

«Уфимский университет науки и технологий»

Отчет по лабораторной работе №1

Выполнил:

студент группы БИБ-120б

Селина А.П.

Проверил:

Ковтуненко А. В.

Уфа 2023

Цель:

Изучить модели ССВ (ТСО). Выполнить расчеты.

Задание:

Фирма предполагает заменить старую программу бухгалтерского учета, работающую под MS DOS, на новую систему автоматизации бухучета X, работающую под Windows. Руководство рассматривает два варианта:

1. самостоятельная разработка программного обеспечения;
2. приобретение сетевого варианта известной программы бухучета, использующей СУБД Microsoft SQLServer.

Расчет ТСО произвести согласно заданию для 3-х вариантов жизненного цикла. Результаты расчетов представить в виде расчетов, таблиц и диаграммы.

Сделать выводы.

Сравнение двух вариантов внедрения системы в зависимости от жизненного цикла представить в виде графика.

Ход работы:

Жизненный цикл – 2 года.

Вариант 1. Преимущества: учет особенностей бизнеса, экономия средств (разработка осуществляется системным администратором фирмы, программа создается с учетом возможностей имеющегося оборудования, предполагается провести минимальное обновление аппаратной части имеющихся компьютеров). Помимо системного администратора будет работать 4 бухгалтера.

К фиксированным относятся затраты на:

1) разработку и внедрение проекта – премирование системного администратора за разработку программы – 21 тыс. руб.;

2) привлечение внешних консультантов – 0 руб.;

3) первоначальные закупки основного программного обеспечения:

- 1 лицензия на операционную систему Microsoft Server-2003 – 22 тыс. руб.;

- 6 лицензий на операционную систему Microsoft Windows XP Professional SP2 – $6 \times 3500 = 21$ тыс. руб.;

4) первоначальные закупки дополнительного программного обеспечения - интегрированная среда разработки Microsoft Visual Studio.NET 2003 22,5 тыс. руб.;

5) первоначальные закупки аппаратного обеспечения:

- персональный компьютер для использования в качестве сервера – 37 тыс. руб.;

- upgrade 6 компьютеров – $6 \times 4,7$ тыс. руб. = 28,2 тыс. руб.;

- один лазерный принтер «Супер» со сроком службы 2 года – $1 \times 4,7$ тыс. руб. = 4,7 тыс. руб.;

- источник бесперебойного питания для сервера – 3,4 тыс. руб.;

- замена сетевого оборудования и кабеля – 2,3 тыс. руб.

Итого фиксированные затраты: 162,1 тыс. руб.

К текущим относят затраты на:

б) обновление и модернизацию системы – ежеквартальная премия системному администратору – 2 года \times 4 раза/год \times 7,4 тыс. руб. = 59,2 тыс. руб.;

7) управление системой

- заработная плата системного администратора – 2 \times 12 мес. \times 9,2 тыс. руб. = 220,8 тыс. руб.;

- обучение персонала и конечных пользователей – 2 \times 12 мес. \times 5 человек \times 2 ч/мес. \times 90 руб./ч = 21,6 тыс. руб.

8) активность пользователей

- прямая помощь и дополнительные настройки – 2 \times 12 мес. \times 5 человек \times 11 ч/мес. \times 110 руб./ч = 145,2 тыс. руб.;

- работа с данными – ежедневное архивирование 2 года \times 252 дней \times 2ч \times 110 руб./ч = 110,88 тыс. руб.;

- картриджи для лазерного принтера «Супер» – 2 года \times 12 картриджей/год \times 2400 руб. = 57,6 тыс. руб.;

- расход бумаги – 2 года \times 12 мес. \times 4 пачки/мес \times 300 руб. = 28,8 тыс. руб.;

- расход электроэнергии – 2 года \times 252 дней \times 8 ч \times 6 компьютеров \times 500 Вт \times 1 руб./кВт \times ч = 12,096 тыс. руб.;

- futz-фактор – 2 года \times 12 мес. \times 5 человек \times 2ч /мес. \times 80 руб. ч = 19,2 тыс. руб.

Итого текущие затраты: 675,376 тыс. руб.;

Итого ТСО системы автоматизации бухучета: 837,476 тыс. руб.

В расчете на одно клиентское место и за один месяц ТСО составит 837476 /2 года/12 месяцев/6 клиентов = 5816 рублей.

Вариант 2. Преимущества второго варианта: быстрое внедрение системы; хороший сервис по сопровождению обновления версий; программа хорошо апробирована и не содержит часто проявляющихся ошибок; MS SQL Server обеспечивает высокую надежность хранения данных. Но внедрение этой системы требует приобретения сервера и новых компьютеров.

