**9. Экономическая часть.**

9.1 Введение

## Защита информации не является основной функцией предприятия, но при этом требует больших финансовых затрат. Большая стоимость оборудования, необходимость в специфических квалифицированных кадрах, большой объём работ - все это характеризует задачу защиты информации как сложную и дорогостоящую. При комплексной защите информации большую роль играет научно-обоснованный и организованный труд, особое значение приобретают и экономические показатели: затраты на оценку защищённости; цена оборудования; заработные платы работников; цена средств защиты.

В моем дипломном проекте рассматривается задача разработки программного обеспечения для интеллектуальной борьбы с DoS – атаками на WEB – сервер с использованием технологии нейронных сетей.

Одним из важнейших факторов, влияющих на выбор того или иного технического средства, являются экономические показатели его эффективности.

Задачами экономической части являются:

1. Определение содержания и последовательности работ по решению задачи создания программного обеспечения для интеллектуальной борьбы с DoS – атаками на WEB – сервер с использованием технологии нейронных сетей.

2. Определение продолжительности выполнения отдельных этапов работ;

3. Построение сетевого графа;

4. Обоснование профессионального состава и расчет количества исполнителей;

5. Расчет затрат на проведение работ;

6. Составление календарного план-графика выполнения работ по разработке.

**9.2 Этапы работ по созданию имитационной модели антитеррористической службы в интернете.**

1. Принятие решения о разработке программного обеспечения для интеллектуальной борьбы с DoS – атаками на WEB – сервер с использованием технологии нейронных сетей.

2.Анализ обоснованности решения о разработке программного обеспечения для интеллектуальной борьбы с DoS – атаками на WEB – сервер с использованием технологии нейронных сетей.

3. Формулирование технического задания.

4. Разработка необходимого ПО (программного обеспечения) в соответствии с ТЗ.

5. Проведение тестирования ПО.

6. Разработка технической документации.

7. Анализ результатов и разработка рекомендаций;

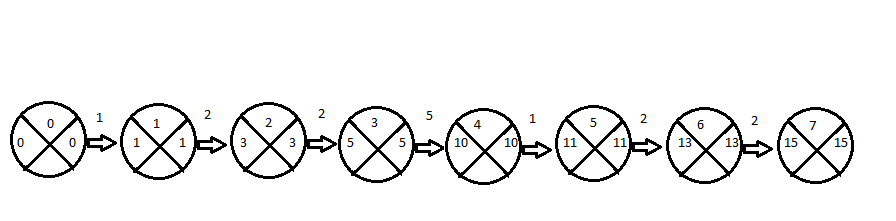
Предполагается, что оборудование, используемое при проведении работ, имеется на предприятии (не надо заказывать и ожидать).

**9.3 Определение трудоемкости этапов разработки**

Возрастающая сложность процессов планирования и организации различных производственных систем требовало резкого улучшения планово-организационной практики путем автоматизации плановых расчетов и анализа на основе математического моделирования планово-производственных задач.

Одним из таких методов анализа и контроля является сетевое планирование.

Построение сетевого графа



|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сроки выполнения | Шифр работ | Наименование работ | дн. | дн. | дн. | дн. | Исполнитель |
| 01.09.2013-  02.09.2013 | 0-1 | Принятие решения о разработке программного обеспечения для интеллектуальной борьбы с DoS – атаками на WEB – сервер | 1 | 1 | 2 | 1 | Начальник отдела |
| 03.09.2013-  06.09.2013 | 1-2 | Анализ обоснованности решения о разработке программного обеспечения для интеллектуальной борьбы с DoS – атаками на WEB – сервер с использованием технологии нейронных сетей. | 2 | 2 | 4 | 2 | Начальник отдела |
| 07.09.2013-  09.09.2013 | 2-3 | Формулирование технического задания; | 2 | 2 | 3 | 2 | Начальник отдела |
| 10.09.2013-  17.09.2013 | 3-4 | Разработка необходимого ПО в соответствии с ТЗ | 3 | 4 | 8 | 5 | Программист 1 |
| 18.09.2013-  19.09.2013 | 4-5 | Проведение тестирования ПО. | 1 | 1 | 2 | 1 | Программист 2 |
| 20.09.2013-  23.09.2013 | 5-6 | Разработка технической документации. | 1 | 2 | 4 | 2 | Программист 3 |
| 24.09.2013-  26.09.2013 | 6-7 | Анализ результатов и разработка рекомендаций. | 2 | 3 | 4 | 2 | Программист 4 |



Вычислим длину путей в сетевом графе и определим продолжительность критического пути:

1. L01234567=1+2+2+5+1+2+2=15 дн. – Ткр

L01234567 имеет наибольшую продолжительность и является критическим путем.

