**Отчёт о предпроектном обследовании**

**Библиотека «XXХ»**

для внедрения корпоративной информационной системы (КИС)

«Читатели библиотеки»

2013 г

**Содержание**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. |  | Цель проведения обследования | 2 |
| 2. |  | Организационная структура Библиотеки «XXХ» | 2 |
| 3. |  | Принятая учетная политика | 3 |
| 4. |  |  Описание текущего уровня автоматизации | 3 |
|   | 4.1 | Автоматизированные функции | 3 |
|  | 4.2 | Краткое описание функций | 3 |
|   | 4.3 | Используемое программное обеспечение | 4 |
|  | 4.4 | Недостатки используемого программного обеспечения | 4 |
|   | 4.5 | Обзор существующего компьютерного парка | 4 |
| 5. |  | Выводы по результатам обследования Библиотеки «XXХ» | 5 |
|   | 5.1 | Анализ подразделений | 5 |
|   | 5.2 | Анализ текущей автоматизации | 5 |
|   | 5.3 | Состав системы | 7 |
|  6. |  | Описание проводимых при внедрении системы работ |  7 |
|  | 6.1 | Настройка сервера баз данных |  7 |
|  | 6.2 | Настройка основного сервера |  8 |
|  | 6.3 | Настройка клиентов |  8 |
| 7. |  | Порядок внедрения КИС «Читатели библиотеки» | 8 |
| 8. |  | Основной план внедрения КИС «Читатели библиотеки» | 9 |
| 9. |  | Экономическая целесообразность. | 9 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**1.Цель проведения обследования.**

 В процессе предпроектного обследования Библиотеки «XXХ» изучаются основные направления производственно-хозяйственной деятельности, организационная структура Библиотеки «XXХ». Определяются функции подразделений, существующие информационные взаимосвязи между подразделениями, внутренний и внешний документооборот.

На основе анализа указанной информации определяются требуемые учетные подсистемы (например: отделы библиотеки), охватывающие несколько подразделений, каждое из которых заинтересовано в оперативности и актуальности данных. Разрабатываются рекомендации по усовершенствованию документооборота, исключения дублирования информации.

Изучается текущий уровень автоматизации: определяется перечень разработанных подсистем, состав автоматизированных рабочих мест и круг решаемых задач с целью определения функциональной полноты системы и автоматизации учетных функций. Разрабатываются предложения по требуемому составу выбранных подсистем КИС (Корпоративная Информационная Система), уточнению перечня задач, подлежащих автоматизации, и расширению состава автоматизированных рабочих мест с целью получения полной оперативной информации по учёту экспонатов и управленческому учету производственно-хозяйственной деятельности Библиотеки «XXХ», обеспечивающему принятие верного управленческого решения в режиме реального времени.

Определяются используемые программное, информационное обеспечения и обследуется состояние существующего компьютерного парка с целью разработки предложений по использованию новых информационных технологий, предложений по модернизации или расширению компьютерного парка.

Исследуется используемая учетная политика с целью определения специфики учета читателей для Библиотеки «XXХ».

Осуществляется обследование существующих процессов управления читателями. Производится сравнительный анализ технологий управления библиотекой в рамках системы управления «Читатели библиотеки».

Формируется организационно-функциональная схема автоматизации, и разрабатываются требования к проектируемой КИС «Читатели библиотеки». На основании установленных учетных подсистем и готовности их для автоматизации формируется поэтапный календарный план внедрения КИС «Читатели библиотеки».

2. Организационная структура Библиотека «XXX».

Назначение и информационные связи подразделений.

Заведующий библиотекой руководит производственно-хозяйственной, финансово-экономической и научной деятельностью Библиотеки «XXХ», неся всю полноту ответственности за последствия принимаемых решений, финансово-хозяйственные результаты деятельности. Организует работу и взаимодействие всех структурных подразделений, направляет их деятельность на усовершенствование работы с клиентами, отвечает за набор новых кадров и их учёт.

