**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ**

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

**Московский технический университет связи и информатики**

**Кафедра экономики связи**

**Контрольное задание**

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

для студентов направления 09.04.01 заочной формы обучения

Выполнил студент группы ЗМПП1701

Шутов Леонид

###### Москва 2018

**контрольное Задание на тему**

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

Существуют различные виды бизнес-планов. Задачей курсового проектирования является разработка бизнес-плана инвестиционного проекта организации производства нового оборудования.

1. **Характеристика проекта и исходные данные**

**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.

Необходимо разработать три раздела бизнес-плана:

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

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 оборудования** | тыс.руб. | 1 500 |
| **4** | **Расходы на единицу продукции:** |  |  |
| 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 |

В расчетах учитывать следующие допущения:

1. Цены и удельные затраты принимаются неизменными по годам проекта;
2. В расчетах используются ставки налогов и сборов, действующие на момент написания методических указаний.

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. | 2019 год | 2020 год |
| 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. | 451000 | 641500 |
| 3.1. Фонд оплаты труда | тыс.руб. | 33250 | 47500 |
| 3.2. Страховые взносы | тыс.руб. | 11000 | 15800 |
| 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. | **74800** | **107300** |
| **5. Чистая прибыль** | тыс.руб. | **59800** | **85800** |
| **6. Рентабельность продаж** | % | **14,1** | **14,3** |
| **7. Рентабельность затрат (по чистой прибыли)** | % | **13,3** | **13,5** |
| **8. Себестоимость единицы продукции** | тыс.руб. | **1286** | **1283** |

Выводы по разделу Производственный план:

За счет сохранения амортизации на прежнем уровне в 2020 году удалось снизить себестоимость единицы продукции на 3 тыс. Руб, причем рентабельность продаж увеличивается на 0.2 процентных пункта

это связано с увеличением объемов производства и ростом переменных расходов, но сохранением постоянных расходов (амортизации) на уровне 2019 года

вследствие этого себестоимость единицы продукции снизилась на 0.3 %

Таким образом производственная деятельность по проекту является эффективной.

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 два основных показателя эффективности:

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

**Таблица 3 - Прогноз денежных потоков**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название показателя** | **Единица**  **измер.** | **2018 год** | 2019 год | 2020 год |
| 1 | Выручка от продаж | тыс.руб. | - | 525000 | 750000 |
| 2 | Расходы по обычным видам деятельности | тыс.руб. | - | 451000 | 642700 |
| 3 | Прибыль от продаж | тыс.руб. | - | 74800 | 107300 |
| 4 | Чистая прибыль | тыс.руб. | - | 59800 | 85800 |
| 5 | Амортизационные отчисления | тыс.руб. | - | 4400 | 4400 |
| **6** | **Денежный поток от производственной деятельности** (строка 4+строка 5) | тыс.руб. | - | **64300** | **91400** |
| 7 | Капитальные вложения (денежный поток от инвестиционной деятельности) | тыс.руб. | 38000 | - | - |
| 8 | Коэффициент дисконтирования | отн.ед. | 1 | 0,87 | 0,76 |
| 9 | Дисконтированный денежный поток от операционной деятельности  (строка 6 х строка 8) | тыс.руб. | - | 55950 | 69450 |
| 10 | Дисконтированный денежный поток от инвестиционной деятельности  (строка 7 х строка 8) | тыс.руб. | 38000 | - | - |
| **11** | **Чистый дисконтированный денежный поток**  (строка 9 - строка 10) | тыс.руб. | **-38000** | **55950** | **69450** |
| 12 | Накопленный чистый дисконтированный денежный поток (стр.11 нарастающим итогом) | тыс.руб. | -38000 | 17950 | 87400 |

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. | 87400 |

Выводы по разделу Финансовый план:

Дисконтированный период окупаемости проекта составляет менее двух лет, так как прибыль проекта уже на 2019 год превышает все ранее понесенные затраты. Кроме того чистая приведенная стоимость проекта превышает инвестиционные затраты более чем в 2 раза, что позволяет сделать вывод о том, что работа над этим проектом является эффективной.

**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** | |
| Несвоевременный запуск производства. | Так как аналогов такого производства в России нет, то перед запуском производства следует предусмотреть обучение сотрудников, запускающих производство на аналогичных предприятиях за рубежом или, возможно, найм временного консультанта с опытом запуска такого производства.  Ограничить количество всевозможных согласований и исправлений, вносимых по ходу проведения проверок и испытаний. |
| **III. Стадия серийного производства** | |
| 1. Риски, связанные с началом серийного производства | |
| Низкое качество опытных образцов | Обеспечить качественный контроль за производством опытных образцов силами подрядной организации, предусмотреть возможность проведения независимой экспертизы опытных образцов |
| 2. Маркетинговые риски | |
| Низкий спрос на продукцию вследствие высокой цены | Продукцию планируется продавать по ценам, сравнимым с зарубежными аналогами, что может снизить спрос, так как при равной цене, устоявшаяся на рынке продукция может продолжать пользоваться высоким спросом.  Предусмотреть в маркетинговом плане возможность привлекать потребителей, например за счет более низких цен на обслуживание продукции, таким образом снижая для потребителя общую стоимость владения продукцией. |
| 3. Технические риски | |
| Поломка производственного оборудования | Предусмотреть в договоре с организацией, обслуживающей производственное оборудование, необходимость иметь запасные части на их складе в течение срока обслуживания и гарантированный уровень сервиса по критическому для производства оборудовании. |
| 4. Производственные риски | |
| Перебои с топливом и электроэнергией | Предусмотреть резервные каналы поставки топлива и электроэнергии. Дополнительно проводить профилактический осмотр линий энергоснабжения предприятия. |
| 5. Социальные риски | |
| Болезнь или увольнение ключевого участника проекта | Обеспечить снижение зависимости от ключевых участников проекта: поощрять передачу и обмен знаниями, не допускать существование областей знаний, в которых разбирается только один сотрудник, вести политику наставничества. |
| 6. Политические риски | |
| Смена политического курса с импортозамещения на открытость миру. | В случае отказа от политики импортозамещения, необходимо предусмотреть другие конкурентные преимущества производимой продукции. Предусмотреть отдельный маркетинговый план для этой ситуации, основанный на сниженной цене, по сравнению с зарубежными аналогами. |
| 7. Юридические риски | |
| Некачественно составленные договоры с подрядчиками | Работы по запуску производства выполняются не в полном объеме из-за некачественно составленных договоров с подрядчиками, которые отказываются выполнять работы, не указанные в договоре.  Предусмотреть согласование всех договоров с юристами, работать только с подрядчиками, с которыми уже есть положительная история сотрудничества. |
| 8. Экологические риски | |
| Авария на производстве причинит экологический ущерб окружающей среде. | Тщательно подойти к выбору организаций подрядчиков и наличию у них экологических сертификатов  В случае аварии принять меры по минимизации ущерба окружающей среды и отдельно отмечать это в пресс-релизах, выпускаемых компанией. |