С данной системой также будут работать системный администратор и 4 бухгалтера.

К фиксированным относят затраты на:

1) разработку и внедрение проекта – премирование системного администратора за освоение программы автоматизации бухучета X – 7 тыс. руб.;

2) привлечение внешних консультантов – 3 тыс. руб.;

3) первоначальные закупки основного программного обеспечения:

- 1 лицензия на операционную систему Microsoft Server-2003 – 22 тыс. руб.;

- 6 лицензий на операционную систему Microsoft Windows XP Professional SP2 – 6×3500 руб. = 21 тыс. руб.;

- программа автоматизации бухучета X – 50 тыс. руб.;

- 1 лицензия на СУБД Microsoft SQL Server-2003 с 5 пользователями – 49,2 тыс. руб.;

4) первоначальные закупки дополнительного программного обеспечения – 0 руб.;

5) первоначальные закупки аппаратного обеспечения:

- сервер – 94 тыс. руб.;

- компьютеры – 6×27 тыс. руб. = 162 тыс. руб.;

- лазерный принтер «Ультра» со сроком службы 4 года – 8 тыс. руб.;

- источники бесперебойного питания – $6 \times 3,4$ тыс. руб. = 20,4 тыс. руб.;

- замена сетевого оборудования и кабеля – 2,3 тыс. руб.

Итого фиксированные затраты: 438,900 тыс. руб.

К текущим относят затраты на:

6) обновление и модернизацию системы - ежегодная подписка на услуги сопровождения и обновления – 1 года \times 11,4 тыс. руб. = 11,4 тыс. руб.;

7) управление системой:

- заработная плата системного администратора – 2 года * 12 мес. \times 9,2 тыс. руб. = 172,8 тыс. руб.;

- обучение персонала и конечных пользователей – 2 \times 12 мес. \times 5 человек \times 2 ч/мес. \times 90 руб./ч = 21,6 тыс. руб.

8) активность пользователей:

- прямая помощь и дополнительные настройки – 2 \times 12 мес. \times 5 человек \times 3 ч/мес. \times 80 руб./ч = 28,8 тыс. руб.;

- работа с данными – ежедневное архивирование – 2 года × 252 дня × 1 час × 80 руб./ч = 40,320 тыс. руб.;

- картриджи для лазерного принтера «Ультра» – 2 года × 1 картриджа/год × 4400 руб. = 8,8 тыс. руб.;

- расход бумаги – 2 × 12 мес. × 4 пачки/мес. × 300 руб. = 28,8 тыс. руб.;

- расход электроэнергии – 2 года × 252 дней × 8 ч × 6 компьютеров × 500 Вт × 1 руб./кВт × ч = 12,096 тыс. руб.;

- futz-фактор – 2 года × 12 мес. × 5 человек × 2 ч/мес. × 80 руб./ч = 19,2 тыс. руб.

Итого текущие затраты: 343,816 тыс. руб.

