплаты труда (ФОТ), тех поддержка, расходные материалы, налоги 		<ul style="list-style-type: none"> Услуги: обработка полей агро дронами Дополнительные услуги: аэрофотосъемка, патрулирование периметра (данный доход не включён в расчетах) 		

2. Анализ рынка



2.1. Рынок

Винницкая область

Площадь сельскохозяйственных угодий по всем категориям собственников земли и землепользователей составляет 2027.2 тыс.га, из них пашня 1741.3 тыс.га, многолетних насаждений - 53.9 тыс.га, сенокосы - 50.9 тыс.га, пастбища - 181.1 тыс.га.

Больше всего аграрной продукции производится именно в Винницкой области. Согласно данным Укрстата, в 2017 году в этом регионе произвели сельхозпродукции на почти 20,4 млрд грн. Из них растениеводство дало почти 13,6 млрд грн, а продукции животноводства было произведено на 6,8 млрд. Также здесь на одного жителя приходится 12,9 тыс. грн сельхозпродукции. Это наивысший показатель в стране. В среднем по Украине на одного человека приходится 5,8 тыс. грн аграрной продукции.

Основной специализацией сельскохозяйственных предприятий всех форм собственности в растениеводстве является выращивание зерновых культур (пшеницы, ячменя, кукурузы), сахарной свеклы; в животноводстве - производство мяса и молока. В области развиты садоводство и виноградарство, также представлена такая уникальная отрасль сельскохозяйственного производства как хмелеводство.

Соглашение об ассоциации

Сельское хозяйство остается приоритетным сектором для украинского правительства, особенно учитывая подписание Соглашения об ассоциации между Украиной и ЕС и имплементации Соглашения об углубленной и всеобъемлющей зоне свободной торговли с ЕС (УВЗСТ). С момента подписания Соглашения об ассоциации экспорт аграрной продукции в ЕС увеличился более чем на треть (на 37% с 4,5 млрд в 2013 до 6,1 млрд в 2018 + 6,6 млрд за 11 месяцев 2019). Более того, по данным ежемесячного мониторинга аграрной торговли, который осуществляет Европейская Комиссия, за период с ноября 2018 года по октябрь 2019 года Украина заняла третье место в списке крупнейших поставщиков продукции аграрного сектора в страны Евросоюза, экспортировано на сумму 7,3 млрд евро.

Источник: <https://pro-consulting.ua/issledovanie-rynka/analiz-rynka-elevatorov-v-vinnickoj-oblasti-v-2016-2017-gg-2018-god>

Агродроны

Уже сегодня в сельском хозяйстве существуют новые приемы работы, в которых задействованы цифровые и технологические инновации, повышающие его эффективность. Использование беспилотников в земледелии и в целом в сельском хозяйстве – одно из самых перспективных направлений применения этой технологии. Беспилотные летающие аппараты могут быть эффективно использованы для планирования и контроля этапов сельскохозяйственного производства, а также для химической обработки посевов и других растений. При этом основным критерием для внедрения БПЛА является экономическая целесообразность.

БПЛА позволяют получать актуальную и эффективную информацию тогда, когда она вам необходима, кроме того, накопленная за длительный период информация позволяет анализировать процессы в динамике.

GPS-контроль позволяет осуществить многое из того, что еще недавно казалось невероятным. Используя данную систему, можно контролировать многие параметры, среди которых:

- ⊙ местоположение и маршруты передвижения всей техники;
- ⊙ расходы топлива в движении, расход топлива во время стоянок, расходы топлива при выполнении работ на полях, расходы топлива на 1 гектар обработанной площади и т.д.;
- ⊙ время въезда и выезда с поля, время простоев и выполнения полевых работ;
- ⊙ площадь обработанных участков полей.

