**Задание 1.**

Капиталовложения в строительство предприятия осуществляется в течение 4 лет, по К млн. руб. в год. Срок реализации проекта 10 лет. Производство начинается с 5 года. Ежегодный объем производства продукции при нормальных условиях эксплуатации составляет Q млн. штук. Предприятие выходит на полную мощность постепенно: 5-й год – 30%, 6-й год – 60%, 7-й год – 90%, далее 100%. Цена за единицу продукции Ц руб. Срок службы основных фондов 10 лет. Ежегодные отчисления в ремонтный фонд Ир млн. руб. Затраты на сырье Ис руб/шт. Заработная плата административно-управленческого персонала Иауп млн. руб. Затраты на полуфабрикаты Ипф млн.руб. Заработная плата промышленно-производственного персонала Иппп руб/шт.

Графически определить срок окупаемости. Сделать выводы!

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| наименование\годы | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Инвестиции  К, млн. руб. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Объем производства  Q, млн. шт. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Выручка, Объем реализации  Ор, млн.руб |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Издержки постоянные  Ипост, млн. руб. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Издержки переменные  Ипер, млн. руб. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарные издержки,  ИΣ, млн. руб. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Издержки на амортизацию  Иам, млн. руб. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарные издержки без амортизации,  ИΣ/б.ам, млн. руб. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Балансовая прибыль  БП, млн. руб. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Налог на прибыль,  Н, млн. руб. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Чистая прибыль  ЧП, млн. руб. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ликвидационная стоимость,  Кликв, млн. руб. | – | – | – | – | – | – | – | – | – |  |
| Чистый поток платежей,  Э, млн. руб. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Чистый поток платежей нарастающим итогом,  ЭΣ, млн. руб. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Для любого года расписать подробно расчет каждой величины

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № варианта | К | Q | Ц | Ир | Ис | Иауп | Иппп | Ипф |
| 7 | 46 | 1,6 | 560 | 10,6 | 260 | 4,6 | 56 | 3 |

**Задание 2**

Задание:

Построить режимную карту машинного зала.

Дано по станции: турбины типа \_\_\_\_\_\_\_\_\_ (см. таблицу 1).

Найти нагрузку агрегатов при нагрузке P, МВт.

Таблица №1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вариант | Тип турбины | | | Нагрузка станции  P, МВт |
| 7 | 3 | 5 | 2 | 710 |

Таблица №2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тип турбины | Электрическая нагрузка, МВт | | Расходная характеристика, ГДж/ч |
| номинальная | минимальная |
| 7 | К-1200-240 | 1200 | 360 | Q=608,8+7,55\*P |