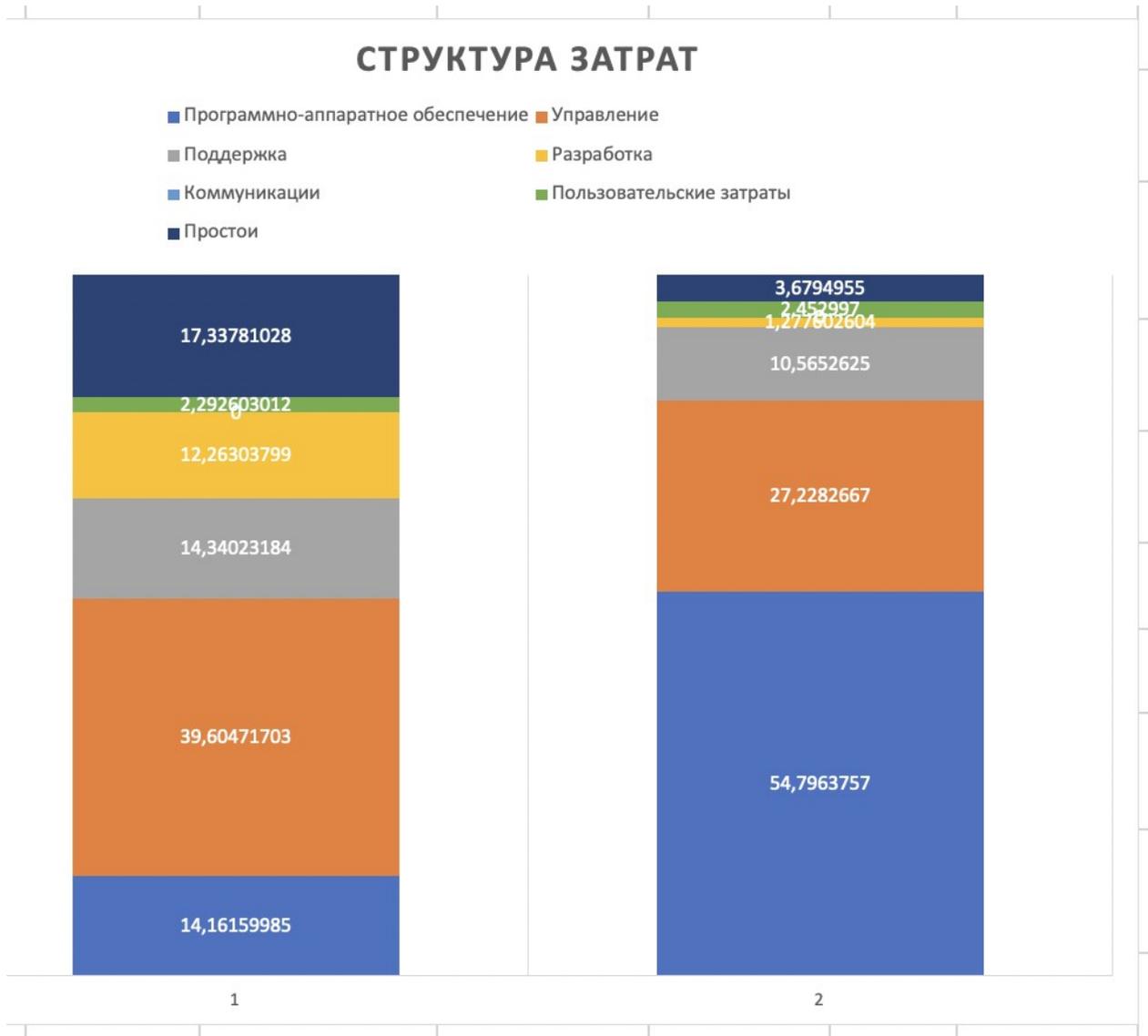
Итого ТСО системы автоматизации бухучета: 782,716 тыс. руб.

В расчете на одно клиентское место и за один месяц ТСО составит 782716/2 года/12 месяцев/6 клиентов = 5436 рублей.

Таблица 1. Структура затрат

2 года		разработка		готовое	
№ п/п	Статья затрат	Вариант 1		Вариант 2	
		Сумма, тыс. руб.	Удельный вес, %	Сумма, тыс. руб.	Удельный вес, %
1	Программно-аппаратное обеспечение	118600	14,16159985	428900	54,7963757
2	Управление	331680	39,60471703	213120	27,2282667
3	Поддержка	120096	14,34023184	82696	10,5652625
4	Разработка	102700	12,26303799	10000	1,277602604
5	Коммуникации	0	0	0	0
6	Пользовательские затраты	19200	2,292603012	19200	2,452997
7	Простои	145200	17,33781028	28800	3,6794955
	Итого	837476	100	782716	100

Диаграмма 1. Структура затрат



Жизненный цикл – 4 года.

Вариант 1. Преимущества: учет особенностей бизнеса, экономия средств (разработка осуществляется системным администратором фирмы, программа создается с учетом возможностей имеющегося оборудования, предполагается провести минимальное обновление аппаратной части имеющихся компьютеров). Помимо системного администратора будет работать 4 бухгалтера.

К фиксированным относятся затраты на:

1) разработку и внедрение проекта – премирование системного администратора за разработку программы – 21 тыс. руб.;

2) привлечение внешних консультантов – 0 руб.;

3) первоначальные закупки основного программного обеспечения:

- 1 лицензия на операционную систему Microsoft Server-2003 – 22 тыс. руб.;

- 6 лицензий на операционную систему Microsoft Windows XP Professional SP2 – $6 \times 3500 = 21$ тыс. руб.;

4) первоначальные закупки дополнительного программного обеспечения - интегрированная среда разработки Microsoft Visual Studio.NET 2003 22,5 тыс. руб.;

5) первоначальные закупки аппаратного обеспечения:

- персональный компьютер для использования в качестве сервера – 37 тыс. руб.;

- upgrade 6 компьютеров – $6 \times 4,7$ тыс. руб. = 28,2 тыс. руб.;

- один лазерный принтер «Супер» со сроком службы 2 года – $2 \times 4,7$ тыс. руб. = 9,4 тыс. руб.;

- источник бесперебойного питания для сервера – 3,4 тыс. руб.;

- замена сетевого оборудования и кабеля – 2,3 тыс. руб.

