

Лабораторная работа № 10 Расчёт амортизации имущества

Цель: приобрести практические навыки по определению амортизационных отчислений с использованием встроенных функций табличного процессора.

Задание 1. Фирма приобрела оборудование за 150 000 руб. Срок службы оборудования – 7 лет, остаточная стоимость равна 10 000 руб. Составить таблицу амортизационных отчислений и остаточных стоимостей по годам. Найти амортизацию за квартал эксплуатации. Построить диаграмму данных по годам.

Рекомендации по выполнению

1. Переименуйте Лист 1 в **Метод_АПЛ**. На данном листе введите исходные данные задачи (рис. 10.1).

| | А | В | С |
|---|----------------------|--------|---|
| 1 | Данные | | |
| 2 | Начальная стоимость | 150000 | |
| 3 | Остаточная стоимость | 10000 | |
| 4 | Срок службы | 7 | |
| 5 | | | |

Рис. 10.1. Исходные данные задачи

2. Постройте таблицу расчёта (рис. 10.2).

3. В столбце Амортизационные отчисления рассчитайте амортизационные отчисления с помощью финансовой функции АПЛ. Рассчитайте Стоимость на конец года (по годам), значения амортизационных отчислений вычитаются из стоимости прошлого года, получаются остаточные стоимости по годам.

4. Чтобы рассчитать амортизацию за первый квартал, выразите срок службы в кварталах. В итоге вы должны получить результаты, которые отображены на рис. 10.2.

| | А | В | С | Д |
|----|----------------------|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| 1 | Данные | | | |
| 2 | Начальная стоимость | 150000 | | |
| 3 | Остаточная стоимость | 10000 | | |
| 4 | Срок службы | 7 | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | Год службы | Амортизационные отчисления, руб | Стоимость на конец года, руб. | Амортизация за I квартал |
| 8 | 1 | 20 000,00р. | 130 000,00р. | 5 000,00р. |
| 9 | 2 | 20 000,00р. | 110 000,00р. | |
| 10 | 3 | 20 000,00р. | 90 000,00р. | |
| 11 | 4 | 20 000,00р. | 70 000,00р. | |
| 12 | 5 | 20 000,00р. | 50 000,00р. | |
| 13 | 6 | 20 000,00р. | 30 000,00р. | |
| 14 | 7 | 20 000,00р. | 10 000,00р. | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |

Рис. 10.2. Результат выполнения задания 1

5. По данным столбцов *Амортизационные отчисления* и *Стоимость на конец года* постройте гистограмму (рис. 10.3).

6. Проанализируйте гистограмму. Вывод напишите под таблицей.