 Работники библиотеки ответственны за учёт читателей, заполнение данных о каждом читателе, взятых ими книгах, проведение учёта книг со всеми их атрибутами.

Технический отдел отвечает за работу программно-аппаратного комплекса учреждения, проводит техническое обслуживание технических средств библиотеки.

Библиотека содержит 3 зала, размещённых в одном здании, а также часть здания занимают административные и хозяйственные помещения.

3. Принятая учетная политика

Ниже раскрыты ключевые положения учетной политики, определяющей ведение учета читателей в Библиотеке «XXХ».

Основными задачами учета читателей является :

- формирование полной и достоверной информации о читателях на основе их документов;

- запись в формуляры атрибутов книг, взятых каждым читателем;

- быстрый доступ к информации о читателе.

Согласно учетной политике предприятия, учёт читателей ведётся на основе их опроса при получении читательского билета.

Должен обеспечиваться контроль над временем, в течение которого издание находится у читателя, автоматически производиться подсчёт штрафов.

**4. Описание текущего уровня автоматизации**

Начало работ по автоматизации учетных функций в Библиотеке «XXХ» относится к 1993 году. На данный момент функционирует автоматизированная система, построенная как совокупность автоматизированных рабочих мест (АРМ), каждое из которых имеет свою четко выраженную функциональную специализацию и обеспечивает решение задач по отдельным участкам учета. При этом автоматизированное рабочее место отдельного участка учета реализовано на одном или нескольких компьютерах, не связанных физически между собой, но работающих на одной информационной базе, которая поддерживается на всех компьютерах данного рабочего места. Обмен информацией между компьютерами автоматизированного рабочего места осуществляется через дискету. Обмен информацией между отдельными АРМами не производится из-за отсутствия единой информационной базы и единой системы классификации и кодирования информации, что значительно снижает оперативность получения обобщающей информации, нередко эта информация ошибочна.

**4.1. Автоматизированные функции**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Функция** | **Месторасположение** | **Кол-во ПК** | **Язык** | **Название программы** |
| 1. | Учёт читателей | Работники библиотеки |  4 | FOXPRO |  Chitateli |
| 2 | Учёт сотрудников библиотеки | Заведующий |  1 | FOXPRO | Sotrudniki |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**4.2Краткое описание функций**

Учёт читателей, 4ПК, ПО на языке FOXPRO Название программы Chitateli.

* Добавление читателя в базу данных, присвоение ему личного номера
* Добавление в базу данных различных сведений о читателе : адрес, телефон, взятые книги

Учёт сотрудников библиотеки, 1ПК, ПО на языке FOXPRO Название программы Sotrudniki.

* Добавление сотрудника в базу данных
* Присвоение сотруднику должности, оклада

4.3. Используемое программное обеспечение.

Программное обеспечение, на базе которого реализованы рабочие места, было заказано у сторонней фирмы ЗАО «YYY». Программное обеспечение каждого рабочего места представляет собой программный комплекс, разработанный независимо от других и работающий автономно. Программы написаны в системе СУБД FOXPRO для работы в операционной среде DOS . Сопровождением программного обеспечения занимается технический отдел.

4.4. Недостатки используемого программного обеспечения:

Системы не имеет целостности и замкнутости. Разрозненность ввода информации влечет за собой дублирование объектов (наименований, объектов), нет контроля уникальности вводимой информации.

Нет, соответствующей текущему времени, оперативности.

**4.5.Обзор компьютерного парка Библиотеки «ХХХ»**

На данный момент в музее установлено 9 компьютеров. Из них:

•  4 машин с процессором Pentium III

•  5 машин с процессором Pentium IV

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Подразделение** | **CPU** | **MEM** | **HDD** | **Сост.** |
| 1    |  **Управление**Заведующий библиотеки  | Pentium IV – 2000 MHz | 2 Gb | 600 Gb |
| 2 | Секретарь | Pentium IV – 2000 MHz | 2 Gb | 400 Gb |  |
|  | **Работники библиотеки** |  |  |  |  |
| 3 | Библиотекарь1 | Pentium IV – 2000 MHz | 2 Gb | 320 Gb |  |
| 4 | Библиотекарь2 | Pentium III - 1600 MHz | 2 Gb | 250 Gb |  |
| 5 | Библиотекарь3 | Pentium III - 1600 MHz | 2 Gb | 250 Gb |  |
| 6 | Библиотекарь4 | Pentium III – 1600 MHz | 2 Gb | 250 Gb |  |
|  | **Технический отдел** |  |  |  |  |
| 7 | ИТ-специалист1 | Pentium IV – 2000 MHz | 2 Gb | 400 Gb |  |
| 8 | ИТ-специалист2 | Pentium III – 1600 MHz | 2 Gb | 350 Gb |  |
|  | **Бухгалтерия** |  |  |  |  |
| 9 | Глав. Бух. | Pentium IV – 2000 MHz | 2Gb | 350 Gb |  |

**Итог:** Нет серверного компьютера, который возможно использовать под основной сервер.

Рис1.ЛВС предприятия.



**5. Выводы по результатам предпроектного обследования Библиотеки «XXХ»**

Во главе библиотеки стоит заведующий, руководящий всей деятельностью библиотеки.

Все структурные подразделения подчинены непосредственно ему, однако всё же имеют своих руководителей.

**5.1. Анализ подразделений**

**Работники библиотеки**

Отвечают за регистрацию и учёт читателей, учёт, выдачу и сохранность изданий.

**Технический отдел**

Отвечает за обслуживание технического и программного обеспечения библиотеки.

**Управленческий блок.**

Подчиняется непосредственно заведующему. Структурные подразделения данного блока обеспечивают административную работу всех остальных подразделений. Они передают и получают информацию из других отделов, анализирует ее, преобразуя в необходимую отчетность, как внутреннюю, так и внешнюю.

*Бухгалтерия* собирает всю документарную первичную информацию и на основании ее ведет бухгалтерский учет хозяйственно-финансовой деятельности в библиотеке.

*Работник по кадрам(секретарь)* помогает заведующему вести дела. Ведёт учёт сотрудников библиотеки.

**5.2 Анализ текущей автоматизации**

Таким образом, практически все отделы Библиотеки «XXХ» тесно связаны друг с другом. Происходит непрерывный обмен информацией между подразделениями, что предполагает некоторое информационное дублирование (тем более, когда информацией пользуется большое количество подразделений и информационные потоки разрастаются). Внедрение КИС должно обеспечить максимально удобный информационный обмен, при котором единожды введенная и учтенная информация может использоваться всеми подсистемами КИС для получения необходимых отчетов, анализов, выводов через удобные и доступные для пользователей формы.

Система автоматизированного ведения учета читателей в библиотеке, существующая в настоящее время, построена грамотно, но не обеспечивает отражение информации в реальном масштабе времени – с непрерывным учетом. Ведение отдельных направлений учета читателей осуществляется в специализированных блоках автоматизированной системы и при необходимости информация объединяется в один блок.

В Библиотеке «XXХ» действует автоматизированная система управления, реализованная как совокупность функциональных подсистем, решающих основные задачи по учету читателей, а также производства связанной с ними информации.

Каждая из подсистем имеет свою базу данных и реализована на одном или нескольких компьютерах, фактически между собой не связанных. Обмен информацией осуществляется через дискету. Базы данных подсистем являются автономными, отсутствует единая система классификации и кодирования информации, что исключает оперативный обмен между подсистемами.

Сбор информации осуществляется с помощью дискет. Отсутствие каналов связи и единой информационной базы значительно снижает оперативность получения информации работниками библиотеки.

Программное обеспечение АРМ разработано на СУБД FoxPro , функционирует в операционной среде DOS. Вместе с тем, бурное развитие информационных технологий диктует необходимость перехода на современную технологию использования компьютерного парка и многопользовательскую систему обработку информации. Все компьютеры Библиотеки «XXX» необходимо объединить в единую локальную вычислительную сеть, которая обеспечит возможность полной интеграции информации. ЛВС позволит объединить все организационные, исследовательские и административные отделы в единую информационную систему.

