**Оценка экономической целесообразности производства беспилотных плавательных аппаратов для очистки водных объектов (дронов).**

Таблица 1

Планируемая цена на продукцию

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | **Значение, тг/ед.** |
| Дрон | 150 000 |

Таблица 2

Планируемая программа производства за 2023 год по месяцам

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Продукция | ВСЕГО | 2 023 | | | | | | | | |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | Итого |
| Загрузка | % | 50% | 50% | 50% | 50% | 50% | 50% | 50% | 50% |
| Дрон | 240 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 70 |

В 2023г. Загрузка производственных мощностей запланирована всего в объеме 50%. Максимальная производительность -20 дронов в месяц (?).

Таблица 3

Планируемая программа производства по годам

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Продукция | ВСЕГО | 2 023 | 2 024 | 2 025 | 2 026 | 2 027 | 2 028 | 2 029 |
| Загрузка, % | % | 50% | 54% | 70% | 75% | 75% | 75% | 75% |
| Дрон | 240 | 70 | 130 | 168 | 180 | 180 | 180 | 180 |

Таблица 4

Перечень оборудования и затраты на его приобретение

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Кол-во | Цена, тыс. тг | Сумма, тыс. тг |
| 1 | Шуруповерт | 3 | 24 | 72 |
| 2 | Машина угловая-шлифовая | 2 | 19 | 38 |
| 3 | Ножницы для резки изделий из ПВХ | 1 | 7 | 7 |
| 4 | Ножницы по металлу | 2 | 6 | 12 |
| 5 | Заклепочник | 1 | 3 | 3 |
| 6 | Заклепочник литой | 1 | 6 | 6 |
| 7 | Ножницы автоматические с лезвием из инструментальной стали | 1 | 6 | 6 |
|  | Итого |  |  | 144 |

Общие затраты на приобретение оборудования составили 144 000 тг.

**Эксплуатационные расходы**

Эксплуатационные расходы состоят из переменных расходов.

Таблица 5

Расчет переменных расходов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Сырье и материалы | Ед. изм. | Цена | Норма расхода | Сумма на 1 ед, тг |
| 1 | Корпус дрона | шт | $ 20,00 | 1,0 | 9576 |
| 2 | Двигатели | шт | $ 2,50 | 2,0 | 2394 |
| 3 | Контроллер | шт | $ 10,00 | 1,0 | 4788 |
| 4 | Драйвер двигателя | шт | $ 10,00 | 1,0 | 4788 |
| 5 | GSM модуль | шт | $ 15,00 | 1,0 | 7182 |
| 6 | Радио модуль | шт | $ 15,00 | 1,0 | 7182 |
| 7 | Корпус для пульта управления | шт | $ 5,00 | 1,0 | 2394 |
| 8 | Джойстик | шт | $ 5,00 | 1,0 | 2394 |
| 9 | Насос | шт | $ 10,00 | 1,0 | 4788 |
| 10 | Распылитель | шт | $ 5,00 | 1,0 | 2394 |
| 11 | Аккумулятор | шт | $ 20,00 | 1,0 | 9576 |
| 12 | Цистерна для диспергентов | шт | $ 20,00 | 1,0 | 9576 |
|  | Итого |  |  |  | 67032 |

**Общие и административные расходы**

Проектом предусмотрена аренда помещения стоимостью 121 тыс. тенгев месяц. В эту стоимость будут включены все коммунальные платежи.

Таблица 6

Расчет переменных расходов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Затраты |  | Сумма, тыс. тг |
| ФОТ без соц.налога |  | 480 |
| Аренда производственного помещения | 242 м2 | 121 |
| Электроэнергия | 2 900 Квт/мес | 5 |
| Расходный материал |  | 6 |
| Обслуживание и ремонт ОС |  | 5 |
| Услуги банка |  | 2 |
| Расходы на рекламу |  | 5 |
| Прочие непредвиденные расходы |  | 3 |
| Итого |  | 627 |

Таблица 7

Затраты на страхование

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Стр-е гражданско-правовой ответ-ти работодателя | 0,3% | 1,4 |

0,3%\*480000тг (ФОТ)=1,4 тыс

Таблица 8

Расчет амортизационных отчислений

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оборудование |  |  |
| Норма амортизации | 10% |  |
| Основные средства на начало, тыс. тг |  | 144 |
| Приход ОС |  |  |
| **Амортизационные отчисления, год, тыс.тг** (144\*10%) |  | **14** |
| Остаточная стоимость ОС, тыс. тг (144-14) |  | 130 |

Таблица 9

Затраты на оплату труда, тыс. тг

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Должность | Кол-во | оклад | Итого ЗП к начислению | Пенсионные отчисления | Подоходный налог | К выдаче | ФОТ |
|  | **Адм.-управленческий персонал** |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Менеджер по продажам-директор | 1 | 120 | 120 | 12 | 4 | 104 | 120 |
|  | Итого | 1 | 120 | 120 | 12 | 4 | 104 | 120 |
|  | **Производственный персонал** |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Работник №1 | 1 | 180 | 180 | 18 | 9 | 153 | 180 |
| 2 | Работник №2 | 1 | 180 | 180 | 18 | 9 | 153 | 180 |
|  | Итого | 2 | 360 | 360 | 36 | 18 | 306 | 360 |
|  | Всего по персоналу | 3 | 480 | 480 | 48 | 22 | 410 | 480 |