Кроме того, система позволяет:

- ⊙ наносить карты полей или импортировать их из других картографических программ;
- ⊙ вести учет истории обработки полей, чередование сельскохозяйственных культур;
- ⊙ автоматически идентифицировать навесное оборудование и определять вид выполняемых работ;
- ⊙ автоматически идентифицировать водителей для учета времени работ;
- ⊙ задавать расценки работ для предварительного расчета стоимости выполненных работ;
- ⊙ сравнивать запланированные полевые работы с фактически выполненными.

Открытие рынка земли в Украине

Одной из важных предпосылок для привлечения инвестиций в сельское хозяйство является открытие рынка земли в Украине. В первые два с половиной года будет действовать ограничение на покупку земли – не более 100 га в одни руки. С 2024 года ограничение составит до 10 тыс. га в одни руки. Сейчас иностранцы и иностранные компании официально не могут быть собственниками земли, и лишь после проведения всеукраинского референдума будет решено – продавать землю иностранцам или нет, но сам факт открытия рынка земли является большим шагом в направлении дальнейшего развития агробизнеса в Украине.

Источник: <https://dlf.ua/ru/selskoe-hozyajstvo-v-ukraine/>

2.2. Конкуренты

DroneUA - международный системный интегратор беспилотных решений. В структуре компании функционируют собственные инженерные и производственные подразделения, открыт центр по обработке данных. Мы – импортер и дистрибьютор наиболее популярных торговых марок в мире дронов. Цена работы - 900 грн за гектар

<https://drone.ua>

MultiCopter Ukraine предоставляет услуги по обработке полей СЗР дронами, а также десикацию культур дронами. Компания осуществляет продажу, гарантийное и сервисное обслуживание, обучение операторов. Цена работы от 350 грн за гектар.

<https://multicopter.com.ua/uslugi/obrabotka-poley-dronami/>

Аерофармінг - Внесение средств защиты растений дронами DJI Agras T16. Цена работы - от 900 грн за гектар

<https://aero-farming.com.ua>

Рынок обработки полей БПЛА в Украине только формируется. Конкуренты представлены, но ни один из них не несет прямой угрозы.

3.Маркетинговый план



3.1.Целевая аудитория

География: Винница, Винницкая область. План на ближайшие два года закрепится в выбранном регионе, который является самым емким. Далее в планах развивать другие регионы.

Целевая аудитория

Агрохолдинги с земельным ресурсом от 30 га. Сельскохозяйственные угодья с запросом на обработку полей.

Группы

- Поля от 30-100 га
- Поля от 500 га
- Поля от 1000 га (основная целевая аудитория)
- Поля от 2500 га
- Сады, виноградники Посетители торговых центров

Психология

Основное преимущество дронов перед кукурузниками — работа по картам полей. Иными словами, дроны имеют возможность проведения более точной обработки, а отсутствие пилотов снижает издержки и исключает человеческий фактор, обеспечивая стабильное качество (очень важный параметр для аграриев).

Ценообразование - конкурентное

Финансовый статус - средний, выше среднего.

Услуги обработки полей агро дронами - это продажи по принципу:

- B2B (business-to-customers) - сельскохозяйственные предприятия, агрохолдинги

3.2. Конкурентные преимущества

Рыночное позиционирование

Кто мы? - DRONE EXPERT - эксперты в области агро дронов

Что мы делаем? - самая точная и качественная обработка полей

Как мы это делаем? - соблюдая опыт аграриев в обработке полей, используя самые современные инновации (БПЛА)

Для кого мы это делаем? - агрохолдинги, сельскохозяйственные угодья, аграрии

Зачем мы это делаем? - мы хотим установить новый стандарт качества услуги обработки полей

Конкурентные преимущества:

- Новый формат обработки полей, более экономичный в сравнении с авиа-обработкой
- Рынок находится в стадии становления и динамичного развития
- Быстрая окупаемость инвестиций

По оценке Международной ассоциации беспилотных систем (Association for Unmanned Vehicle Systems), 90% дронов в мире будут работать только на две отрасли: на сельское хозяйство и безопасность. Причем сельское хозяйство будет закупать в десять раз больше дронов, чем сфера безопасности, и будет самой большой отраслью для их применения.



