**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ**

**Ордена Трудового Красного Знамени федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**Московский технический университет связи и информатики**

**Кафедра цифровой экономики, управления и бизнес-технологий**

**Контрольное задание**

по дисциплине **«Анализ и оценка проектов»**

Выполнила: студ. гр. ЗМПП1901

Богоявленская (Иванова) Е.В.

Преподаватель: к.э.н., доцент

Кухаренко Е.Г.

###### Москва 2020

**контрольное Задание на тему**

**«Разработка бизнес-плана инвестиционного проекта производства нового оборудования»**

1. **Характеристика инвестиционного проекта и исходные данные для расчетов**

**Целью рассматриваемого инвестиционного проекта** является серийное производство нового оборудования, аналогов которого в России не существует. Основная цель производства проектной продукции – замещение импорта и восполнение дефицита данного оборудования на отечественном рынке.

Исполнитель проекта – это крупное российское предприятие химического и нефтяного машиностроения. Предприятие в целом имеет базу для организации производства, однако необходим ввод дополнительных мощностей.

Реализация инвестиционного проекта разделена на **этапы:**

1 год - стадия проектирования (разработка проекта, создание опытного образца, испытания опытного образца, сертификация, подготовка к запуску в серийное производство, закупка, монтаж и наладка оборудования, необходимого для организации производственного процесса).

2 год – начало стадии серийного производства.

3 год - выход производства на полную проектную мощность.

Планируемый объем производства определялся исходя из существующей емкости рынка и прогноза спроса. При формировании устойчивого платежеспособного спроса на данную продукцию в дальнейшем объемы производства могут быть расширены.

По причине отсутствия аналогичной отечественной продукции цена, закладываемая в расчеты по данному проекту, определялась на основе цен на зарубежные аналоги.

Компания-производитель имеет опыт и устоявшуюся клиентскую базу для обеспечения сбыта 100% запланированных объемов производства. При реализации продукции используется сложившаяся практика контрактных отношений, а именно прямые договоры с потребителями; 100% предоплата; доставка за счет и транспортом покупателя.

Рассматриваемый инвестиционный проект необходимо классифицировать как проект, реализуемый в сфере реального производства, с учетом существующей производственной базы, отлаженной системой производственно-хозяйственных связей с основными поставщиками сырья и материалов, а также наличие у предприятия собственной сбытовой компании, имеющей значительный опыт в сфере реализации аналогичных продуктов.

**ЗАДАНИЕ**:

Необходимо разработать три раздела бизнес-плана:

1. Производственный план;
2. Финансовый план;
3. Оценка рисков и разработка мероприятий по их минимизации.

После каждого раздела привести выводы.

Исходные данные для расчетов представлены в таблице 1.

**Таблица 1 – Исходные данные**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название показателя** | **Единица**  **измерения** | **Значение** |
| **1** | **Планируемый объем производства (2 год реализации проекта)** | штук | 350 |
| **2** | **Планируемый объем производства (3 год реализации проекта)** | штук | 500 |
| **3** | **Цена производимого оборудования** | тыс.руб. | 1 500 |
| **4** | **Расходы на единицу продукции (удельные расходы):** |  |  |
| 4.1 | Оплата труда | тыс.руб. | 95 |
| 4.2 | Материалы и комплектующие | тыс.руб. | 1 050 |
| 4.3 | Транспортно-заготовительные расходы | тыс.руб. | 25 |
| 5 | Коммерческие расходы (в % от выручки) | % | 5 |
| **6** | **Капитальные вложения всего**  *в том числе:* | тыс.руб. | 38 000 |
| 6.1 | - затраты на приобретение, монтаж и наладку производственного оборудования (основных производственных фондов) | тыс.руб. | 22 000 |
| 6.2 | - затраты на проектирование | тыс.руб. | 16 000 |
| **7** | **Норма амортизации** | % | 20 |
| **8** | **Страховые взносы (в процентах от расходов на оплату труда)** | % | 30,2 |
| **9** | **Ставка налога на прибыль** | % | 20 |
| **10** | **Ставка дисконтирования** | % | 15 |

Цены и удельные затраты принимаются неизменными по годам проекта.

3. Методические указания к расчетам

**Раздел «Производственный план».**

Основной задачей производственного плана является оценка расходов и доходов от производства и реализации планируемых объемов продукции для определения потенциальной прибыльности и рентабельности организации. Здесь рассчитываются экономические показатели, отражающие результаты производственной деятельности предприятия в рамках рассматриваемого инвестиционного проекта.