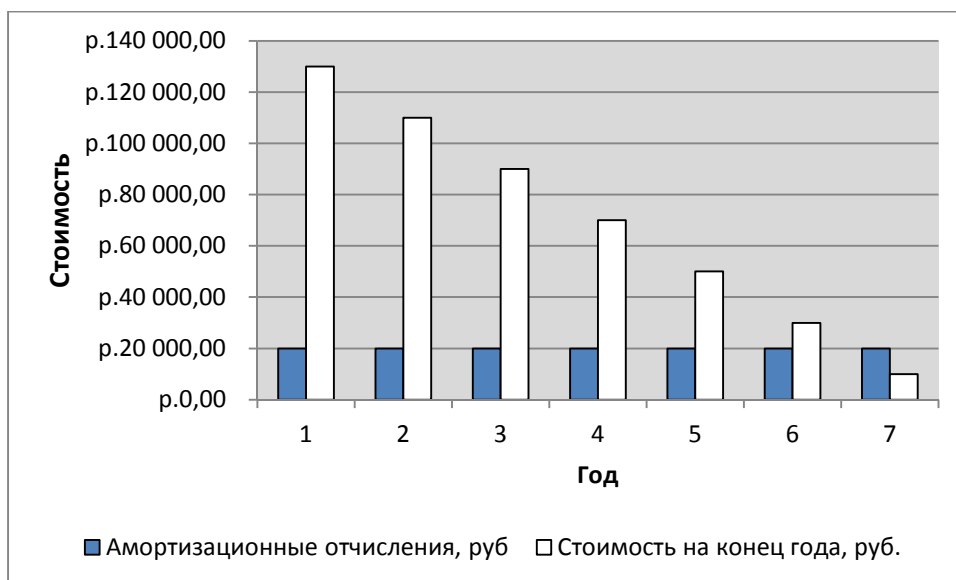


Рис. 10.3. Динамика амортизационных отчислений, рассчитанных с помощью финансовой функции АПЛ

Задание 2. Фирма решила ускорить процесс амортизации (данные предыдущей задачи). Составить таблицу амортизационных отчислений и остаточных стоимостей по годам, применяя правило суммы лет (рис. 10.4). Найти амортизацию за первый квартал эксплуатации. Построить диаграмму данных по годам и проанализировать её (рис. 10.5). Вывод написать под таблицей.

Рекомендации по выполнению

Лист 2 переименуйте в **Метод_АСЧ**. Используйте функцию **АСЧ**.

| | A | B | C | D | E |
|----|----------------------|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------|---|
| 1 | Данные | | | | |
| 2 | Начальная стоимость | 150000 | | | |
| 3 | Остаточная стоимость | 10000 | | | |
| 4 | Срок службы | 7 | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | Год службы | Амортизационные отчисления, руб | Стоимость на конец года, руб. | Амортизация за I квартал | |
| 8 | 1 | 35 000,00р. | 115 000,00р. | 9 655,17р. | |
| 9 | 2 | 30 000,00р. | 85 000,00р. | | |
| 10 | 3 | 25 000,00р. | 60 000,00р. | | |
| 11 | 4 | 20 000,00р. | 40 000,00р. | | |
| 12 | 5 | 15 000,00р. | 25 000,00р. | | |
| 13 | 6 | 10 000,00р. | 15 000,00р. | | |
| 14 | 7 | 5 000,00р. | 10 000,00р. | | |
| 15 | | | | | |
| 16 | | | | | |
| 17 | | | | | |

Рис. 10.4. Результат выполнения задания 2

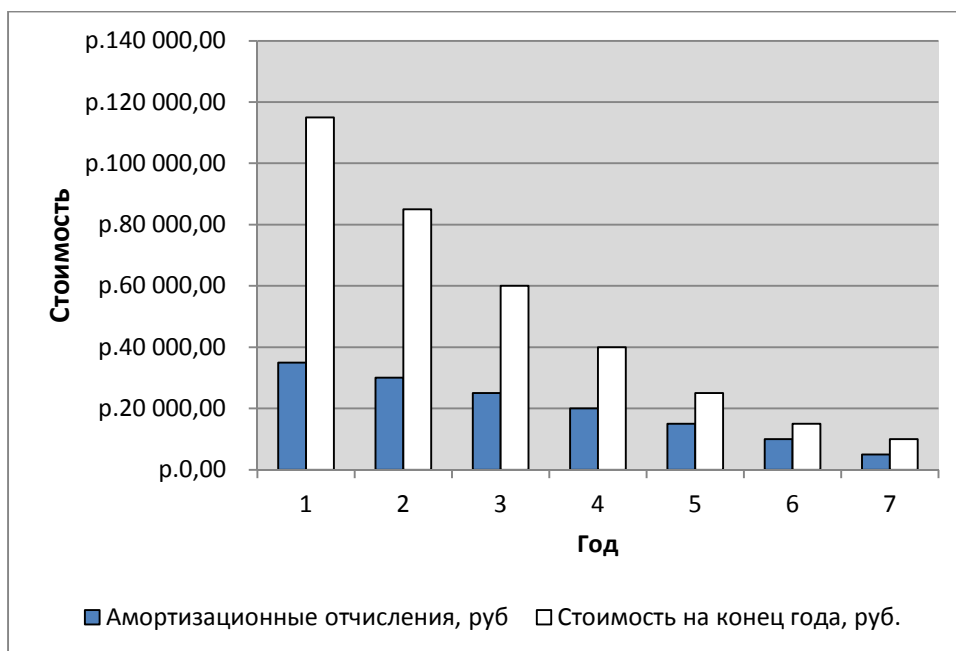


Рис.10.5. Динамика амортизационных отчислений (правило суммы лет)