Сильный напор распыления.

Распыление более равномерное и глубокое.

Использование двигателя большой мощности и пропеллера из углеродного волокна не только обеспечивает аппарат сильной мощностью, но и создает сильное распыление. Профессиональный ветрозащитный спринклер, действующий на нижней стороне лопасти, делает распыление более проникающим, более равномерным и улучшает его эффект.

Эксклюзивное приложение, интеллектуальное планирование маршрута.

Поддерживает интеллектуальное планирование полета и взаимодействует с приложением, специально предназначенным для применения в сельском хозяйстве. Приложение обеспечивает планирование маршрута для неровной местности и осуществляет редактирование и модификацию траектории полета в режиме реального времени, рассчитывает площадь опрыскивания, чтобы помочь операторам более точно рассчитать дозировку.

3.3. План продвижения

Маркетинговый план будет создаваться с периодичностью раз в год и иметь стратегический уровень, который определяет направленность компании, а также цели и способы роста бизнеса (рыночное позиционирование, масштабируемость, капитализация). Глобально под целью маркетинга можно понимать получение или увеличение прибыли компании.

Схема стратегических маркетинговых целей проекта

Дерево целей представляет собой единую взаимосвязанную систему долгосрочных и краткосрочных целей из расчета жизненного цикла проекта (2 года). Основой такого комплекса целей являются глобальные, долгосрочные цели бизнеса в отрасли.

Стратегические бизнес цели:

- Разработка УТП: торговая сеть, франшиза
- Регистрация ТМ (после года работы)
- Создание флота из двух БПЛА
- Анализ рынка (получение опыта работы в течении первого года)
- Масштабирование

Маркетинговые цели:

- Привлечение клиентов к нашей компании
- Информирование аграриев про новый метод обработки полей

Коммуникационные цели:

- Повышение узнаваемости бренда
- Получение положительных отзывов и предложений о возможных улучшениях в работе (обратная связь)
- Проведение опросов, маркетинговых исследований отношения клиентов к нашему продукту (услуга обработки полей БПЛА)
- Укрепление имиджевых характеристик нашего продукта

Медиа-цели:

- Охват целевой аудитории:
 - Своя база клиентов
 - Охват онлайн рекламой

Воронка продаж будет состоять из четырех этапов:

- ⊙ **Осведомленность.** Наш потенциальный клиент будет пытаться узнать о существующих услугах обработки полей, или мы будем находить клиента
- ⊙ **Рассмотрение вариантов.** На данном этапе наш потенциальный клиент рассматривает варианты существующие на рынке. Сравнивает аналоги, цены, отзывы, конкурентов
- ⊙ **Конверсия** - это уже этап принятия решения
- ⊙ **Завоевание лояльности** - клиенты довольны нашими услугами, долгосрочные контракты.

Каналы продаж (сбыт)

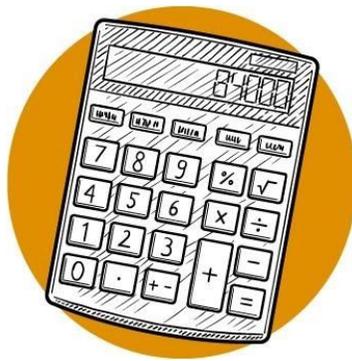
Типы каналов			Фазы каналов			
Услуги обработки полей БПЛА	Прямые	Своя база клиентов	1.Осознание	2.Выбор	3.Продажа	4.Повторные продажи
		Сайт: онлайн	Увеличение информированности и аграриев о наших услугах	Помощь потребителям выбрать именно наши услуги	Продажа	Завоевание лояльности, повторные продажи, долгосрочные контракты
	Не прямые	Retail, сарафанное радио				

Ценообразование

Ценообразование	Средний чек (грн.)
Поля от 1000 га	350
Поля от 2500 га	320
Поля от 500 га	400
Поля от 30-100 га	500

- ⊙ **Вывод:** выбранная маркетинговая стратегия на данном этапе разработки бизнес идеи оптимальна и дает представление о постепенном и планомерном охвате всех основных направлений в маркетинговом бизнес планировании.