Наиболее перспективной технологией многопользовательской обработки информации является технология «клиент-сервер», которая при построении систем обработки учетной информации на западе стала стандартом и предлагается для использования при построении КИС Библиотеки «XXХ». Использование технологии «клиент-сервер» существенно повышает надежность, производительность и стабильность функционирования системы, особенно при работе значительного числа пользователей с информационными базами большого объема.

В качестве сетевой платформы предлагается использовать сетевую операционную систему Linux – мощную, удобную и простую систему для решения самых различных задач. Система проста в использовании, гибка в настройке, содержит средства для работы в корпоративных сетях и в Интернете, отвечает всем современным требованиям к компьютерным системам. В качестве сервера баз данных предлагается использовать MySQL. В качестве клиентских приложений - программа АСУ «Читатели библиотеки».

Анализ существующего компьютерного парка показал, что используемая техника соответствует техническим характеристикам, однако не удовлетворяет требованиям сегодняшнего дня. Сейчас как основной сервер используется компьютер из кабинета директора, на этом компьютере есть необходимый потенциал для размещения данной КИС. Но, предусматривая быстрорастущее количество пользователей системы и увеличение нагрузки на базу данных, рекомендуется в будущем купить новый более современный компьютер для основного сервера, а также вынести базу данных на отдельный «сервер базы данных» (хранится база данных SQL), соединенный с «Основным сервером» высокоскоростной сетью. Это позволит использовать «Основной сервер» в качестве терминального сервера (когда программа будет работать на сервере, а пользователи будут видеть только изображение программы), тем самым увеличить быстродействие КИС и использовать менее мощные (недорогие) рабочие станции. С точки зрения безопасности будущей системы рекомендуется выделить «файловый сервер»: сервер для архивных копий, документов сотрудников, электронной почты, «зеркало» архивных копий базы данных КИС.



Анализ локальной сети Библиотеки «XXХ» показал, что сеть находиться в удовлетворительном состоянии. Пропускная способность сети 100Мб. Существуют свободные гнезда на коммутаторах для дальнейшего развития сети в ближайшее время.

**5.3. Состав системы**

Анализ состава автоматизированных подсистем показал, что в рамках проектируемой КИС этот состав целесообразно несколько расширить с тем, чтобы обеспечить полную функциональность системы. Предлагается следующий состав подсистем:

•  Учёт сотрудников

•  Подробное описание пользователей библиотеки и упрощённый доступ

•  Публикация информации на официальном сайте и других информационных ресурсах.

Одной из основных задач проектируемой КИС является учёт читателей с целью хранения информации о них и взятых ими книгах, а также учёт возврата книг, автоматический расчёт штрафов при несдаче книги в срок.

Учитывая характеристики функционирующей автоматизированной системы учета читателей, корпоративная информационная система будет основываться на нижеследующем:

• Учёт читателей в библиотеке очень важен, особенности учёта должны найти отражение в проектируемой системе.

•  Система должна быть едина в информационном плане, она должна охватывать все отделы библиотеки.

**6. Описание проводимых при внедрении системы работ.**

Внедряемая система будет представлять собой реализацию модели сетевого взаимодействия между рабочими станциями «трёхуровневый клиент-сервер». Это значит, что будут установлены на отдельных компьютерах сервер баз данных, сервер выполнения запросов и клиентские программы, представляющие собой интерфейс пользователя и соединённые с сервером локальной вычислительной сетью. Каждая программа-клиент представляет собой интерфейс, необходимый именно для определённого рабочего места.

**6.1.** **Настройка сервера баз данных:**

На компьютер, отведённый под сервер баз данных, будет установлена СУБД MySQL 5.1.41 и реализованы следующие настройки:

* Настройка языковых параметров (возможность работы с русским языком).
* Настройка прав, разрешающих соединение с «Основным сервером».