Задание 3. Составить таблицу амортизационных отчислений (данные предыдущей задачи) методом фиксированного процента (рис. 10.6). Найти амортизацию за первый год, если отчисления начинаются с октября. Построить и проанализировать диаграмму данных по годам. Вывод написать под таблицей.

Рекомендации по выполнению

Лист 3 переименуйте в **Метод_ФУО**. Используйте функцию **ФУО**.

| | А | В | С | Д |
|----|----------------------|---------------------------------|-------------------------------|---|
| 1 | Данные | | | |
| 2 | Начальная стоимость | 150000 | | |
| 3 | Остаточная стоимость | 10000 | | |
| 4 | Срок службы | 7 | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | Год службы | Амортизационные отчисления, руб | Стоимость на конец года, руб. | Амортизация за I год, начиная с октября |
| 8 | 1 | 48 150,00р. | 101 850,00р. | 12 037,50р. |
| 9 | 2 | 32 693,85р. | 69 156,15р. | |
| 10 | 3 | 22 199,12р. | 46 957,03р. | |
| 11 | 4 | 15 073,21р. | 31 883,82р. | |
| 12 | 5 | 10 234,71р. | 21 649,11р. | |
| 13 | 6 | 6 949,37р. | 14 699,75р. | |
| 14 | 7 | 4 718,62р. | 9 981,13р. | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |

Рис. 10.6. Результат выполнения задания 3

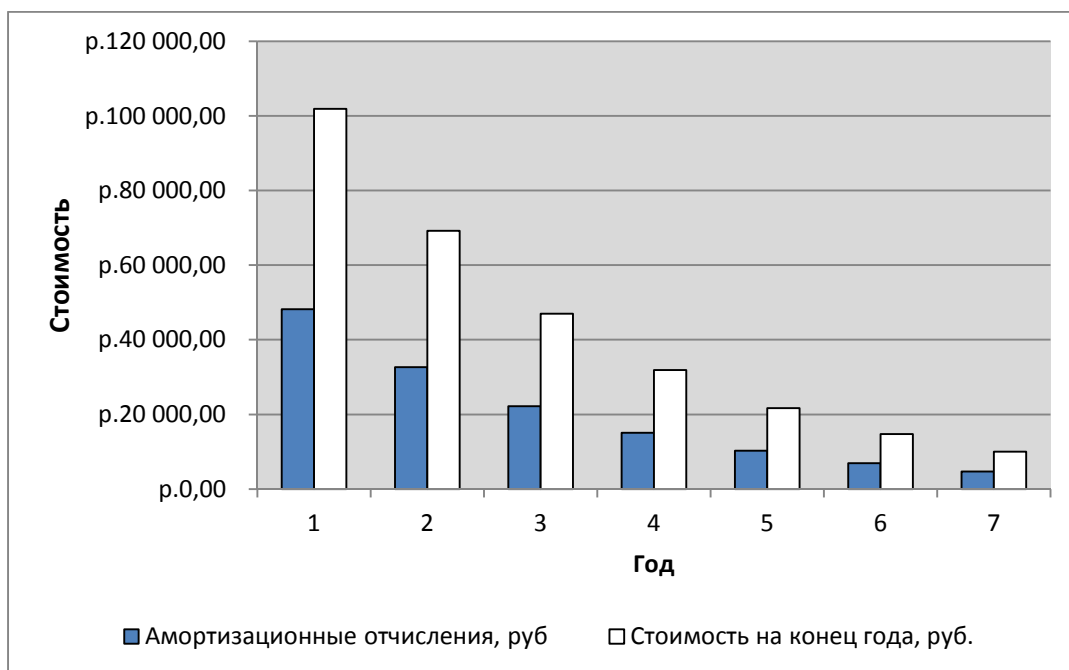


Рис. 10.7. Динамика амортизационных отчислений (метод фиксированного процента)

