

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/diplomnaya-rabota/16517>

Тип работы: Дипломная работа

Предмет: Информационные системы и процессы

Содержание

Техническое задание 1

Введение 4

1. Постановка задачи и цель дипломного проекта 6

1.1 Описание основных бизнес-процессов и потоков данных организации 6

1.2 Описание процесса подбора компьютеров и программного обеспечения 9

1.3 Описание программно-технического обеспечения компании 14

1.4 Анализ ТЗ 16

1.5 Цель и назначение разработки 21

1.6 Обзор аналогов 21

2. Проектирование и реализация ИС 25

2.1. Структурное проектирование 25

2.2. Логическое проектирование 26

3. Проектирование и реализация интерфейсов 32

3.1 Алгоритм работы программы 32

3.2 Описание элементов конфигурации 39

4. Описание работы с системой 45

5. Технико-экономическое обоснование целесообразности разработки 56

5.1 Календарное планирование работ проекта 56

5.2 Экономический эффект от внедрения 61

6. Безопасность и санитарно-гигиенические условия труда на рабочем месте пользователя ПЭВМ 63

6.1. Характеристика санитарно-гигиенических условий труда 63

6.2 Пожарная безопасность 67

6.3. Электромагнитное излучение 68

6.4. Режим труда 69

6.5. Расчет уровня шума 70

6.6. Рабочее место 71

Заключение 75

Список использованных источников 78

Приложения 81

Приложение А 81

Приложение Б 82

Экономия временных затрат:

$\Delta T = 68400 - 12600 = 57600$ часов

Средний размер заработной платы сотрудника составляет 130 руб. в час.

Расчет годовой суммарной экономии средств представлен в таблице 5.2.

Таблица 5.2

Экономия средств на затраты рабочего времени

Годовая экономия

(час.) Стоимость 1 ч. раб. времени (руб.) Годовая экономия (руб.) Отчисления 26,2 % (руб.) Всего годовая экономия (руб.)

57600 130 7488000 1946880 9434880

Таким образом, суммарная экономия денежных средств на оплату труда и материальных затрат составляет 9434880 рублей в год.

В результате исследований были получены следующие данные:

- Сумма сметных затрат на разработку и внедрение программного продукта составляет 75360 рублей;
- Годовая экономия средств, выделяемых на оплату труда, составляет 9434880 рублей в год;
- Период окупаемости равный отношению суммы затрат на разработку и внедрение ПП к годовой экономии средств составил (0,01) 1 месяц.

Выводы

В данном разделе была проведена оценка экономической эффективности от внедрения указанного проекта автоматизации подбора компьютерной техники.

Экономический эффект достигается за счет снижения временных затрат на выполнение основных технологических операций: принятие к подбору техники, подбор характеристик автоматизированного рабочего места специалиста, ведение журнала выполненных работ со средствами вычислительной техники. Показано, что с использованием данной системы доступны новые возможности, связанные с формированием сводной отчетности по средствам вычислительной техники, карточками рабочих мест, оперативным поиском информации о необходимых технических средствах.

3.1 Обоснование актуальности разработки

В данной выпускной квалификационной работе рассматривается процесс разработки информационной системы управления показаниями технологического оборудования теплоцентрали дальнейшее внедрение и использование которой проводилось на предприятии «ООО БашРТС».

Целью разработки является автоматизация информационной системы управления показаниями технологического оборудования теплоцентрали для формирования заявок, определяющих нагрузку на производственные мощности предприятия «ООО БашРТС».

Разрабатываемая ИС предназначена для получения своевременной и достоверной информации, для повышения эффективности работы диспетчера непосредственно сразу задействованного в процессе мониторинга показаний технологического оборудования

Проектирование и внедрение любой ИС всегда предполагает материальные затраты, но они должны быть экономически обоснованными и целесообразными. Основными показателями, определяющими экономическую целесообразность осуществления затрат являются условно-годовая экономия, годовой экономический эффект, срок окупаемости оборудования.