Итого фиксированные затраты: 166,8 тыс. руб.

К текущим относят затраты на:

б) обновление и модернизацию системы – ежеквартальная премия системному администратору – 4 года \times 4 раза/год \times 7,4 тыс. руб. = 118,4 тыс. руб.;

7) управление системой

- заработная плата системного администратора – $4 \times 12 \text{ мес.} \times 9,2 \text{ тыс. руб.} = 441,6 \text{ тыс. руб.};$

- обучение персонала и конечных пользователей – $4 \times 12 \text{ мес.} \times 5 \text{ человек} \times 2 \text{ ч/мес.} \times 90 \text{ руб./ч} = 43,2 \text{ тыс. руб.}$

8) активность пользователей

- прямая помощь и дополнительные настройки – $4 \times 12 \text{ мес.} \times 5 \text{ человек} \times 11 \text{ ч/мес.} \times 110 \text{ руб./ч} = 290,4 \text{ тыс. руб.};$

- работа с данными – ежедневное архивирование 4 года $\times 252 \text{ дней} \times 2 \text{ ч} \times 110 \text{ руб./ч} = 221,760 \text{ тыс. руб.};$

- картриджи для лазерного принтера «Супер» – 4 года $\times 12 \text{ картриджей/год} \times 2400 \text{ руб.} = 115,2 \text{ тыс. руб.};$

- расход бумаги – 4 года $\times 12 \text{ мес.} \times 4 \text{ пачки/мес} \times 300 \text{ руб.} = 57,6 \text{ тыс. руб.};$

- расход электроэнергии – 4 года $\times 252 \text{ дней} \times 8 \text{ ч} \times 6 \text{ компьютеров} \times 500 \text{ Вт} \times 1 \text{ руб./кВт} \times \text{ч} = 24,192 \text{ тыс. руб.};$

- futz-фактор – 4 года $\times 12 \text{ мес.} \times 5 \text{ человек} \times 2 \text{ ч /мес.} \times 80 \text{ руб. ч} = 38,4 \text{ тыс. руб.}$

Итого текущие затраты: 1 350,752 тыс. руб.;

Итого ТСО системы автоматизации бухучета: 1517,552 тыс. руб.

В расчете на одно клиентское место и за один месяц ТСО составит $1517552 / 4 \text{ года} / 12 \text{ месяцев} / 6 \text{ клиентов} = 5269 \text{ рублей.}$

Вариант 2. Преимущества второго варианта: быстрое внедрение системы; хороший сервис по сопровождению обновления версий; программа хорошо апробирована и не содержит часто проявляющихся ошибок; MS SQL Server обеспечивает высокую надежность хранения данных. Но внедрение этой системы требует приобретения сервера и новых компьютеров.

С данной системой также будут работать системный администратор и 4 бухгалтера.

К фиксированным относят затраты на:

1) разработку и внедрение проекта – премирование системного администратора за освоение программы автоматизации бухучета X – 7 тыс. руб.;

2) привлечение внешних консультантов – 3 тыс. руб.;

3) первоначальные закупки основного программного обеспечения:

- 1 лицензия на операционную систему Microsoft Server-2003 – 22 тыс. руб.;
- 5 лицензий на операционную систему Microsoft Windows XP Professional SP2 – 5×4500 руб. = 21 тыс. руб.;
- программа автоматизации бухучета X – 50 тыс. руб.;
- 1 лицензия на СУБД Microsoft SQL Server-2003 с 7 пользователями – 49,2 тыс. руб.;

4) первоначальные закупки дополнительного программного обеспечения – 0 руб.;

5) первоначальные закупки аппаратного обеспечения:

- сервер – 94 тыс. руб.;
- компьютеры – 6×27 тыс. руб. = 162 тыс. руб.;
- лазерный принтер «Ультра» со сроком службы 4 года – 8 тыс. руб.;
- источники бесперебойного питания – $6 \times 3,4$ тыс. руб. = 20,4 тыс. руб.;
- замена сетевого оборудования и кабеля – 2,3 тыс. руб.

Итого фиксированные затраты: 438,9 тыс. руб.

К текущим относят затраты на:

6) обновление и модернизацию системы - ежегодная подписка на услуги сопровождения и обновления – 3 года \times 11,4 тыс. руб. = 34,2 тыс. руб.;

7) управление системой:

- заработная плата системного администратора – 4 года * 12 мес. \times 9,2 тыс. руб. = 345,6 тыс. руб.;
- обучение персонала и конечных пользователей – 4×12 мес. \times 5 человек \times 2 ч/мес. \times 90 руб./ч = 43,2 тыс. руб.

