Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  | Кафедра производственного менеджмента и маркетинга  |
|  |  |
|  |
|  |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Контрольная работа** |
| **по дисциплине «Производственный менеджмент на предприятиях связи»** |

|  |  |
| --- | --- |
| Выполнил: Группа:  | Воробьев С. С.МБТ-82 |
| Проверил: |  |

Новосибирск 2021 г.

Содержание

1. Введение……………………………………………………………………3
2. Основная часть…………………………………………………………….4
3. Заключение………………………………………………………………..11
4. Список использованных источников…………………………………....12

Введение

Целью выполнения контрольной работы является закрепление теоретических основ одного из разделов курса «Менеджмент в телекоммуникациях» - производственного менеджмента на предприятиях связи и приобретение опыта выполнения технико-экономических расчетов.

Исходными данными для расчета показателей участка первичной сети являются:

– количество потоков различного вида по направлениям;

– протяженность участка;

– экономические показатели.

В процессе выполнения контрольной работы необходимо решить следующие **задачи**:

1. Из альтернативных вариантов организации связи выбрать наилучший по показателям сравнительной эффективности.

2. Определить показатели абсолютной экономической эффективности капитальных вложений для исходных данных таблица №1 задания.

3. По данным своего варианта оценить экономическую эффективность инвестиционного проекта за расчетный период Т=5 лет при Е=18%. Задействование производственной мощности по годам расчетного периода выбрать самостоятельно. Для исходных данных таблица №1 задания.

4. Сделать заключительные выводы в соответствии с получившимися результатами.

Основная часть

Исходные данные для выполнения расчетов приведены в таблицах 1, 2.

Вариант выполняемого задания – «0».

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант | Показатели  |
| Количество потоков | Протяженность, км | Капитальные затраты, тыс. руб. | Эксплуатационные затраты, тыс. руб. | Доходы, тыс. руб. | Численность работников, чел. |
| 0 | 112 | 419 | 49900 | 23200 | 37589 | 74 |

Таблица 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Варианты оборудования | Удельные капитальные затраты, тыс.руб/поток | Удельные затраты на эксплуатацию, тыс.руб/поток |
| **1 вариант** -Siemens(SURPASS hit 7070) | 96,8 | 10,15 |
| **2 вариант** -Huawei(OptiX 10G) | 90,4 | 8,2 |

**Решение:**

Выбор эффективного варианта организации связи из двух или нескольких возможных вариантов произведем по системе технико-экономических показателей сравнительной эффективности, полученные результаты представим в таблице 3.

Объем капитальных вложений на проектной стадии определяется ориентировочно по формуле:

где N – производственная мощность проектируемого объекта строительства, поток;

 – норматив удельных капитальных затрат или удельные капитальные затраты для аналогичных объектов строительства, тыс.руб/поток (данные приведены в таблице 2);

– норматив удельных затрат на эксплуатацию, тыс.руб/поток ( данные приведены в таблице таблица 2).

Приведем расчеты для всех показателей:

*Производственная мощность объекта (количество потоков):*

Для 1 варианта - 112 потоков

Для 2 варианта - 112 потоков

*Капитальные затраты:*

Для 1 варианта:

Для 2 варианта:

*Затраты на производство услуг связи:*

Для 1 варианта:

Для 2 варианта:

*Приведенные затраты: .* При этом в расчете учтем нормативный коэффициент сравнительной эффективности – обратная величина нормативного срока окупаемости. Срок окупаемости в отрасли принят . .

Для 1 варианта:

Для 2 варианта:

*Годовой экономический эффект:*

*Срок окупаемости дополнительных капитальных вложений:*

Получившиеся, технико-экономические показатели сравнительной эффективности, сведем в таблицу 3 для выбора варианта организации связи.

Таблица 3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Условные обозначения или формула | 1 вариант организации связи | 2 вариант организации связи |
| Производственная мощность объекта (количество потоков) | N | 112 | 112 |
| Капитальные затраты, тыс. руб. |  | 4 542 630,4 | 4 242 291,2 |
| Затраты на производство услуг связи, тыс. руб. |  | 792 744 | 384 809.6 |
| Приведенные затраты, тыс. руб. | *:* | 1 474 138.56 | 1 021 153.28 |
| Годовой экономический эффект, тыс. руб. (разница приведённых затрат) |  | 452 985.28 |
| Срок окупаемости дополнительных капитальных вложений |  | 0.73 |

**Вывод:** Эффективным по экономическим показателям является 2 вариант организации связи, он обеспечит наименьшие капитальные затратами и наименьшие затраты на производство услуг связи.

Оценку эффективности инвестиций проведем по двум методикам:

* в условиях стабильности (по методике «Оценка эффективности капитальных вложений»);
* в динамических условиях (с учетом постепенного задействования производственной мощности объекта – по методике «Оценка эффективности инвестиционных проектов»).

Необходимо отметить, что недостатком первой методики является то, что прибыль рассчитывается с учетом полного задействования производственной мощности, которое наступит через какой-то неопределенный срок, когда предприятие будет получать прибыль в полном объеме.

Второй способ имеет преимущества: он более реален, так как учитывает степень задействования производственной мощности. Расчеты осуществляются на период от 3 до 10 лет перспективы, т.е. на период времени Т, который называется расчетным периодом. Этот период разбивается на шаги, кратные одному году.