4. Финансовый план



4.1. Затраты

Затраты (грн.)	Кол-во	Цена	1	2-3	4	5	6	7	8	9-12	1 год	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв	2 год
Разовые затраты (CAPEX)																
БПЛА (Агро Дроны)																
БПЛА Гибрид 25 с РТК	2	826 500	1 653 000	0	0	0	0	0	0	0	1 653 000	0	0	0	0	0
ЗИП комплект для БПЛА	2	60 000	120 000	0	0	0	0	0	0	0	120 000	0	0	0	0	0
ПО и комплектующие			15 000	0	0	0	0	0	0	0	15 000	0	0	0	0	0
Всего за БПЛА (Агродроны)			1 788 000	0	0	0	0	0	0	0	1 788 000	0	0	0	0	0
Комплекс авто																
Автобус (Б/У с небольшим пробегом)	1	340 000	340 000	0	0	0	0	0	0	0	340 000	0	0	0	0	0
Снаряжение для авто: баки, насосы, стеллажи, генератор			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расходники (комплектация)		66 000	66 000	0	0	0	0	0	0	0	66 000	0	0	0	0	0
Топливо и расходники при подготовке		6 000	6 000	0	0	0	0	0	0	0	6 000	0	0	0	0	0
Всего за комплекс авто			412 000	0	0	0	0	0	0	0	412 000	0	0	0	0	0
Доп/расходы																
Админ. расходы при подготовке		30 000	30 000	0	0	0	0	0	0	0	30 000	0	0	0	0	0
Всего за доп/расходы			30 000	0	0	0	0	0	0	0	30 000	0	0	0	0	0
Итого разовые затраты (CAPEX)			2 230 000	0	0	0	0	0	0	0	2 230 000	0	0	0	0	0
Затраты (грн.)	Кол-во	Цена	1	2-3	4	5	6	7	8	9-12	1 год	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв	2 год

- БИЗНЕС ПЛАН -

Постоянно переменные затраты (ОРЕХ)																
Топливо А95		11,00	0	0	11 000	22 000	33 000	49 500	55 000	0	170 500	0	143 000	165 000	0	308 000
Масло (1/40)		4,48	0	0	4 479	8 958	13 438	20 156	22 396	0	69 427	0	58 229	67 188	0	125 417
Командировочные (600 грн. сутки)		3,33	0	0	3 333	6 667	10 000	15 000	16 667	0	51 667	0	43 333	50 000	0	93 333
Маркетинг, реклама		0,56	0	0	556	1 111	1 667	2 500	2 778	0	8 611	0	7 222	8 333	0	15 556
Проживание (500 грн.)		2,78	0	0	2 778	5 556	8 333	12 500	13 889	0	43 056	0	36 111	41 667	0	77 778
Расходники (дрон и авто)		10,00	0	0	10 000	20 000	30 000	45 000	50 000	0	155 000	0	130 000	150 000	0	280 000
Амортизация (дрон)		4,00	0	0	4 000	8 000	12 000	18 000	20 000	0	62 000	0	52 000	60 000	0	112 000
Топливо генератор		11,00	0	0	11 000	22 000	33 000	49 500	55 000	0	170 500	0	143 000	165 000	0	308 000
Итого постоянно переменных затрат		47,15	0	0	47 146	94 292	141 438	212 156	235 729	0	730 760	0	612 896	707 188	0	1 320 083
Зарплата: ФОТ - Фонд оплаты труда (ОРЕХ)																
Пилот	2	40	0	0	40 000	80 000	120 000	180 000	200 000	0	620 000	0	520 000	600 000	0	1 120 000
Помощник пилота	2	30	0	0	30 000	60 000	90 000	135 000	150 000	0	465 000	0	390 000	450 000	0	840 000
Итого по зарплате	5	70	0	0	70 000	140 000	210 000	315 000	350 000	0	1 085 000	0	910 000	1 050 000	0	1 960 000
Ставка ЗП: ФОТ для налогообложения (ОРЕХ)																
Директор (тех директор - главный пилот)	1	2	0	0	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000	0	35 000	0	21 000	21 000	0	42 000
Фин директор (пилот)	1	2	0	0	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	0	25 000	0	15 000	15 000	0	30 000
Второй пилот	1	40	0	0	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	0	25 000	0	15 000	15 000	0	30 000
Затраты (грн.)	Кол-во	Цена	1	2-3	4	5	6	7	8	9-12	1 год	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв	2 год
Помощник пилота	2	350	0	0	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	0	50 000	0	30 000	30 000	0	60 000