8) активность пользователей:

- прямая помощь и дополнительные настройки – 4×12 мес. \times 5 человек \times 3 ч/мес. \times 80 руб./ч = 57,6 тыс. руб.;
- работа с данными – ежедневное архивирование – 4 года \times 252 дня \times 1 час \times 80 руб./ч = 80,640 тыс. руб.;
- картриджи для лазерного принтера «Ультра» – 4 года \times 1 картриджа/год \times 4400 руб. = 17,6 тыс. руб.;

- расход бумаги – $4 \times 12 \text{ мес.} \times 4 \text{ пачки/мес.} \times 300 \text{ руб.} = 57,6 \text{ тыс. руб.};$
- расход электроэнергии – $4 \text{ года} \times 252 \text{ дней} \times 8 \text{ ч} \times 6 \text{ компьютеров} \times 500 \text{ Вт} \times 1 \text{ руб./кВт} \times \text{ч} = 24,192 \text{ тыс. руб.};$
- futz-фактор – $4 \text{ года} \times 12 \text{ мес.} \times 5 \text{ человек} \times 2 \text{ ч/мес.} \times 80 \text{ руб./ч} = 38,4 \text{ тыс. руб.}$

Итого текущие затраты: 699,032 тыс. руб.

Итого ТСО системы автоматизации бухучета: 1137,932 тыс. руб.

В расчете на одно клиентское место и за один месяц ТСО составит $1137932/4 \text{ года}/12 \text{ месяцев}/6 \text{ клиентов} = 3951 \text{ рублей.}$

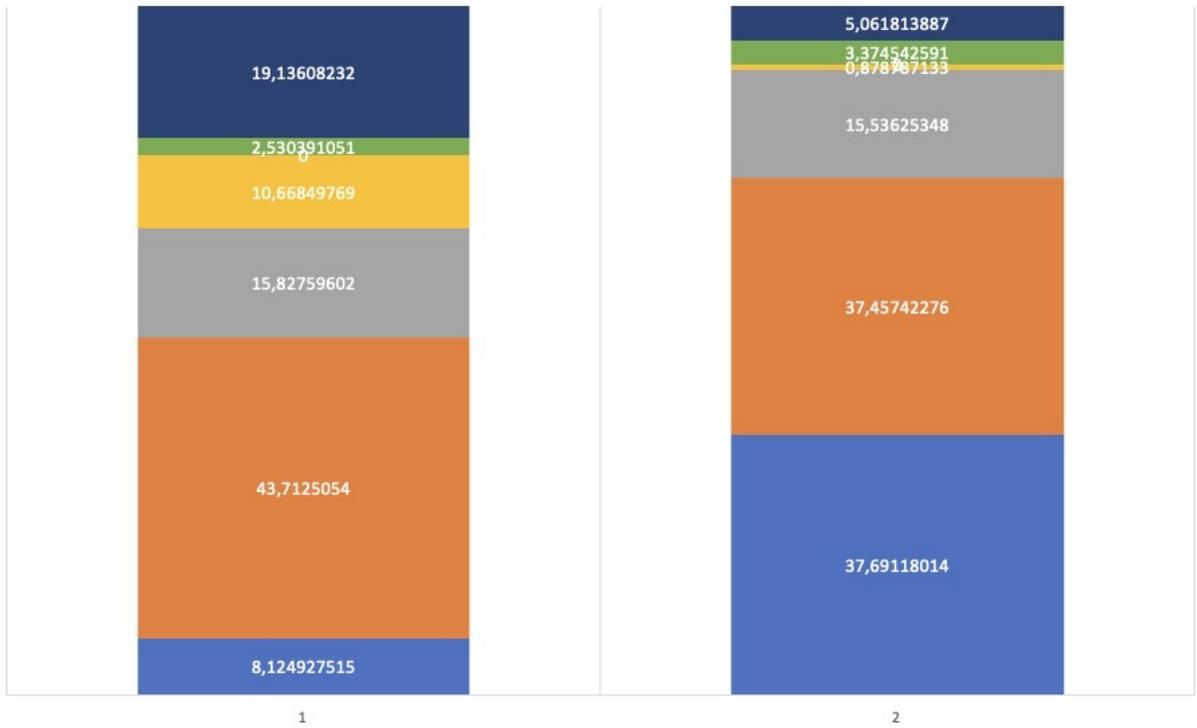
Таблица 2. Структура затрат

4 года		разработка		готовое	
№ п/п	Статья затрат	Вариант 1		Вариант 2	
		Сумма, тыс. руб.	Удельный вес, %	Сумма, тыс. руб.	Удельный вес, %
1	программно-аппаратное обеспечение	123300	8,124927515	428900	37,69118014
2	Управление	663360	43,7125054	426240	37,45742276
3	Поддержка	240192	15,82759602	176792	15,53625348
4	Разработка	161900	10,66849769	10000	0,878787133
5	Коммуникации	0	0	0	0
6	Пользовательские затраты	38400	2,530391051	38400	3,374542591
7	Простои	290400	19,13608232	57600	5,061813887
	Итого	1517552	100	1137932	100