Базовый вариант. В настоящий момент для формирования заявки на потребления теплоносителя заказчиком специалист производственного отдела делает ручную запись о заявке в бумажном журнале. После чего осуществляется передача информации в производственный отдел для внесения показаний в Word. После проведения мониторинга технического состояния показателей технологического процесса осуществляется в ручную запись в бумажный журнал для регистрации плановых нагрузок по получению теплоносителя. После чего осуществляется передача информации на бумажном носителе в аналитический отдел для составления производственной программы.

Ввиду того, что проведение анализа информации, отраженной на бумажном носителе является весьма трудоемким процессом:

- вероятность наличия ошибок достаточно велика,
 - а качественный анализ базы потребителей и правильное определение приоритетных групп потребителей повышает прибыльность организации,
- то, анализ базы заявок потребителей теплоносителей и нагрузки на ТЭЦ сопровождается значительными временными и трудовыми затратами.

Внедряемый вариант. Диспетчер получает список потенциальных заказчиков теплоносителей и уже сформированных заявок в системе, на основании чего:

- определяет потребности в качестве и количестве требуемого теплоносителя заказчиками;
- проводит корректировку полученной информации с потребителями;
- формирует конечную версию заявки потребителей;
- оформляет необходимые первичные документы.

В результате внедрения ИС ожидается:

- Повышение производительности труда диспетчера.
- Сокращение потерь за счет более качественного планирования потребностей потребителя в режиме online.

Факторы, рассматриваемые в дипломной работе, позволяющие в итоге оценить повышение эффективности функционирования ИС:

- Сокращение затрат времени диспетчера на сбор информации по показателям технологического процесса

и заявок от потребителей о требуем количестве теплоэнергии в корпоративной информационной системе;

- Сокращение потерь времени диспетчера на обобщение и обработку полученной информации;
- Снижение затрат времени диспетчера на формирование, составление и оформление достоверных отчетов, передача их в соответствующие службы предприятия;

Анализ данных произведен на основе собранной на предприятии информации до момента внедрения ИС и после внедрения ИС.

3.2 Расчет экономической эффективности системы

3.2.1 Исходные данные для расчета

Расчет экономической эффективности ИС осуществлен в соответствии с ГОСТ 24.702-85 «Эффективность автоматизированных систем управления» и методическими указаниями «Оценка эффективности проекта». Исходные данные для расчета экономической эффективности проекта собраны во время преддипломной практики. Источниками получения исходной информации являются: нормативные документы, локальные акты, первичные документы, данные бухгалтерской отчетности, штатное расписание и прочая информация представленная сотрудниками «ООО БашПТС». и личное участие в рассматриваемых в дипломной работе бизнес-процессов.

Исходные данные, необходимые для расчета экономической эффективности внедрения ИС для процесса корректировки финансовых документов, приведены в таблице 3.1

Таблица 3.1 - Нормативные показатели «ООО БашПТС».

Наименование показателя	Условное обозначение	Единица измерения	Значение показателя
1	2	3	4

Число рабочих дней в месяц/в год (в соответствии с нормой рабочего времени в Республике Башкортостан на 2014 г.) Др_{аб} День 244

Годовой фонд рабочего времени Фр_{аб} Час 1944

Продолжительность рабочего дня т_{раб}. час 8

Коэффициент дополнительной заработной платы Кдоп 0,1

Коэффициент накладных расходов НР % 10

Уральский коэффициент Кур 0,15

Нормативный срок окупаемости капитальных вложений Тн года 3

3.2.2 Определение затраченных ресурсов на разработку программного обеспечения

Определим затраты, требуемые для разработки программного обеспечения:

(1)

где ЗФОТР – весь фонд заработной платы персонала, разрабатываемого программного обеспечения;

ЗОВФ – начисления по зарплате персонала, разрабатываемого программного обеспечения во все внебюджетные фонды;

ЗЭВМ – затраты, необходимые при проведении эксплуатации эксплуатируемой техники;

ЗСПП – затраты на специализированное программное обеспечение, требуемое для разработки нашего программного продукта;

ЗХОН – затраты на обеспечение хозяйственных и операционных нужд

РН – все накладные расходы

Таблица 3.2 Этапы разработки программного обеспечения

Этапы разработки Ед.измер. тобщ t_{маш}

Постановка задачи час 40 40

Проектирование час 80 80

Разработка ПП час 20 20

Отладка и тестирование час 60 35

Итого: час 200 175

(2)

где Nмес – количество месяцев;

t_{раз} – время на разработку, равно 200 ч.- общее, 175 ч.- машинное;

t_{раб} - рабочих часов в день, равно 8 ч.;

N дней - количество рабочих дней в неделю, равно 5д.;

N нед – количество недель в месяце, равно 4 нед..