**9.4 Затраты на заработную плату работникам, непосредственно занятым при выполнении указанных работ по трудовому договору**

Над разработкой программного обеспечения в рамках данного проекта работают следующие сотрудники предприятия:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Исполнитель | Заработная плата, руб./мес | Количество дней | Заработная плата,  руб. |
| Начальник отдела | 80000 | 5 | 19047 |
| Программист 1 | 50000 | 8 | 18181 |
| Программист 2 | 50000 | 3 | 6818 |
| Программист 3 | 50000 | 2 | 4545 |
| Программист 4 | 50000 | 3 | 6818 |
|  |  | **ИТОГО:** | **55409** |

Таким образом, затраты на заработную плату сотрудникам составят 55409 рублей.

**9.5 Страховые взносы**

На сегодняшний день принято два Федеральных закона, а именно, Федеральный закон от 24 июля 2009 года № 212-ФЗ «О страховых взносах в Пенсионный фонд РФ, Фонд социального страхования РФ, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования и территориальные фонды обязательного медицинского страхования»

Федеральный закон от 24 июля 2009 года № 213-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О страховых взносах в Пенсионный фонд РФ, Фонд социального страхования РФ, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования и территориальные фонды обязательного медицинского страхования».

Эти законы предусматривают, что с 01 января 2010 года действующий единый социальный налог (ЕСН) будет заменен на страховые взносы.

Страховые взносы в Пенсионный фонд, Фонд социального страхования (ФСС), Федеральный фонд обязательного медицинского страхования (ФФОМС) и Территориальный фонд обязательного медицинского страхования (ТФОМС) составят:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Исполнитель | Зарплата | Процентная ставка | Отчисления |
| Начальник отдела | 19047 | 26 | 4952 |
| Программист 1 | 18181 | 26 | 4727 |
| Программист 2 | 6818 | 26 | 1772 |
| Программист 3 | 4545 | 26 | 1181 |
| Программист 4 | 6818 | 26 | 1772 |
|  |  | **ИТОГО:** | 14404 |

**9.6. Стоимость специального оборудования и специальной оснастки.**

При разработки ПО для защиты WEB – сервера нам понадобится следующее оборудование:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование материала /оборудования | Единица измерения | Количество | Цена за единицу,  руб. | Сумма, руб. |
| 1. | Персональный компьютер | шт. | 5 | 33000 | 165000 |
| 2. | ЖК монитор Asus | шт. | 5 | 7000 | 35000 |
| 3. | Комплект (мышь+клавиатура) | шт. | 5 | 1500 | 7500 |
|  | | | | **Итого:** | **207500** |

В качестве специальной оснастки будет выступать программное обеспечение:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование материала /оборудования | | | Единица измерения | Количество | Цена за единицу,  руб. | Сумма, руб. |
| 1. | MS Windows 7 Professional | | | шт. | 5 | входит в состав системного блока | - |
| 2. | Microsoft Office Standard 2013 | | | шт. | 5 | 9150 | 45750 |
| 3. | Norton Internet Security 2013 | | | шт. | 4 | 1350 | 5400 |
| 4. | Microsoft Visual Studio | | | шт. | 4 | 1500 | 6000 |
| **Итого:** | | **57150** |  | | | | |

Всё прочее установленное программное обеспечение является полностью бесплатным или свободно предоставленным разработчиками на ограниченный срок.

Таким образом, стоимость спец. оборудования и спец. оснастки составит:

Cобщ.= ∑Соборуд .+ ∑Соснаст.

207500+57150=264650 руб.