- БИЗНЕС ПЛАН -

Итого по зарплате (нетто)	5	394	0	0	27 000	27 000	27 000	27 000	27 000	0	135 000	0	81 000	81 000	0	162 000
Налоги																
НДФЛ (18%), ВС (1,5%), итог 19,5%		17	0	0	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	0	32 702	0	19 621	19 621	0	39 242
ЕСВ (единый социальный взнос, налог, 22% к зарплате брутто)		19	0	0	7 379	7 379	7 379	7 379	7 379	0	36 894	0	22 137	22 137	0	44 273
НДС (10% от дохода: при ставке 20% НДС с учетом налоговой оптимизации)			0	0	35 000	70 000	105 000	157 500	175 000	0	0	0	455 000	525 000	0	980 000
Итого по налогам		36	0	0	48 919	83 919	118 919	171 419	188 919	0	612 096	0	496 758	566 758	0	1 063 516
Затраты всего			2 230 000	0	166 065	318 211	470 357	698 576	774 648	0	4 657 857	0	2 019 654	2 323 945	0	4 343 599

4.2. Доход

Доход, грн		1-3	4	5	6	7	8	9-12	1 год	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв	2 год
Обработка полей	Цена													
Поля от 1000 га	350	0	350 000	700 000	1 050 000	1 575 000	1 750 000	0	5 425 000	0	4 550 000	5 250 000	0	9 800 000
Поля от 2500 га	320	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Поля от 500 га	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Поля от 30-100 га	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сады, виноградники	550	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем продажи (кол-во га)														
Поля от 1000 га	350	0	1 000	2 000	3 000	4 500	5 000	0	15 500	0	13 000	15 000	0	28 000
Поля от 2500 га	320	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Поля от 500 га	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Поля от 30-100 га	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сады, виноградники	550	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем продажи (кол-во га)		0	1 000	2 000	3 000	4 500	5 000	0	15 500	0	13 000	15 000	0	28 000
Доходы, всего:		0	350 000	700 000	1 050 000	1 575 000	1 750 000	0	5 425 000	0	4 550 000	5 250 000	0	9 800 000

! Прогноз дохода учитывает самую актуальную услугу (поля от 1000 га). Таким образом средний чек составляет объективно реальный прогноз.

4.3. Прибыль и убытки

profit and loss	1	2-3	4	5	6	7	8	9-12	1 год	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв	2 год
Доход	0	0	350 000	700 000	1 050 000	1 575 000	1 750 000	0	5 425 000	0	4 550 000	5 250 000	0	9 800 000
Затраты	2 230 000	0	166 065	318 211	470 357	698 576	774 648	0	4 657 857	0	2 019 654	2 323 945	0	4 343 599
Прибыль/убыток (Доход - Затраты)	-2 230 000	0	183 935	381 789	579 643	876 424	975 352	0	767 143	0	2 530 346	2 926 055	0	5 456 401
Налог на прибыль 9% (при ставке 18% с условием налоговой оптимизации)	0	0	0	0	0	0	69 043	0	69 043	0	227 731	263 345	0	491 076
Расход (затраты всего + налог на прибыль)	2 230 000	0	166 065	318 211	470 357	698 576	843 691	0	4 726 900	0	2 247 385	2 587 290	0	4 834 675
Сумма инвестиций	2 230 000	0	0	0	0	0	0	0	2 230 000	0	0	0	0	0
Чистая прибыль	0	0	183 935	381 789	579 643	876 424	906 309	0	2 928 100	0	2 302 615	2 662 710	0	4 965 325
Возврат инвестиций (инвестиции +30%)			183 935	381 789	579 643	876 424	877 208	0	2 899 000					