Общее время на разработку в месяцах

машинное время на разработку в месяцах

Фонд оплаты труда за время работы над программным продуктом:

, (3)
где OP_j – оклад j -го разработчика. В разработке участвовал 1 человек, его оклад составляет 12000 руб.;
 $ТРПР_j$ – общее время работы над ПП в месяцах, ;
– коэффициент дополнительной зарплаты, ;
– районный коэффициент, .

Таким образом,

руб.

Таблица 3.3 Сумма начислений на заработную плату во внебюджетные фонды

Показатели Ед.измер Усл.обзн. Значение

Взносы во внебюджетные фонды, в том числе: % Отч. 30,2

Пенсионный фонд % 22

Фонд социального страхования % 2,9

Федеральный фонд обязательного медицинского страхования % 5,1

Страховой налог от несчастного случая % 0,2

, (4)

руб.

Затраты, связанные с использованием вычислительной и оргтехники:

, (5)

где – коэффициент готовности ЭВМ, ;

n – количество единиц техники, равно 1;

– себестоимость машиночаса, руб.;

– машинное время работы над программным продуктом, равно 175 ч.

руб.

Затраты на хозяйственно-организационные нужды вычисляются по формуле:

, (6)

где C_t – цена t -го товара, равна 0,6 руб.;

K_t – количество t -го товара, равна 400 листов.

Таблица 3.4 Перечень материальных затрат

Наименование матер. затрат Количество, ед. Цена за ед. руб.

Бумага А4 400 0,6

руб.

Накладные расходы:

, (7)

руб.

ЗСПП – затраты на специализированное программное обеспечение, требуемое для разработки нашего программного продукта отсутствуют;

Таким образом, затраты на разработку программного продукта составят:

руб.

3.2.3 Расчет затрат на внедрение программного продукта

Затраты на внедрение программного продукта (ЗВПР) рассчитываются по формуле:

(8)

где $ЗМ$ – затраты на приобретение материалов, руб.;

$ЗКТС$ – затраты на приобретение комплекса технических средств, руб.;

$ЗПО$ – затраты на приобретение программного обеспечения (включают стоимость разработанного ПП, а также других существующих ПП, необходимых для функционирования системы), руб.;

$ЗФОТВ$ – затраты на оплату труда работников, занятых внедрением проекта, руб.;

Список использованных источников

Коноплева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 400 с.

2. IPI Manager. Система управления задачами. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ipi-manager.ru/>

3. Возможности программы NetOp Secure Remote Control. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.netop.ru/secure-remote-control/remote-control/features>

4. Грекул, В. И.. Проектирование информационных систем/ Г.Н. Денищенко, Н.Л. Коровкина — М.: Интернет-университет информационных технологий – М.: ИНТУИТ.ру, 2009. с.135

5. Гринберг, А.С. Информационные технологии управления: [Учеб. пособие для вузов по специальностям 351400 "Прикладная информатика (по обл.)", 061100 "Менеджмент орг.", 061000 "Гос. и муницип. упр."] /А.С. Гринберг, Н.Н. Горбачев, А.С. Бондаренко.-М.: ЮНИТИ, 2010.-479 с.

6. Диго, С.М. Базы данных: проектирование и использование: [Учеб. для вузов по специальности "Прикладная информатика (по обл.)"] /С.М. Диго.-М.: Финансы и статистика, 2010.-591 с.

7. Ивасенко, А.Г. Информационные технологии в экономике и управлении: [учеб. пособие для вузов по специальностям "Прикладная информатика (по обл.)", "Менеджмент орг.", "Гос. и муницип. упр."] /А. Г. Ивасенко, А. Ю. Гридасов, В. А. Павленко.-М.: КноРус, 2011.-153 с.