Диаграмма 2. Структура затрат

СТРУКТУРА ЗАТРАТ

- программно-аппаратное обеспечение
- Управление
- Поддержка
- Разработка
- Коммуникации
- Пользовательские затраты
- Простои



Жизненный цикл – 6 лет.

Вариант 1. Преимущества: учет особенностей бизнеса, экономия средств (разработка осуществляется системным администратором фирмы, программа создается с учетом возможностей имеющегося оборудования, предполагается провести минимальное обновление аппаратной части имеющихся компьютеров). Помимо системного администратора будет работать 4 бухгалтера.

К фиксированным относятся затраты на:

1) разработку и внедрение проекта – премирование системного администратора за разработку программы – 21 тыс. руб.;

2) привлечение внешних консультантов – 0 руб.;

3) первоначальные закупки основного программного обеспечения:

- 1 лицензия на операционную систему Microsoft Server-2003 – 22 тыс. руб.;

- 6 лицензий на операционную систему Microsoft Windows XP Professional SP2 – $6 \times 3500 = 21$ тыс. руб.;

4) первоначальные закупки дополнительного программного обеспечения - интегрированная среда разработки Microsoft Visual Studio.NET 2003 22,5 тыс. руб.;

5) первоначальные закупки аппаратного обеспечения:

- персональный компьютер для использования в качестве сервера – 37 тыс. руб.;

- upgrade 6 компьютеров – $6 \times 4,7$ тыс. руб. = 28,2 тыс. руб.;

- один лазерный принтер «Супер» со сроком службы 2 года – $3 \times 4,7$ тыс. руб. = 14,1 тыс. руб.;

- источник бесперебойного питания для сервера – 3,4 тыс. руб.;

- замена сетевого оборудования и кабеля – 2,3 тыс. руб.

Итого фиксированные затраты: 171,5 тыс. руб.

К текущим относят затраты на:

б) обновление и модернизацию системы – ежеквартальная премия системному администратору – 6 года \times 4 раза/год \times 7,4 тыс. руб. = 177,6 тыс. руб.;

7) управление системой

- заработная плата системного администратора – $6 \times 12 \text{ мес.} \times 9,2 \text{ тыс. руб.} = 662,4 \text{ тыс. руб.};$

- обучение персонала и конечных пользователей – $6 \times 12 \text{ мес.} \times 5 \text{ человек} \times 2 \text{ ч/мес.} \times 90 \text{ руб./ч} = 64,8 \text{ тыс. руб.}$

8) активность пользователей

- прямая помощь и дополнительные настройки – $6 \times 12 \text{ мес.} \times 5 \text{ человек} \times 11 \text{ ч/мес.} \times 110 \text{ руб./ч} = 435,6 \text{ тыс. руб.};$

- работа с данными – ежедневное архивирование 6 года $\times 252 \text{ дней} \times 2 \text{ ч} \times 110 \text{ руб./ч} = 332,64 \text{ тыс. руб.};$

- картриджи для лазерного принтера «Супер» – 6 года $\times 12 \text{ картриджей/год} \times 2400 \text{ руб.} = 172,8 \text{ тыс. руб.};$

- расход бумаги – 6 года $\times 12 \text{ мес.} \times 4 \text{ пачки/мес} \times 300 \text{ руб.} = 86,4 \text{ тыс. руб.};$

- расход электроэнергии – 6 года $\times 252 \text{ дней} \times 8 \text{ ч} \times 6 \text{ компьютеров} \times 500 \text{ Вт} \times 1 \text{ руб./кВт} \times \text{ч} = 36,288 \text{ тыс. руб.};$

- futz-фактор – 6 года $\times 12 \text{ мес.} \times 5 \text{ человек} \times 2 \text{ ч /мес.} \times 80 \text{ руб. ч} = 57,6 \text{ тыс. руб.}$

Итого текущие затраты: 2 026,128 тыс. руб.;

Итого ТСО системы автоматизации бухучета: 2 197,628 тыс. руб.

