

**Государственный комитет связи, информатизации и
телекоммуникационных технологий**

**Министерство высшего и среднего специального образования
Республики Узбекистан**

**Нукусский филиал Ташкентского университета
информационных технологий**

Кафедра информационных технологий

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**Студентки 4-го курса факультета Компьютерный инжиниринг по
направлению Информатики и информационные технологии
Алламжаровой Гульзады**

**Тема: Автоматизированная система управления персоналом
«Отдел кадров»**

Научный руководитель:

проф. Утеулиев Н.У.

Заведующий кафедры:

к.т.н. Арзымбетов Т.З.

Нукус – 2014 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
§1. Анализ современных подходов к автоматизированным системам управления персоналом.....	5
1.1. Назначение и классификация автоматизированных систем управления персоналом	5
1.2. Анализ автоматизированных систем управления персоналом.....	7
1.3. Функции отдела кадров и описание документопотоков	17
1.4. Процесс обработки кадрового учёта и вывод.....	19
§2. Разработка автоматизированной системы управления персоналом	23
2.1. Постановка задачи и общие сведения	23
2.2. Выбор инструментальных средств	25
2.3. Разработка структуры базы данных	30
2.4. Описание программы	37
Заключение.....	50
Список использованной литературы.....	51

Введение

Успешность любой организации зависит, не в последнюю очередь, от квалификации персонала предприятия, его умения и желания продуктивно работать. Следовательно, вопросы продуманного управления персоналом должны занимать одно из ключевых мест в общей стратегии развития предприятия. Важная роль в оптимизации управления сотрудниками любого предприятия принадлежит автоматизированным системам управления персоналом (так называемым Human Resource systems).

Таким образом, целью данной выпускной квалификационной работы является создание автоматизированной системы управления персоналом.

В своей деятельности компании вынуждены нанимать работников, как на временной, так и постоянной основе, вести документацию на каждого из них, поддерживая ее в виде, соответствующем как внутренним, так и внешним требованиям. Любая автоматизированная система управления персоналом предоставляет всем заинтересованным лицам (руководству, менеджерам, самим работникам, наконец, государственным чиновникам) мгновенный доступ ко всей необходимой информации.

Раньше использование автоматизированных систем управления считалось привилегией крупных предприятий. Поэтому масштаб и цены этих систем были соответствующими, а малым и средним компаниям большинство продуктов были не по карману. И хотя сейчас предлагается множество автоматизированных систем управления персоналом для малого и среднего класса как отечественных, так и зарубежных производителей, рынок все еще далек от насыщения.

В программе рассматриваемой в данной выпускной квалификационной работе нормативно-справочная информация используется для ведения базы сотрудников, штатного расписания и при работе с документами. Документы хранятся в журналах документов. Некоторые документы (прием, увольнение, перемещение) при проведении изменяют список сотрудников и количество

вакансий в штатном расписании. По каждому сотруднику, кроме основных данных, ведется дополнительная информация в справочниках Кадровые данные, Состав семьи и т.д. Все эти данные используются для формирования отчетности и информационного обслуживания других пользователей и отделов.

В процессе анализа объекта автоматизации были рассмотрены основные функции отдела кадров, документопоток исходящей и входящей документации. Приведён обобщённый алгоритм процесса обработки кадрового учёта. На основе проведённого анализа были выделены основные функции автоматизированной системы управления персоналом для предприятия, рассмотрена конфигурация системы и объекты её конфигурации.

Таким образом, тема данной выпускной квалификационной работы является актуальной с практической точки зрения.

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух параграфов, заключения и списка использованных литератур.

В первом параграфе приведены анализ современных подходов к автоматизированным системам управления персоналом.

Во втором параграфе рассматриваются этапы разработка автоматизированной системы управления персоналом.

В заключении приведены основные результаты полученные в работе и рекомендации по использованию полученных результатов.

§1. Анализ современных подходов к автоматизированным системам управления персоналом

С появлением первых средств автоматизации были разработаны и первые программы учета и управления персоналом, число которых исчисляется сейчас сотнями. Многие предприятия или организации, имевшие собственный отдел АСУ, еще в 1980-е гг. пользовались программами учета персонала собственной разработки. Эти программы опирались на различные аппаратные платформы (начиная от мэйнфреймов и заканчивая ПК) и инструментальные средства (начиная от PL-1 и заканчивая Clipper и FoxPro). С появлением новых, более совершенных, аппаратных и инструментальных средств, данные программы модифицировались и расширяли свою функциональность (особенно быстро это происходило на Западе). При этом, если на начальном этапе развития HR-систем можно было говорить лишь о локальных программах управления персоналом, то уже с появлением первых ERP-систем модули управления персоналом были органично интегрированы в них, а некоторые, наиболее удачные разработки, продолжили свое распространение и автономно (не потеряв при этом возможности интегрироваться с ERP-системами).