Таблица 10

Доходы и расходы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | 2 023 | | | | | | | |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | Итого |
| **Доход от реализации продукции, услуг** | **1 500** | **1 500** | **1 500** | **1 500** | **1 500** | **1 500** | **1 500** | **10 500** |
| Дрон | 1 500 | 1 500 | 1 500 | 1 500 | 1 500 | 1 500 | 1 500 | 10 500 |
| **Себестоимость реализ. товаров, услуг** | **670** | **670** | **670** | **670** | **670** | **670** | **670** | **4 692** |
| Сырье и материалы | 670 | 670 | 670 | 670 | 670 | 670 | 670 | 4 692 |
| **Валовая прибыль** | **830** | **830** | **830** | **830** | **830** | **830** | **830** | **5 808** |
| Административные расходы | 628 | 628 | 628 | 628 | 628 | 628 | 628 | 4 399 |
| Амортизация | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 |
| Доход до выплаты налогов | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 1 400 |
| Налог на деятельность ИП, налоги от ФОТ | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 315 |
| Чистый доход | 155 | 155 | 155 | 155 | 155 | 155 | 155 | 1 085 |
| Кумулятивный чистый доход | 155 | 310 | 465 | 620 | 775 | 930 | 1 085 | 1 085 |

Доход от реализации: 10(единиц дронов планируемых производить)\*150 000 (планируемая цена)=1 500 000 тг.

Сырье и материалы: 10(ед дронов планируемых производить)\*67032 (всего переменных расходов)=670320 тг

Валовая прибыль: 1 500 000 (доход от реализации) -670 320 (с и м)=830 000 тг

Административные расходы: 627 000 (всего постоянных расходов)+1,4(затраты на страховку)=628 400 тг

Амортизация: 14 (амортизационные отлчисления за год) /12 месяцев=1 200 тг

Доход до выплаты налогов: 830 000-628 400-1 200=200 400 тг.

Налог на деятельность ИП, налоги от ФОТ: 1 500 000\*3%=45 000 тг

Чистый доход: 200 400-45 000=155 400тг

Таблица 11

Анализ безубыточности, тыс. тг

|  |  |
| --- | --- |
| **Период** | **2023** |
| Доход от реализации услуг | 10 500 |
| Балансовая прибыль | 1 400 |
| Полная себестоимость услуг | 9 100 |
| Постоянные издержки | 4 407 |
| Переменные издержки | 4 692 |
| Сумма предельного дохода | 5 808 |
| Доля предельного дохода в выручке | 0,553 |
| Предел безубыточности | 7 968 |
| Запас финансовой устойчивости предприятия (%) | 24% |
| Безубыточность | 76% |

Полная себестоимость= постоянные +переменные издержки=4 407 000 +4 692 000 =9 100 000 тг

Балансовая прибыль=10 500 000 -9 100 000 =1 400 000 тг.

Балансовая прибыль-сумма прибылей (убытков) предприятия как от реализации продукции, так и доходов (убытков), не связанных с производством и реализацией.

Сумма предельного дохода= 10 500 000 – 4 692 000 =5 808 000 тг

Доля предельного дохода в выручке= Сумма предельного дохода / Доход= 5 808 000 / 10 500 000 = 0,553

Предельный доход – дополнительный доход, получаемый от производства дополнительной единицы продукции.

Предел безубыточности (точка безубыточности) = постоянные издержки/ доля предельного дохода =4 407 000 / 0,553=7 968 000 тг.

Запас фин. устойчивости =(10 500 тыс- 7 968 тыс)/10 500 тыс=0,24\*100=24%

Безубыточность=100-24%=76%

**Потребность в финансировании**

Таблица 12

Инвестиции проекта, тыс. тг

|  |  |
| --- | --- |
| **Расходы, тыс.тг.** | **2 023** |
| Инвестиции в основной капитал | 144 |
| Оборотный капитал | 56 |
| **Всего** | **200** |

Финансирование проекта планируется осуществить как за счет собственных средств инициатора проекта (?).

Таблица 13

Программа финансирования

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Источник финансирования, тыс.тг.** | **Сумма** | **Период** | **Доля** |
| Собственные средств | 200 | 06.2023 | 100% |
| Заемные средства | 0 | 06.2023 | 0% |
| **Всего** | **200** |  | **100%** |

Таблица 14

Показатели рентабельности проекта

|  |  |
| --- | --- |
| Годовая прибыль (5 год), тыс.тг. | 6 569 |
| Рентабельность активов | 29% |

Таблица 15

Финансовые показатели проекта, тыс. тг

|  |  |
| --- | --- |
| Внутренняя норма доходности (IRR) | 56,18% |
| Чистая текущая стоимость (NPV), тыс.тг. | 167 |
| Окупаемость проекта (простая), лет | 1,7 |