В расчете на одно клиентское место и за один месяц ТСО составит $2\ 197\ 628 / 6 \text{ года} / 12 \text{ месяцев} / 6 \text{ клиентов} = 5087 \text{ рублей.}$

Вариант 2. Преимущества второго варианта: быстрое внедрение системы; хороший сервис по сопровождению обновления версий; программа хорошо апробирована и не содержит часто проявляющихся ошибок; MS SQL Server обеспечивает высокую надежность хранения данных. Но внедрение этой системы требует приобретения сервера и новых компьютеров.

С данной системой также будут работать системный администратор и 4 бухгалтера.

К фиксированным относят затраты на:

1) разработку и внедрение проекта – премирование системного администратора за освоение программы автоматизации бухучета X – 7 тыс. руб.;

2) привлечение внешних консультантов – 3 тыс. руб.;

3) первоначальные закупки основного программного обеспечения:

- 1 лицензия на операционную систему Microsoft Server-2003 – 22 тыс. руб.;
- 6 лицензий на операционную систему Microsoft Windows XP Professional SP2 – 6×3500 руб. = 21 тыс. руб.;
- программа автоматизации бухучета X – 50 тыс. руб.;
- 1 лицензия на СУБД Microsoft SQL Server-2003 с 6 пользователями – 49,2 тыс. руб.;

4) первоначальные закупки дополнительного программного обеспечения – 0 руб.;

5) первоначальные закупки аппаратного обеспечения:

- сервер – 94 тыс. руб.;
- компьютеры – 6×27 тыс. руб. = 162 тыс. руб.;
- лазерный принтер «Ультра» со сроком службы 4 года – 2×8 тыс. руб. = 16 тыс. руб.;
- источники бесперебойного питания – $6 \times 3,4$ тыс. руб. = 20,4 тыс. руб.;
- замена сетевого оборудования и кабеля – 2,3 тыс. руб.

Итого фиксированные затраты: 446,9 тыс. руб.

К текущим относят затраты на:

6) обновление и модернизацию системы - ежегодная подписка на услуги сопровождения и обновления – 5 года \times 11,4 тыс. руб. = 57 тыс. руб.;

7) управление системой:

- заработная плата системного администратора – 6 года * 12 мес. \times 9,2 тыс. руб. = 518,4 тыс. руб.;
- обучение персонала и конечных пользователей – 6×12 мес. \times 5 человек \times 2 ч/мес. \times 90 руб./ч = 64,8 тыс. руб.

8) активность пользователей:

- прямая помощь и дополнительные настройки – 6×12 мес. \times 5 человек \times 3 ч/мес. \times 80 руб./ч = 86,4 тыс. руб.;
- работа с данными – ежедневное архивирование – 6 года \times 252 дня \times 1 час \times 80 руб./ч = 120,960 тыс. руб.;
- картриджи для лазерного принтера «Ультра» – 6 года \times 1 картриджа/год \times 4400 руб. = 26,4 тыс. руб.;

- расход бумаги – $6 \times 12 \text{ мес.} \times 4 \text{ пачки/мес.} \times 300 \text{ руб.} = 86,4 \text{ тыс. руб.};$
- расход электроэнергии – $6 \text{ года} \times 252 \text{ дней} \times 8 \text{ ч} \times 6 \text{ компьютеров} \times 500 \text{ Вт} \times 1 \text{ руб./кВт} \times \text{ч} = 36,288 \text{ тыс. руб.};$
- futz-фактор – $6 \text{ года} \times 12 \text{ мес.} \times 5 \text{ человек} \times 2 \text{ ч/мес.} \times 80 \text{ руб./ч} = 57,6 \text{ тыс. руб.}$

Итого текущие затраты: 1 054,248 тыс. руб.

Итого ТСО системы автоматизации бухучета: 1 501,148 тыс. руб.

В расчете на одно клиентское место и за один месяц ТСО составит $1\,501\,148/6 \text{ года}/12 \text{ месяцев}/6 \text{ клиентов} = 3475 \text{ рублей.}$