4.4. Unit-экономика

Показатель	Unit-экономика (грн.)								
	Реальный прогноз			Оптимистический прогноз			Пессимистический прогноз		
Себестоимость (обработка 1 га)	Кол-во	Цена	Сумма	Кол-во	Цена	Сумма	Кол-во	Цена	Сумма
Постоянно переменные затраты									
Топливо А95 (1л.)	0,5	22	11,0		20	10,0		24	12,0
Масло (1/40), 120 грамм	12,5	43	4,48		38	3,96		45	4,69
Командировочные (600 грн. сутки)	2	300,00	3,33		300,00	3,33		350,00	3,89
Маркетинг, реклама	1	100,00	0,56		100,00	0,56		100,00	0,56
Проживание (500 грн. сутки)	1	500,00	2,78		500,00	2,78		600,00	3,33
Расходники (дрон и авто: комплект)	1		10,00			10,00			10,00
Амортизация (дрон)	1	4,00	4,00		4,00	3,00		5,00	5,00
Топливо генератор	0,5	22,00	11,00		22,00	10,00		22,00	11,00
Итого постоянно переменных затрат			47,15			43,63			50,47
Зарплата: ФОТ - Фонд оплаты труда (ОРЕХ)									
Директор	1	0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00
Бухгалтер	1	0,00	0,00		0,00	0,00		1,00	1,00
Менеджер по продажам	1	0,00	0,00		0,00	0,00		1,00	1,00
Пилот	1	40,00	40,00		40,00	40,00		40,00	40,00
Помощник пилота	1	30,00	30,00		30,00	30,00		30,00	30,00
Итого по зарплате (нетто)	5		70,00	0,00	70,00	70,00			72,00
Налоги									

- БИЗНЕС ПЛАН -

НДФЛ (18%), ВС (1,5%), итог 19,5%			2,20			1,61			2,42
ЕСВ (единый социальный взнос, налог, 22% к зарплате брутто)			2,38			1,82			2,73
НДС (10% от дохода: при ставке 20% НДС с учетом налоговой оптимизации)			35,00			40,00			31,50
Итого по налогам			39,58			43,44			36,66
Валовый доход			350,00			400,00			315,00
Unit-экономика/себестоимость (обработка 1 га)			156,73			157,06			159,12
Маржа			193,27			242,94			155,88
Маржа, %			55,22 %			60,73 %			49,49 %
Капитальные затраты (CAPEX)			2 230 000			2 230 000			2 230 000
Средний КПД 12-15 га за 1 час	13,50	350,00	4 725,00	13,50	400,00	5 400,00	13,50	315,00	4 252,50
КПД 10-12 час. Смена	148,50	350,00	51 975,00	135,00	400,00	54 000,00	135,00	315,00	42 525,00
Загрузка работой (кол-во дней в мес)	10	350	519 750	15	400	810 000	10	315	425 250
Загрузка за год (сезон 5 мес)	50	350	2 598 750	75	400	4 050 000	50	315	2 126 250
Количество БПЛА (Агродроны)	2			2			2		
Валовый доход за 1 час	27	350	9 450	27	400	10 800	27	315	8 505
Валовый доход. Смена	297	350	103 950	405	400	162 000	270	315	85 050
Валовый доход за мес	2 970	350	1 039 500	6 075	400	2 430 000	2 700	315	850 500
Валовый доход за год (сезон 5 мес)	14 850	350	5 197 500	30 375	400	12 150 000	13 500	315	4 252 500
Прибыль за 1 мес			574 017			1 475 849			420 874
Окупаемость вложений в оборудование, мес			3,88			1,51			5,30

! В финансовом плане учтен реальный прогноз. Затраты просчитаны с максимальными показателями (при условии налоговой оптимизации), а доходная часть не учитывает возможные дополнительных статьи дохода.