Выручка от продаж определяется как произведение объема производства и цены единицы оборудования.

Планирование отдельных статей расходов по обычным видам деятельности осуществляется исходя из объемов производства и удельных расходов по каждой статье (строки 4.1, 4.2, 4.3, 5, 8). Амортизационные отчисления определяются исходя из стоимости основных производственных фондов (строка 6.1) и нормы амортизации (строка 7).

Прибыль от продаж определяется как разность между выручкой и расходами по обычным видам деятельности, чистая прибыль – это прибыль после уплаты налога (строка 9).

Показатель рентабельности производственных затрат рассчитывается как отношение чистой прибыли и суммы расходов по обычным видам деятельности, выраженное в процентах.

Рентабельность продаж определяется процентным отношением прибыли от продаж к общей выручке и характеризует эффективность деятельности компании.

Себестоимость – это показатель, характеризующий расходы предприятия по обычным видам деятельности в расчете на единицу продукции в стоимостном (денежном) или натуральном выражении. В данном случае себестоимость определяется путем деления расходов по обычным видам деятельности на планируемый объем производства.

Результаты расчетов отражаются в таблице 2. В выводах по этому разделу должны присутствовать анализ динамики рассчитанных показателей и анализ структуры расходов по годам проекта.

**Таблица 2 – Производственный план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название показателей | Единица измер. | 2-й год проекта | 3-й год проекта |
| 1. Планируемый объем производства | штук | 350 | 500 |
| 2. Выручка от продаж | тыс.руб. | 525000 | 750000 |
| 3. Расходы по обычным видам деятельности всего  в том числе | тыс.руб. | 450191,5 | 641245 |
| 3.1. Фонд оплаты труда | тыс.руб. | 33250 | 47500 |
| 3.2. Страховые взносы | тыс.руб. | 10041,5 | 14345 |
| 3.3. Амортизация | тыс.руб. | 4400 | 4400 |
| 3.4. Материалы и комплектующие изделия | тыс.руб. | 367500 | 525000 |
| 3.5. Прочие расходы: | тыс.руб. | 35000 | 50000 |
| - транспортно-заготовительные расходы | тыс.руб. | 8750 | 12500 |
| - коммерческие расходы | тыс.руб. | 26250 | 37500 |
| 4. Прибыль от продаж | тыс.руб. | 74808,5 | 108755 |
| 5. Чистая прибыль | тыс.руб. | 59846,8 | 87004 |
| 6. Рентабельность продаж | % | 14,3 | 14,5 |
| 7. Рентабельность затрат (по чистой прибыли) | % | 13,3 | 13,6 |
| 8. Себестоимость единицы продукции | тыс.руб. | 1286,3 | 1282,5 |

**Вывод:** во 2-й год проекта предприятие получило прибыль, рентабельность составила 14,3%, рентабельность затрат по чистой прибыли составила 13,3%. В 3-й год проекта прибыль от продаж и чистая прибыль увеличилась по сравнению со 2-м годом, рентабельность продаж увеличилась на 0,2%. Увеличение объема производства, увеличение переменных расходов и сохранение постоянных расходов привело к снижению себестоимости продукции на 0,3%, т.е. темп изменения составил 99,7%.

Раздел «Финансовый план».

В финансовом плане инвестиционного проекта проводится прогноз движения денежных средств (денежных потоков) и расчет показателей экономической эффективности.

Прогноз движения денежных средств осуществляется для целей отражения способности предприятия генерировать денежные потоки для обеспечения своей операционной деятельности. Все денежные поступления и выплаты отражаются в разрезе:

- Притока денежных средств;

- Оттока денежных средств.

При этом анализируются валовые денежные потоки по их основным видам: производственной, инвестиционной и финансовой. Последняя составляющая к данном задании не рассматривается. Денежный поток от инвестиционной деятельности в нашем примере также упрощен и представлен только однократными инвестициями (капитальными вложениями).

Особое место в расчетах занимают амортизационные отчисления. В отличие от других статей расходов они служат источником окупаемости инвестиций и не представляют собой реальный отток денежных средств. Поэтому хотя амортизация и включается в общую сумму затрат, поскольку это необходимо для расчета прибыли предприятия, но при прогнозировании денежного потока выделяется особо.