Амортизационные отчисления на полное восстановление (АО) определяем исходя из сметной стоимости основных производственных фондов (кабельных линий связи, аппаратуры систем передачи, ЭПУ, зданий) и норм амортизации на полное восстановление.

*Прибыль до налогообложения:=*

*=*

*=*

*=*

*=*

*=*

Далее необходимо рассчитать налог на прибыль на основе величины налогооблагаемой прибыли (прибыли до налогообложения).

*Налог на прибыль:*

*Прибыль чистая:*

Норма амортизации равна 7%, стоимость основных производственных фондов приравнивается к величине капитальных затрат.

*Амортизационные отчисления:,* ОПФ = К = 49 900

Денежный поток - это собственные средства предприятия, которые направляются на покрытие капитальных вложений. В денежный поток входят чистая прибыль и амортизационные отчисления.

*Денежный поток:*

 руб.

 руб.

 руб.

 руб.

 руб.

*Дисконтированный денежный поток:*

*Для начала найдем* *по формуле:* *, где Е – номер дисконта, t – номер шага.*

*То же, нарастающим итогом:*

*Чистый дисконтированный поток:*

 -19752,5

*Индекс доходности:*

Получившиеся данные расчета чистого дисконтированного дохода при Е = 18% внесем в таблицу 4.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коэффициент вводимой мощности | Капитальные вложения, тыс.руб. | Доходы участка, тыс.руб. | Эксплуатационные расходы, тыс.руб. | Прибыль до налогообложения, тыс.руб. | Налог на прибыль, тыс.руб. | Прибыль чистая, тыс.руб. | Амортизационные отчисления, тыс.руб. | Денежный поток, тыс.руб. | Коэффициент дисконтирования | Дисконтированный денежный поток, тыс.руб. | То же, нарастающим итогом, тыс.руб. | Чистый дисконтированный доход, тыс.руб. | Индекс доходности | Год |
| 0,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 |
| 0,40 |  | 37589 | 23200 | 7513,3 | 14502,7 | 6010,6 | 3493 | 9503,6 | 0,84 | 7983 | 7983 | -41917 | 0,15 | 1 |
| 0,55 |  | 37589 | 23200 | 8836,1 | 1767,2 | 7068,9 | 3493 | 10561,9 | 0,72 | 7604,6 | 9587,6 | -40312,4 | 0,2 | 2 |
| 0,77 |  | 37589 | 23200 | 10395,5 | 2079,1 | 8316,4 | 3493 | 11809,4 | 0,61 | 7203,7 | 16791,3 | -33108,7 | 0,34 | 3 |
| 0,85 |  | 37589 | 23200 | 12230,7 | 2446,1 | 9784,6 | 3493 | 13277,6 | 0,52 | 6904,4 | 23695,7 | -26204,3 | 0,47 | 4 |
| 1,00 |  | 37589 | 23200 | 14389 | 2877,8 | 11511,2 | 3493 | 15004,2 | 0,43 | 6451,8 | 30147,5 | -19752,5 | 0,6 | 5 |

**Вывод:** Проект не окупается при горизонте расчета в 5 лет. Данный проект не является эффективным.

Заключение

Выполнив настоящую контрольную работу, я достиг поставленных изначально целей - закрепил теоретические знания по дисциплине «Производственный менеджмент на предприятии связи» и приобрел опыт выполнения технико-экономических расчетов.

Выполнил расчеты поставленных задачи исходя из данных параментров я пришел к следующему выводу:

1. Эффективным по экономическим показателям является 2 вариант организации связи (с использованием оборудования Huawei(OptiX 10G). Реализация проекта позволит обеспечить наименьшие капитальные затраты и наименьшие затраты на производство услуг связи.
2. Проект не окупится в горизонте стратегического планирования в 5 лет. При расчетах, внутреннюю норму доходности (ВНД), определить не получилось, так как *Чистый дисконтированный поток* при 18% нормах дисконта отрицательный.

.

Список использованных источников

1. Генри Нив Организация как система [Электронный ресурс]: принципы построения устойчивого бизнеса Эдвардса Деминга/ Генри Нив— Электрон. текстовые данные.— М.: Альпина Паблишер, 2016.— 368 c

2. Пятецкий В.Е. Методы принятия оптимальных управленческих решений [Электронный ресурс]: моделирование принятия решений. Учебное пособие/ Пятецкий В.Е., Литвяк В.С., Литвин И.З.— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательский Дом МИСиС, 2014.— 133 c.

3. Резникова Н.П. Маркетинг в отрасли инфокоммуникаций [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Резникова Н.П., Кухаренко Е.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2013.— 152 c.

4. Смоловик Г.Н. Теория менеджмента [Текст : электронный ресурс] : учеб. пособие / Г. Н. Смоловик ; Сиб. гос. ун-т телекоммуникаций и информатики. - Электрон. дан. (1 файл). - Новосибирск : СибГУТИ, 2016. - 245 с. : ил. - Библиогр.: с. 241-243. - Тезаурус: с. 238-241.

5. Требухин А.Ф Основы производственного менеджмента. Часть 1. Процессы и операции [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Требухин А.Ф— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 222 c.

6. Требухин А.Ф Основы производственного менеджмента. Часть 2. Управление процессами и операциями [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Требухин А.Ф— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 143 c.