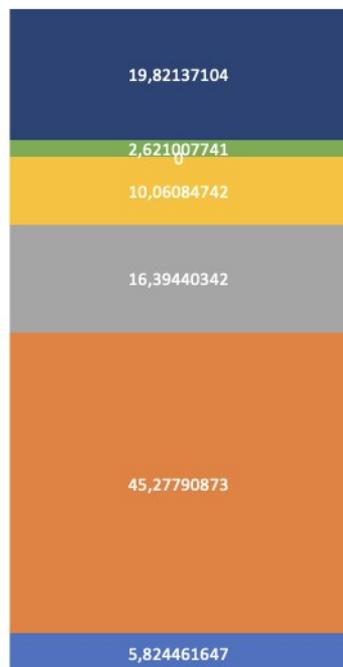
Таблица 3. Структура затрат

6 лет		разработка		готовое	
№ п/п	Статья затрат	Вариант 1		Вариант 2	
		Сумма, тыс. руб.	Удельный вес, %	Сумма, тыс. руб.	Удельный вес, %
1	программно-аппаратное обеспечение	128000	5,8244616	436900	29,1043921
2	Управление	995040	45,277909	639360	42,5914034
3	Поддержка	360288	16,394403	270888	18,0453893
4	Разработка	221100	10,060847	10000	0,66615683
5	Коммуникации	0	0	0	0
6	Пользовательские затраты	57600	2,6210077	57600	3,83706337
7	Простой	435600	19,821371	86400	5,75559505
	Итого	2197628	100	1501148	100

Диаграмма 3. Структура затрат

СТРУКТУРА ЗАТРАТ

- программно-аппаратное обеспечение
- Управление
- Поддержка
- Разработка
- Коммуникации
- Пользовательские затраты
- Простои



1



2

Выводы:

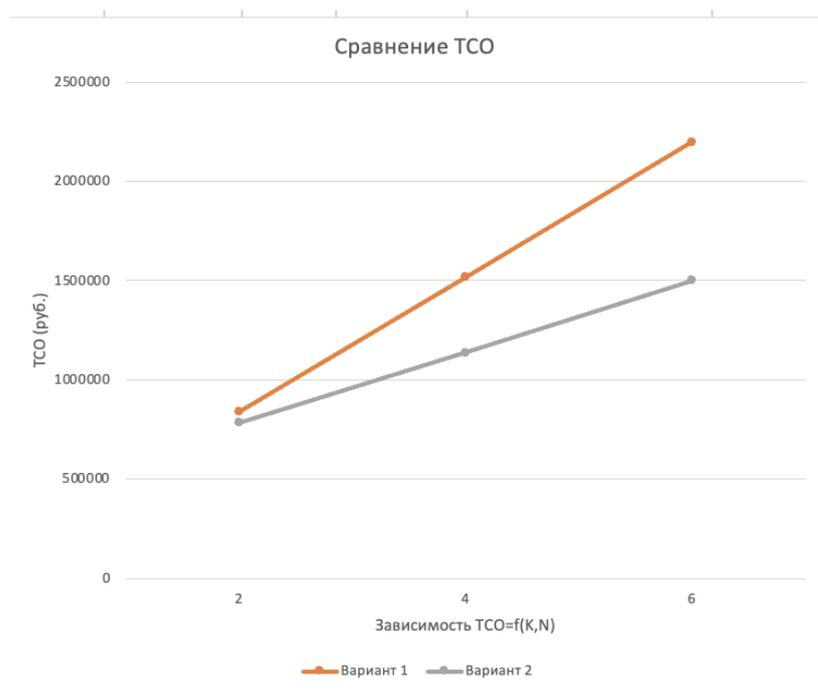
Сравнивая варианты на различных этапах жизненного цикла, можно сказать, что первый вариант предпочтительнее при жизненном цикле в 2 года. На дальнейших этапах (жизненный цикл 4, 6 года) предпочтительнее второй вариант, так как ему соответствуют меньшее значение ТСО. Второй вариант, предполагает использование более качественных компьютеров, принтеров, источников бесперебойного питания, надежного программного обеспечения с соответствующим сопровождением. Это ведет к снижению простоев, потерь данных, снижению ошибок персонала, более высокому уровню подготовленности персонала. Более того, использование тиражируемых программных средств снижает зависимость информационной системы от квалификации персонала, осуществляющего разработку, сопровождение и эксплуатацию системы, что упрощает подбор кадров, позволяет добиться экономии заработной платы.

Сравнение двух вариантов внедрения системы в зависимости от жизненного цикла представлено в виде таблиц и диаграмм.

Таблица 3. Сравнение ТСО

Количество лет	Итого ТСО	
	Вариант 1	Вариант 2
2	837476	782716
4	1517552	1137932
6	2197628	1501148

Диаграмма 4. Сравнение ТСО



Вывод:

В ходе лабораторной работы были изучены и рассмотрены 2 модели оценки ТСО, а также произведены расчеты ТСО согласно заданию для трех вариантов жизненного цикла, которые представлены в виде расчетов, таблиц и диаграмм. Сравнение двух вариантов ТСО было представлено в виде графика.