Задание 4. Составить таблицу амортизационных отчислений методом двойного процента по годам (рис. 10.8). Найти амортизацию за первый день эксплуатации. Построить и проанализировать диаграмму данных по годам. Вывод написать под таблицей.

Рекомендации по выполнению

Лист 4 переименуйте в **Метод ДДОБ**. Используйте функцию **ДДОБ**. Подберите коэффициент уменьшения остатка так, чтобы остаточная стоимость станка на конец срока эксплуатации составила 10000 руб.

| | A | B | C | D | E |
|----|----------------------|---------------------------------|-------------------------------|----------------------------|---|
| 1 | Данные | | | | |
| 2 | Начальная стоимость | 150000 | | | |
| 3 | Остаточная стоимость | 10000 | | | |
| 4 | Срок службы | 7 | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | Год службы | Амортизационные отчисления, руб | Стоимость на конец года, руб. | Амортизация за первый день | |
| 8 | 1 | 49 285,71р. | 100 714,29р. | 117,42р. | |
| 9 | 2 | 33 091,84р. | 67 622,45р. | | |
| 10 | 3 | 22 218,80р. | 45 403,64р. | | |
| 11 | 4 | 14 918,34р. | 30 485,30р. | | |
| 12 | 5 | 10 016,60р. | 20 468,70р. | | |
| 13 | 6 | 6 725,43р. | 13 743,27р. | | |
| 14 | 7 | 3 743,27р. | 10 000,00р. | | |
| 15 | | | | | |
| 16 | | | | | |

Рис. 10.8. Результат выполнения задания 4

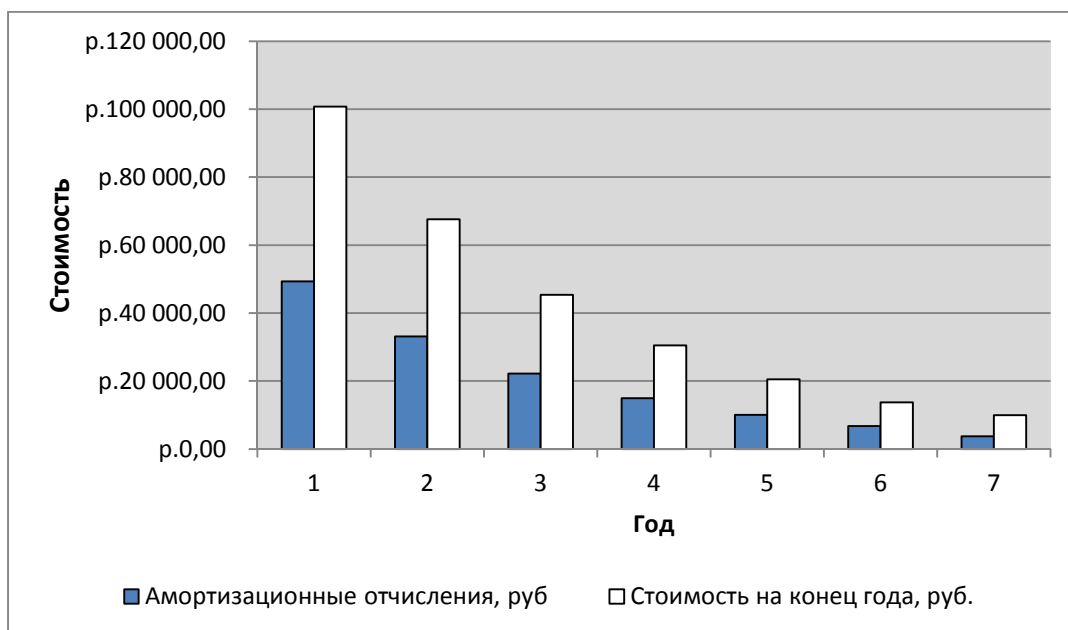


Рис. 10.9. Динамика амортизационных отчислений (метод двойного процента)

Задание 5. Сравнить, как изменяются амортизационные отчисления при использовании различных схем расчёта.