5. Проектные риски



5.1. SWOT анализ

Для понимания вызовов и рисков с которыми может столкнуться деятельность компании проведем SWOT анализ

Сильные стороны		Слабые стороны	
Современно упакованный продукт: услуга обработки полей агро дронами	Продукт отвечающий запросам и ожиданиям потребителей: качество, сроки работы, цена, инновации	Новый участник рынка	Необходимость в постоянном ремонте (техническое обслуживание)
Минимальный штат, управление проектом с существующей материальной базой (склад, бухгалтер, отдел продаж)	Возможность удаленного контроля за выполнением работ (обработка полей)	Большие капитальные вложения	Сезонность бизнеса
Возможности		Угрозы	
Оптимизация затрат (расходных материалов)	Введение дополнительных услуг на зимнее время	Правовое и законодательное регулирование	Выход на рынок новых конкурентов
Создание на базе проекта центра компетенций БПЛА для агросектора (продажа БПЛА, обучение пилотов)	Масштабирование бизнеса: через год приобретение новых агро дронов	Создание негативного облика	Невозможность занять нишу, утрата прибыли

5.2. Анализ проектных рисков

Проведя SWOT анализ следует остановиться на рисках и угрозах. Составим анализ проектных рисков, а также разработаем мероприятия по управлению, возможному контролю и устранению рисков связанных с основной деятельностью компании.

Риски	Действия: управление, устранение рисков
Новый участник рынка	Сайт, составление УТП (уникальное торговое предложение) с описанием преимуществ данного формата обработки полей. Онлайн реклама
Необходимость в постоянном ремонте (техническое обслуживание)	Расходники (комплектация). Создание на складе необходимого ремонтного комплекса
Сезонность бизнеса	При окончании сезона нет операционных затрат (склад, офис, ФОТ)
Большие капитальные вложения	Инвестор, кредитование
Правовое и законодательное регулирование	При необходимости услуги юриста будут использоваться на удаленной основе (аутсорсинг)
Выход на рынок новых конкурентов	Необходимо проводить анализ отрасли. Чем привлекают ЦА новички на рынке. Брать на вооружение их успешные методы, учитывать слабые стороны. Рынок только формируется
Создание негативного облика	Качественная и оперативная тех поддержка, обслуживание агро дронов для высокой производительности
Невозможность занять нишу, утрата прибыли	В любом коммерческом проекте существует данная угроза. Невозможность или непреодолимая трудность занять нишу, в также риск утраты части или всей прибыли. Составленный бизнес план дает понимание ниши, а также базовые мероприятия для старта данного направления

Вывод: проведенный SWOT анализ, анализ проектных рисков дает представление о возможных внешних и внутренних факторах, которые могут происходить в процессе жизненного цикла проекта, влиять на финансовые показатели, временные рамки. Мероприятия, которые планируются проводить для контроля и управления данными факторами, дают представление о понимании сферы бизнеса. Для принятия инвестиционного решения необходимо подытожить все разработанные разделы в данном бизнес плане и описать общую эффективность проекта.

6.Эффективность проекта



6. Эффективность проекта

В заключительной части бизнес плана рассмотрим основные индикаторы проекта: **денежный поток, эффективность проекта, эффективность инвестиций, чистый дисконтированный доход, индекс рентабельности**. Данные показатели должны показать чистую прибыльность выбранного направления, что в свою очередь дает аргументированные основания запускать направление и реализовывать выбранный проект.