Учитывая длительность проекта, для оценки его эффективности необходимо осуществить процедуру дисконтирования – приведения разновременных значений, образующихся в ходе реализации проекта денежных потоков к их ценности на определенный момент времени.

Общая схема оценки эффективности основывается на прогнозировании положительных и отрицательных денежных потоков на плановый период и сопоставлении полученного сальдо денежных потоков, дисконтированного по соответствующей ставке, с инвестиционными затратами.

В задании необходимо рассчитать три основных показателя эффективности:

* + дисконтированный срок окупаемости (DPB),
  + чистая приведенная стоимость инвестиционного проекта (NPV),
  + рентабельность инвестиций (PI).

**Таблица 3 - Прогноз денежных потоков**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название показателя | Единица  измер. | 1-й год проекта | 2-й год проекта | 3-й год проекта | Итого |
| 1 | Выручка от продаж | тыс.руб. | - | 525000 | 750000 | 1275000 |
| 2 | Расходы по обычным видам деятельности | тыс.руб. | - | 450191,5 | 641245 | 1091436,5 |
| 3 | Прибыль от продаж | тыс.руб. | - | 74808,5 | 108755 | 183563,5 |
| 4 | Чистая прибыль | тыс.руб. | - | 59846,8 | 87004 | 146850,8 |
| 5 | Амортизационные отчисления | тыс.руб. | - | 4400 | 4400 | 8800 |
| **6** | **Денежный поток от производственной деятельности** | тыс.руб. | - | 64246,8 | 91404 | 155650,8 |
| 7 | Капитальные вложения (денежный поток от инвестиционной деятельности) | тыс.руб. | 38000 | - | - | 38000 |
| 8 | Коэффициент дисконтирования | отн.ед. | 1 | 0,87 | 0,76 | - |
| 9 | Дисконтированный денежный поток от операционной деятельности | тыс.руб. | - | 55894,72 | 69467,04 | 125361,76 |
| 10 | Дисконтированный денежный поток от инвестиционной деятельности | тыс.руб. | 38000 | - | - | 38000 |
| **11** | **Чистый дисконтированный денежный поток** | тыс.руб. | -38000 | 55894,72 | 69467,04 | 87361,76 |
| 12 | Накопленный чистый дисконтированный денежный поток (стр.11 нарастающим итогом) | тыс.руб. | -38000 | 17894,72 | 87361,76 | 87361,76 |

Результаты расчета показателей отражаются в таблице 4. На основе полученных данных необходимо сделать выводы об эффективности и инвестиционной привлекательности рассматриваемого проекта.

**Таблица 4 - Показатели эффективности проекта**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название показателя** | **Единица**  **измерения** | **Значение** |
| Дисконтированный период окупаемости (DPB) | лет | 2 |
| Чистая приведенная стоимость (NPV) | тыс.руб. | 87361,76 |
| Рентабельность инвестиций (PI) | % | 329,9 |

**Вывод:** предполагаемый проект имеет срок окупаемости 2 года, чистая приведенная стоимость (NPV) положительная и составляет 87361,76 тыс.руб., рентабельность инвестиций (PI) составляет 329,9%, таким образом проект эффективен и может быть принят к рассмотрению.

**Раздел «Оценка рисков и разработка мероприятий по их минимизации».** Реализация каждого проекта протекает в постоянно изменяющейся внешней среде и подвержена влиянию большого количества рисковых факторов. Поэтому оценка возможных рисков и определение мероприятий по их предотвращению или минимизации является важным этапом бизнес-планирования.

На основе исходной характеристики проекта и общей информации о состоянии российской экономики в целом, тенденций развития промышленности, инвестиционном климате, системы налогообложения и т.п. необходимо определить возможные риски по проекту и возможные мероприятия по снижению их влияния на результаты проекта.

В процессе анализа целесообразно выделить этапы реализации проекта. Перечень возможных рисков стадии серийного производства может быть расширен. В качестве примера приведены возможные риски стадии проектирования. Результаты представить в таблице 5.