**6.2. Настройка основного сервера:**

На компьютере, отведённом под основной сервер, будет установлено серверное ПО разрабатываемой системы, а также программа, позволяющая управлять базами данных, которая непосредственно взаимодействует с сервером баз данных. После установки соответствующего ПО планируется:

* Настроить программу-сервер на взаимодействие с сервером БД посредством настройки сетевого соединения между двумя компьютерами.
* Таким же образом настраивается и программа по управлению базами данных.
* В программе по управлению БД будет настроена заранее спланированная структура БД (создание таблиц и связей между ними), а также будут созданы пользователи с указанием соответствующих привилегий.

**6.3. Настройка клиентов:**

На компьютерах обычных пользователей системы будут установлены программы-клиенты и настроены на взаимодействие с основным сервером.

После выполнения всех перечисленных работ наши сотрудники проведут подробный инструктаж по использованию системы.

**7. Порядок внедрения проекта автоматизации Библиотека «XXХ»**

Порядок внедрения проекта и разработок разделен на несколько этапов.

1. Предпроектное обследование (является неотъемлемой частью проекта). Этот этап включает в себя:

•  начальное ознакомление и изучение схемы работы предприятия;

•  изучение перечня и структуры документооборота предприятия;

•  изучение текущей учетной политики предприятия;

•  выяснение оптимальных путей автоматизации предприятия, определение учетных подсистем и порядок их внедрения.

2. Составление технического задания выбранной учетной подсистемы (этап внедрения). В этот этап входит:

•  подробное обследование подразделений, вовлеченных в данную учетную подсистему.

•  выбор оптимальной реализации учета.

•  согласование технического задания с руководителями подразделений.

3. Создание программы.

•  программирование на основе согласованного и утвержденного технического задания.

4. Обучение сотрудников подразделений правилам и методам работы с созданной системой. Ввод необходимой информации, тестирование программы, опытная эксплуатация. Оформление по результатам тестирования соответствующих протоколов соответствия созданного программного продукта требованиям ТЗ и пожеланиям подразделений, оформленным соответствующими документами. Внесение исправлений и изменений в созданный программный продукт в случае необходимости.

5. Ввод созданной программы в эксплуатацию, исправление найденных недочетов - срок ввода устанавливается исходя из ТЗ.

6. Переход на следующую учетную подсистему, далее по п.2.

Замечание: Каждый последующий этап будет требовать больше времени, за счет исправлений недочетов предыдущих.

**8. Основной план внедрения системы**

* Учёт сотрудников
* База читателей и их описание
* Система помощи работникам библиотеки

**9. Экономическая целесообразность.**

Экономическая эффективность системы определяется, с одной стороны, затратами, связанными с ее установкой и сопровождением, а с другой – ожидаемыми уменьшением издержек и увеличением скорости работы с пользователями библиотеки.

Из чего складываются затраты:

1.стоимость оборудования, техники.

2.стоимость программы.

3.затраты на настройку и ввод в эксплуатацию.

4.затраты на сопровождение

Общая сумма затрат зависит от количества рабочих мест и многих других характеристик предприятия.

Ожидаемые результаты:

•  Снижение вероятности утери издания. Воровство и забывчивость людей причиняет большой ущерб фонду библиотеки, а внедрение системы, благодаря которой можно отследить давность выдачи книги, позволяет значительно сократить связанные с этим потери.

•  Снижение времени и затрат на обучение новых научных сотрудников, а также переобучение старых заполнению формуляров.

• Повышение качества и скорости работы с клиентами.

• Избавление от необходимости ведения картотек и замены обветшавших или утерянных формуляров.

Главной целью внедрения программы «Читатели библиотеки» является создание функционального ядра учета, которое замкнет все подразделения в единую информационную систему, позволит выявить и оптимизировать информационные связи отделов, даст возможность разработки стратегии дальнейшего развития управленческого учета. Используя основное преимущество системы «Читатели библиотеки» - гибкость настройки, будет создана «благодатная почва» для внедрения более мощной и полнофункциональной системы управления. Тем не менее, система «Читатели библиотеки» будет иметь необходимо достаточную функциональность, чтобы использовать ее продолжительное время.