Рекомендации по выполнению

1. Лист 5 переименуйте в **Сводная таблица**. Постройте сводную таблицу вычислений амортизационных отчислений и стоимости на конец года различными способами (рис. 10.10; 10.12).

2. Постройте графики зависимостей амортизационных отчислений и остаточных стоимостей от времени эксплуатации (рис. 10.11; 10.13).

3. Проанализируйте графики. Вывод написать под таблицей.

| | A | B | C | D | E |
|----|------------|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| 1 | | Амортизационные отчисления, руб. | | | |
| 2 | Год службы | АПЛ | АСЧ | ФУО | ДДОБ |
| 3 | 1 | 20 000,00р. | 35 000,00р. | 48 150,00р. | 49 285,71р. |
| 4 | 2 | 20 000,00р. | 30 000,00р. | 32 693,85р. | 33 091,84р. |
| 5 | 3 | 20 000,00р. | 25 000,00р. | 22 199,12р. | 22 218,80р. |
| 6 | 4 | 20 000,00р. | 20 000,00р. | 15 073,21р. | 14 918,34р. |
| 7 | 5 | 20 000,00р. | 15 000,00р. | 10 234,71р. | 10 016,60р. |
| 8 | 6 | 20 000,00р. | 10 000,00р. | 6 949,37р. | 6 725,43р. |
| 9 | 7 | 20 000,00р. | 5 000,00р. | 4 718,62р. | 3 743,27р. |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |

Рис. 10.10. Таблица с амортизационными отчислениями

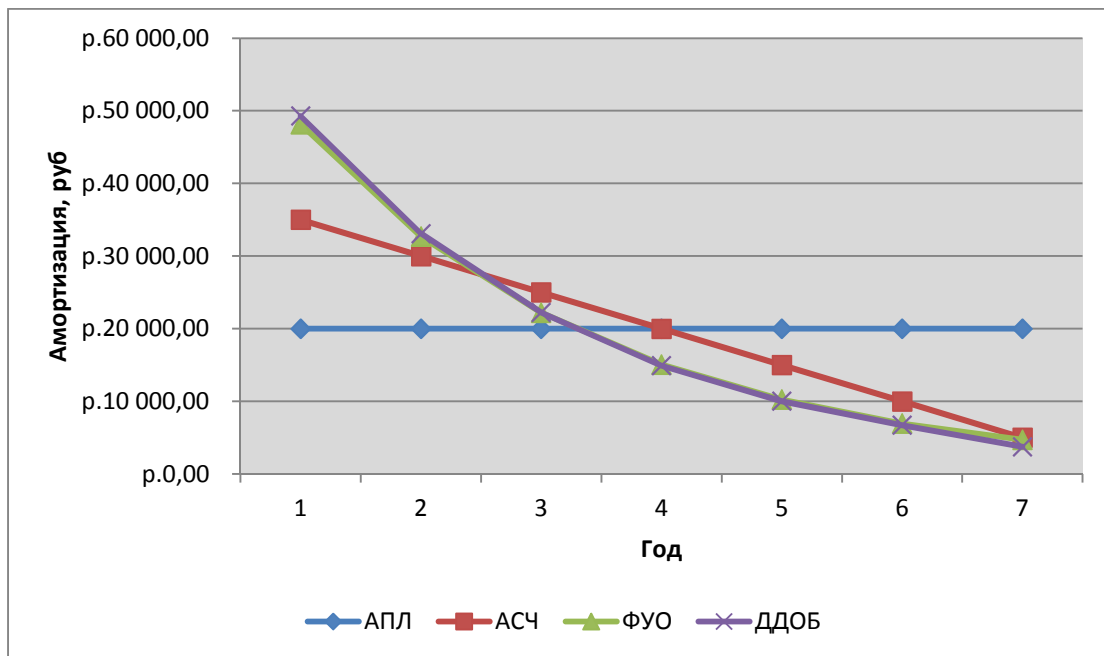


Рис. 10.11. График зависимостей амортизационных отчислений от времени эксплуатации

| Год службы | Стоимость на конец года, руб. | | | |
|------------|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| | АПЛ | АСЧ | ФУО | ДДОБ |
| 1 | 130 000,00р. | 115 000,00р. | 101 850,00р. | 100 714,29р. |
| 2 | 110 000,00р. | 85 000,00р. | 69 156,15р. | 67 622,45р. |
| 3 | 90 000,00р. | 60 000,00р. | 46 957,03р. | 45 403,64р. |
| 4 | 70 000,00р. | 40 000,00р. | 31 883,82р. | 30 485,30р. |
| 5 | 50 000,00р. | 25 000,00р. | 21 649,11р. | 20 468,70р. |
| 6 | 30 000,00р. | 15 000,00р. | 14 699,75р. | 13 743,27р. |
| 7 | 10 000,00р. | 10 000,00р. | 9 981,13р. | 10 000,00р. |

Рис. 10.12. Таблица с остаточными стоимостями

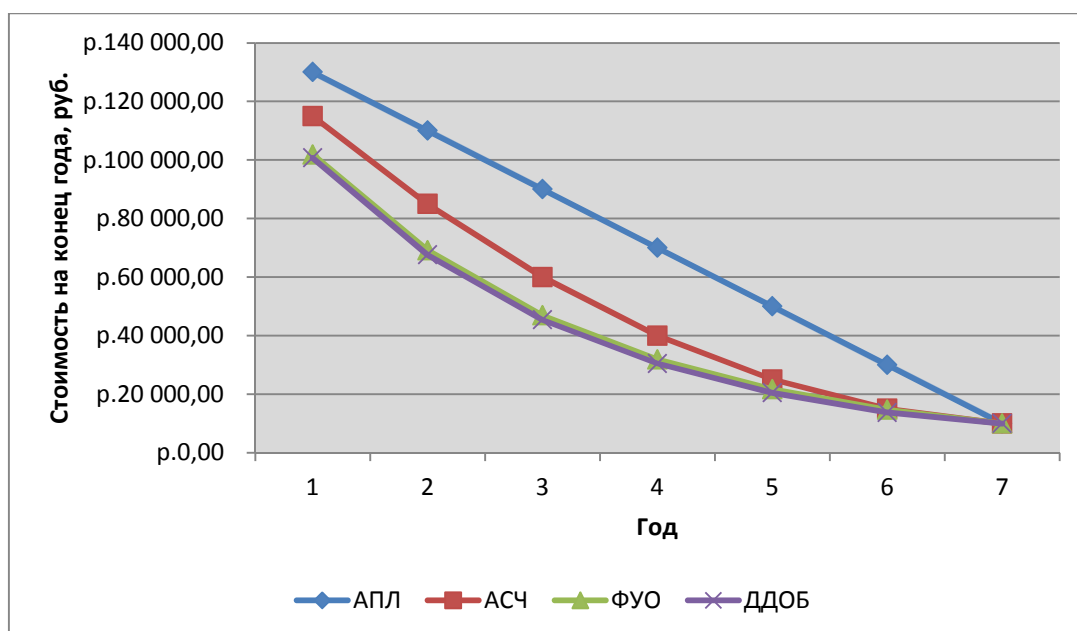


Рис. 10.13. График зависимостей остаточных стоимостей от времени эксплуатации