1.1. Назначение и классификация автоматизированных систем управления персоналом

Современные автоматизированные системы управления персоналом предназначены для оптимизации работы, в первую очередь, руководства и персонала кадровых служб предприятий (помимо бухгалтерии и некоторых других подразделений) и играют большую роль в повышении производительности их труда. В частности, менеджеры по персоналу при помощи таких систем избавляются от выполнения рутинных операций при работе с кадрами, подготовке и учете приказов (существуют оценки, что только на работу с документацией по персоналу кадровики тратят до 60% своего рабочего времени). Автоматизированное хранение и обработка

полной кадровой информации также позволяет эффективно осуществлять подбор и перемещение сотрудников. Кроме того, автоматизированный расчет заработной платы с учетом информации о позициях штатного расписания, отпусках, больничных, командировках, льготах и взысканиях дает возможность работникам бухгалтерии точно и оперативно начислять зарплату, формировать бухгалтерские отчеты, относить затраты на себестоимость. И это лишь некоторые из функций современных автоматизированных систем управления персоналом.

Существующие в настоящее время на рынке автоматизированные системы управления персоналом (не учитывая до сих пор эксплуатируемые на ряде предприятий локальные АРМ от многочисленных разработчиков) по их функциональной направленности можно разделить на следующие основные группы:

- многофункциональные экспертные системы, позволяющие проводить профориентацию, отбор, аттестацию сотрудников предприятия;
- экспертные системы для группового анализа персонала, выявления тенденций развития подразделений и организации в целом;
- программы расчета зарплаты;
- комплексные системы управления персоналом, позволяющие формировать и вести штатное расписание, хранить полную информацию о сотрудниках, отражать движение кадров внутри фирмы, рассчитывать зарплату.

В частности, с помощью экспертных систем сопоставляются личностные, профессиональные и психофизиологические качества претендента на занятие вакансии с аналогичными параметрами лучших специалистов предприятия. Такие программы позволяют достаточно эффективно (с формальной точки зрения) отбирать перспективных специалистов. Подобные системы достаточно дороги, имеет смысл использовать их только для крупных предприятий при наличии на них

большого количества вакансий. Эти системы не позволяют автоматизировать рутинные повседневные операции персонала кадровых служб.

Комплексные системы управления персоналом используются для автоматизации кадровой работы на любом предприятии. В первую очередь, такие системы необходимы руководству для получения оперативной информации по любому вопросу, связанному со структурой предприятия, штатным расписанием, вакансиями и информацией о сотрудниках. Оперативно принять правильное решение сможет лишь руководитель, способный быстро оценить сложившуюся ситуацию на основе анализа актуальной информации о состоянии дел на предприятии. Поэтому немаловажным фактором условий использования HR-систем является также возможность интеграции системы кадрового учета с системами бухгалтерского учета и управления предприятием.

1.2. Анализ автоматизированных систем управления персоналом

В настоящее время наблюдается подлинное многообразие предложений по разработке и поставке автоматизированных систем управления персоналом (как отечественных, российских, так и западных). К достоинствам отечественных и российских пакетов можно отнести их адаптированность к нашей системе учета и делопроизводства, а также более низкую цену по сравнению с наиболее известными пакетами западных фирм.

К преимуществу западных пакетов относится в некоторых случаях значительно более полная функциональность. Подавляющее большинство комплексных корпоративных информационных систем (КИС) построены по модульному принципу и имеют в своем составе модуль управления персоналом, реализующий автоматизированное управление кадрами (нередко управление кадрами объединено также с расчетом заработной платы). Можно назвать такие известные в мире системы, имеющие в своем составе Human Resources (HR) модули, как SAP R/3, Baan, Oracle Applications и др. Существуют и

автономные программные пакеты управления персоналом, одним из примеров которых является ПО Renaissance CS Human Resources.

В общем случае принято считать, что ощутимый эффект от внедрения HR-систем заметен, когда численность персонала предприятия превышает 1000 человек. Западными разработчиками КИС утверждается, что внедрение HR-модулей позволит предприятию получить организационные, экономические и социальные эффекты (следует отметить, что эти эффекты присущи всем современным системам управления персоналом). Организационные эффекты заключаются в следующем:

- сокращении времени принятия решений на всех уровнях управления предприятием;
- повышении качества кадровых решений;
- оперативности подготовки отчетности для органов государственного управления в соответствии с законодательными и нормативными требованиями.