8. Информатика: учеб. для вузов по специальности "Прикладная информатика (по обл.)" и др. экон. специальностям] /А. Н. Гуда [и др.] ; под общ. ред. В. И. Колесникова.-М.: Дашков и К°, 2010.-399 с.

9. Информатика: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 080801 "Прикладная информатика" и другим экономическим специальностям /В. В. Трофимов и др.] ; под ред. проф. В. В. Трофимова.-М.: Юрайт, 2010.-910 с.

10. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: [учеб. для вузов по специальности "Прикладная информатика (по обл.)" и др. экон. специальностям] /В. В. Трофимов и др.] ; под ред. В. В. Трофимова.-М.: Высш. образование, 2010.-480 с.

11. Информационные технологии: [учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности 080801 "Прикладная информатика" и др. экон. специальностям /В. В. Трофимов и др.] ; под ред. проф. В. В. Трофимова.-М.: Юрайт, 2009.-624 с.

12. Исаев, Г.Н. Информационные технологии: Учебное пособие / Г.Н. Исаев. - М.: Омега-Л, 2013. - 464 с.

13. Карпова, И.П. Базы данных: Учебное пособие / И.П. Карпова. - СПб.: Питер, 2013. - 240 с.

14. Кириллов, В.В. Введение в реляционные базы данных. Введение в реляционные базы данных / В.В. Кириллов, Г.Ю. Громов. - СПб.: БХВ-Петербург, 2012. - 464 с.

15. Комплексная система защиты информации на предприятии. Часть 1. - М.: Московская Финансово-Юридическая Академия, 2008. - 124 с.

16. Коноплева, И.А. Информационные технологии: учеб. пособие : [для вузов по специальности "Прикладная информатика (по областям)] /И. А. Коноплева, О. А. Хохлова, А. В. Денисов.-М.: Проспект, 2010.-294 с.

17. Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Прикладная информатика" /Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко.-СПб.: Лань, 2009.-255 с.

18. Луенбергер, Д.Д. Информатика: учеб.-метод. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 080801 "Прикладная информатика" и др. междисциплинарным специальностям /Дэвид Дж. Луенбергер ; пер. с англ. Ю. Л. Цвирко под ред. д.т.н. К. К. Колина.-М.: Техносфера, 2008.-447 с.

19. Маклаков, С.В. Vrpwin и Erwin. Case-средства разработки информационных систем – М. : ДИАЛОГ-МЭФИ, 2009.

20. Максимов, Н.В. Современные информационные технологии: Учебное пособие / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум, 2013. - 512 с.

21. Малыгина, М.П. Базы данных: основы, проектирование, использование. - СПб: БХВ Петербург.2009.

22. Марков, А.С. Базы данных: Введ. в теорию и методологию : [Учеб. по специальности "Прикладная математика и информатика"] /А.С. Марков, К.Ю. Лисовский.-М.: Финансы и статистика, 2009.-511 с.

23. Советов, Б.Я. Базы данных: теория и практика: Учебник для бакалавров / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский, В.Д. Чертовской. - М.: Юрайт, 2013. - 463 с.

24. Степанов, А.Н. Информатика: учебное пособие/ А.Н.Степанов – СПб: Питер Пресс, 2012. – 764 с.

25. Фаронов, В.А. Delphi. Программирование на языке высокого уровня/ В.А.Фаронов. - М.: Академия, 2010. - 365с.

26. Фуфаев, Э.В. Базы данных: Учебное пособие для студентов учреждений высшего профессионального образования / Э.В. Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. - М.: ИЦ Академия, 2012. - 320 с.

27. Хлебников, А.А. Информационные технологии: Учебник / А.А. Хлебников. - М.: КноРус, 2014. - 472 с.

28. Черников, Б.В. Информационные технологии управления: Учебник / Б.В. Черников. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ

ИНФРА-М, 2013. - 368 с.

29. Чиртик, А.А. : Программирование в 1С: Предприятие /А.А.Чиртик. - СПб: Питер, 2012. - 312 с.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/diplomnaya-rabota/16517>