Для оценки изменения, динамики финансового положения предприятия составим план движения денежных средств проекта, учитывающий все поступления денежных средств и платежи в течении двух лет.

Cash Flow (грн.)

Статья	1-й год	2-й год
Остаток на начало периода	0	29 100
Инвестиции	2 230 000	0
Возврат инвестиций (инвестиции +30%)	2 899 000	0
Поступления	5 425 000	9 800 000
Расход	4 726 900	4 834 675
Остаток на конец периода	29 100	4 994 425
Денежный поток в периоде	29 100	4 965 325

Движение денежных средств демонстрирует необходимые заемные средства в начале года и полных их возврат в конце сезона с дополнительной прибылью для инвестора в размере 30%

Рассмотрим другие показатели эффективности проекта. Эффективность проекта и инвестиций оценивается ежегодно. Рассчитывается показатель эффективности проекта, а также эффективность инвестиций.

Эффективность проекта (долл. США)

Эффективность проекта	1-й год	2-й год
Расход	4 726 900	4 834 675
Прибыль/убыток	767 143	5 456 401
Эффективность проекта	16,23 %	112,86 %

Проведя расчет показателя эффективности проекта (соотношение чистой прибыли к затратам) для определения показателя эффективности инвестиций следует вычислить разницу между всеми денежными притоками и оттоками, приведенными к текущему моменту времени моменту оценки инвестиционного проекта, рассчитываем величину денежных средств, которую мы ожидаем получить от проекта, после того, как денежные притоки окупят первоначальные инвестиционные затраты и периодические денежные оттоки, связанные с осуществлением проекта.

Эффективность инвестиций (ROI)

Эффективность инвестиции (ROI)	1-й год	2-й год
Инвестиция/капиталовложения	2 230 000	0
Чистая прибыль	2 928 100	4 965 325
ROI	131,30 %	222,66 %

Проведем расчет **NPV**, чистый дисконтированный доход (от англ. Net Present Value) — сумма планируемого потока платежей, приведенная к стоимости на настоящий момент времени с учетом ставки дисконтирования. Ставка дисконтирования отражает скорость изменения стоимости денег со временем. Данный показатель выбран в размере 5% (максимально прогнозируемый темп инфляции на ближайшие несколько лет)

NPV

Ставка дисконтирования, NPV, PI	Доходы	Расход
1 год	5 425 000	4 726 900
2 год	9 800 000	4 834 675
	Сумма доходов	Сумма расходов
	15 225 000	9 561 575
Ставка дисконтирования		5 %
NPV		4 531 410,86 ₴
Profitability Index		2,227

Эффективность

Разработанный бизнес план с описанием проекта демонстрирует представление о направлении работы в сфере оказания услуг: сельскохозяйственная обработка полей с применением БПЛА. Поставлены четкие цели, составлена миссия и задачи данного проекта. Разработка бизнес модели и комплекса инвестиционных мероприятий проведены, аргументировано обоснованы в отношении запуска данного направления. Перспектива направления имеет дополнительные каналы доходной части: масштабируемость проекта, добавление новых услуг, retail БПЛА.

Раскрыта суть предстоящих бизнес процессов. Динамика рынка земли и сельскохозяйственных угодий в Украине показывает высокий инвестиционный запрос. SWOT анализ даёт понимание сильных и слабых сторон, а также угроз и возможностей проекта. Проведен анализ по управлению проектными рисками. Данный стартап актуален и имеет высокий потребительский запрос. Проведённые финансовые расчёты имеют хорошие показатели эффективности проекта. Расчёт произведён в разрезе 2-х летнего жизненного цикла. В дальнейшем проект будет демонстрировать динамичное развитие, включая увеличение доходной части.

Предложение для инвестора

Основные инвестиции необходимы на первоначальные капитальные затраты связанные с приобретением оборудования: БПЛА, автобус, ремкомплект. Данные заемные средства понадобятся на один сезон, после чего будут возвращены в полном объеме с дополнительной прибылью в 30%.