**9.7 Амортизация объектов основных средств и нематериальных активов, используемых при выполнении указанных работ.**

Амортизация - в широком смысле - бухгалтерская и налоговая концепции, используемые для оценки потери величины стоимости активов с течением времени.

Амортизация объектов основных средств:

Персональный компьютер

Первоначальная стоимость - 33000 руб.

Полный срок полезного использования - 36 месяцев.

NA=K=(1/36)\*100%=2,78%

AМЕС=СПЕРВ.\*NA

AМЕС=33000\*2,78%=917,4 руб.

ЖК монитор Asus

Первоначальная стоимость - 7000 руб.

Полный срок полезного использования - 36 месяцев.

NA=K=(1/36)\*100%=2,78%

AМЕС=СПЕРВ.\*NA

AМЕС=7000\*2,78%=194,6 руб.

Комплект (мышь+клавиатура)

Первоначальная стоимость—1500 руб

Полный срок полезного использования - 36 месяцев.

NA=K=(1/36)\*100%=2,78%

AМЕС=СПЕРВ.\*NA

AМЕС=1500\*2,78%=41,7 руб.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование материальных активов | | Количество,  шт. | | Стоимость руб./шт. | Амортизационные отчисления, руб./мес |
| 1. | Персональный компьютер | | 5 | | 33000 | 4585 |
| 2. | ЖК монитор Asus | | 5 | | 700 | 973 |
| 3. | Комплект (мышь+клавиатура) | | 5 | | 1500 | 208 |
| **Итого:** | | **5766** | |  | | |

Амортизация нематериальных активов (программного обеспечения):

Для всего ПО определяем сроки полезного использования равным 1 годам (12 месяцев), кроме Microsoft Office Standard 2013, для него срок полезного использования 4 года (48 месяцев).

Посчитаем для Microsoft Office Standard 2013 амортизационные отчисления:

NA=K=(1/48)\*100%=2,08%

Microsoft Office Standard 2013 — стоимость 9150 руб.:

AМЕС=9150\*2,08%=190 руб

Для остального ПО выбран линейный метод начисления амортизационных отчислений.

Следовательно ежемесячная норма амортизации:

NA=K=(1/12)\*100%=8,3%

MS Windows 7 Professional Edition — данный актив учтён при расчёте амортизационных отчислений в составе персонального компьютера.

Norton Internet Security 2013 — 1350 руб.

AМЕС=1350\*8,3%=112 руб

Microsoft Visual Studio— 1500 руб.

AМЕС=1500\*8,3%=124 руб

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование нематериальных активов | Количество,  шт. | Стоимость руб./шт. | Амортизационные отчисления, руб./мес |
| 1 | Microsoft Office Standard 2010 | 5 | 9150 | 900 |
| 2 | Norton Internet Security 2013 | 4 | 1350 | 448 |
| 3 | Microsoft Visual Studio | 4 | 1500 | 496 |
|  | | | **Итого:** | **1844** |

Таким образом, данный вид затрат в период выполнения работ (1 месяц) составит: (5766+1844)  1 = 7610 руб.

**9.8. Общехозяйственные расходы, в случае если они непосредственно связаны с выполнением данных работ.**

К данным видам расходов относятся расходы на электроэнергию. Энергетическая комиссия города Москвы на 2012 год для коммерческих и не коммерческих предприятий установила тариф на электроэнергию 2,65 рубля за 1 киловатт/час.

Ежемесячное потребление электроэнергии составляет порядка 350 киловатт-часов, таким образом:

2,65  350  1 = 927 руб.

**9.9. Заключение**

Затраты на проведение работ по разработке программного обеспечения для интеллектуальной борьбы с DoS – атаками на WEB – сервер с использованием технологии нейронных сетей:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Статьи калькуляции | Полная стоимость, руб. |
| 1. | Затраты на заработную плату работникам | 55409 |
| 2. | Отчисления на социальные нужды | 14404 |
| 3. | Стоимость спец. оборудования и спец. оснастки | 207500 |
| 4. | Амортизация объектов основных средств и нематериальных активов | 5766 |
| 5. | Общехозяйственные затраты | 927 |
|  | **ИТОГО:** | **284006** |