**Таблица 5. Мероприятия по снижению рисков по проекту**

|  |  |
| --- | --- |
| **Стадия/ группа рисков** | **Меры по предотвращению/ минимизации рисков** |
| **I. Стадия проектирования** | |
| Риск некачественного проектирования и неправильной подготовки технической документации | 1. Тщательный выбор организации-проектировщика с использованием критериев:   * высокая деловая репутация компании, ее известность, длительные сроки работы; * наличие большого количества успешно реализованных проектов в области разработки оборудования; * наличие среди предыдущих заказчиков крупных предприятий; * укомплектованность высокопрофессиональными кадрами.   2. Договором и графиком реализации проекта предусмотреть всевозможные согласования и исправления, вносимые по ходу проведения проверок и испытаний.  3. Предусмотреть по окончании стадии проектирования проверку готовой документации независимыми экспертами и сертификацию. |
| Несвоевременная подготовка проектной документации | В договоре с организацией-проектировщиком четко указать этапы, перечень и график работ, предусмотреть штрафные санкции и возможность приостановления финансирования в случае возникновения временных расхождений с утвержденным графиком. |
| **II. Стадия запуска в производство** | |
| Нехватка финансирования и опытных сотрудников | 1. Ведение переговоров с инвесторами, привлечение новых инвесторов. 2. Поиск квалифицированных кадров и (или) обучение персонала новым технологиям и новому оборудованию, оценка знаний и умений сотрудников. |
| **III. Стадия серийного производства** | |
| 1. Риски, связанные с началом серийного производства | |
| Срыв графика поставок материалов | 1. В договоре с организацией-поставщиком предусмотреть штрафные санкции и возможность приостановления сотрудничества в случае возникновения расхождений с утвержденным графиком. 2. Иметь альтернативу в виде организации для поставок материалов на случай расторжения договора с основной организацией-поставщиком. |
| 2. Маркетинговые риски | |
| Риск неэффективной рекламы | 1. Изучить целевую аудиторию и найти оригинальный способ донести нужную информацию 2. Участвовать с качественной презентацией своего продукта в различных выставках, ярмарках и т.д. 3. Заключить договор с компаний на оказание рекламных услуг, прописав в договоре сроки оказания услуг, оплату и другие интересующие моменты, а также возмещение убытков, если таковы будут, и возможность приостановления сотрудничества в случае некачественно проведенной работы. |
| 3. Технические риски | |
| Риски, связанные со сбоями и поломками оборудования  (отказ оборудования, снижение качества работы) | В договоре с организацией, обслуживающей оборудование, предусмотреть случаи починки и замены оборудования, сроки оказания услуг, цены, а также возможность замены на временное оборудование, в случае непредвиденной ситуации для того, чтобы производство не простаивало. |
| 4. Производственные риски | |
| Риск нарушения технологии | 1. Контролировать соблюдение установленных норм, правил и методик. 2. Повышать квалификацию сотрудников. |
| 5. Социальные риски | |
| Риск оттока кадров | Оценивать результаты деятельности персонала, проводить развитие и обучение сотрудников, создавать условия для возможности движения персонала, установить рационализацию системы трудовой мотивации, оплаты труда и стимулирования. Организовывать различные мероприятия для сотрудников. Заключить контракт с медицинской организацией по договору ДМС. |
| 6. Политические риски | |
| Риск смены власти | 1. Выстраивать диалог с органами власти. 2. Заключить договор страхования с государственной организацией или частной компанией, задачей которых является страхование компаний от политических рисков. |
| 7. Юридические риски | |
| Изменились законы, связанные производством | Необходимо контролировать изменения в законодательстве и в срок изменять политику ведения бизнеса согласно законам и актам, при необходимости вносить изменения в соответствующую документацию. |
| 8. Экологические риски | |
| Риск, связанный с производством, негативно воздействующим на окружающую среду | 1. Осуществлять сотрудничество с организациями, которые руководствуются экологическими приоритетами в своей деятельности, а также закреплять в договорах с ними природоохранные обязательства сторон. 2. Планировать и осуществлять меры по профилактике негативного воздействия на окружающую среду, а также меры по устранению последствий негативного воздействия. 3. Сотрудничать с государственными законодательными и исполнительными органами, уполномоченными в области охраны окружающей среды. 4. Расширять научное сотрудничество в области создания экологически эффективных и экономически выгодных технологий и оборудования. 5. Добиваться последовательного непрерывного улучшения характеристик и показателей воздействия производственной деятельности на окружающую среду. |

**Вывод:** рассмотренные риски на всех этапах реализации проекта возможно исключить или снизить проведенными мероприятиями по минимизации рисков. Таким образом рассмотренный проект эффективен и рекомендован к реализации.