В свою очередь, влияние экономических эффектов от внедрения HR-модулей позволяет:

- снизить затраты на управление персоналом;
- повысить производительность труда персонала;
- оптимально использовать профессиональные качества конкретного сотрудника предприятия.

Социальный эффект от внедрения HR-модулей состоит в следующем:

- персональном учете пенсионных накоплений сотрудников предприятия;
- ведении полной индивидуальной трудовой истории персонала предприятия;
- подготовке руководящего резерва и продвижении по службе наиболее перспективных сотрудников предприятия.

Безусловно, западные разработчики вложили в создание данных HR-модулей огромные человеческие и материальные ресурсы, а также накопили

опыт их внедрения на сотнях и тысячах зарубежных предприятий. В то же время, существуют определенные ограничения для распространения этих модулей на отечественных предприятиях (не принимая во внимание такие факторы, когда собственниками предприятия являются западные инвесторы, а внедряемая система принята в качестве корпоративного стандарта). Основными из этих ограничений являются:

- высокая цена внедрения и поддержки;
- функциональная избыточность (например, данные HR-модули включают такие неостребованные пока на наших предприятиях функции, как индивидуальное планирование служебного роста сотрудника предприятия; отображение долгосрочных тенденций в потенциале сотрудника; учет снижения квалификации сотрудника (в зависимости от продолжительности его перерыва в работе по специальности), влияющий на размер его зарплаты; планирование мероприятий по повышению квалификации персонала с заблаговременным резервированием помещений и др.);
- недостаточная скорость адаптации к изменениям законодательства;
- в некоторых случаях, недостаточная полнота локализации интерфейсов.

Вот лишь некоторые из компаний, предлагающих HR-системы: NeoInfoTech, Fides Solutions, SNS, 1С-Ташкент, АйТи; АйТСофт; АСК; Атлант/Информ; Белтел; Бизнес Сервис-Софт; Бизнес-Консоль; Бэст; Гарант-Инфоцентр; Гектор; Гуманитарные Технологии; Инвента; Интех; Инфософт; Информконтакт; Инэк; Компьюлинк УСП; Ланкс; Ливс; Омега; Прайс/Уотерхаус Куперс; Риккон; С+; Северо-Западный Центр Новых Информационных Технологий; Си Технолоджи; Спутник Лаборатори; Трансфер Эквипмент Восток; Центр Мосвест; Центр информационных технологий Телеком-Сервис; ЭАСК; Эдвантедж Софт; Эксперт; Элко Технологии; 1С; INFIN; Oracle; Renaissance; Robertson&Blums; SAP AG и

другие. Ниже будут кратко рассмотрены некоторые из HR-систем, предлагаемых данными фирмами.

Анализ автоматизированной системы «БОСС – Кадровик».

Безусловно, одной из наиболее распространенных автоматизированных систем управления персоналом является БОСС-Кадровик, разработанная и успешно продвигаемая компанией АйТи. В настоящее время система БОСС-Кадровик эксплуатируется на предприятиях энергетики, нефтегазовой отрасли, металлургии, торговли, пищевой промышленности, в банковской сфере, в транспортных компаниях, в государственных бюджетных организациях, на предприятиях фармацевтической промышленности и издательско-рекламного профиля, в представительствах иностранных фирм.

"БОСС-Кадровик" относится к классу комплексных систем управления персоналом. Он позволяет формировать и вести штатное расписание, хранить полную информацию о сотрудниках, отражать движение кадров внутри фирмы, рассчитывать зарплату. Этот программный продукт может использоваться для автоматизации работы отдела кадров, планово-экономического и расчетного отделов на любом предприятии независимо от рода деятельности.

Система "БОСС-Кадровик" разрабатывалась в течение четырех лет и впитала в себя опыт работы десятков профессионалов-кадровиков.

Дружественный интерфейс облегчает ввод информации и обучение работе. Логика системы интуитивно понятна любому (даже начинающему) пользователю. Экранный вид всех документов приближен к стандартному, основным действиям в системе соответствует стандартный набор функциональных клавиш. Если вы случайно сделали что-нибудь некорректное, то "БОСС-Кадровик" сам предупредит вас и предложит вариант действий.

Рутинные операции в системе сведены к минимуму. При заполнении любого документа практически всю необходимую информацию можно найти в справочниках. Использование фильтров позволит выделять из списков

самые замысловатые выборки. Многие параметры заполняются по умолчанию с возможностью корректировки и замены.

В состав системы "БОСС-Кадровик" входят модули "Учет кадров", "Штатное расписание" и "Расчет заработной платы"; в зависимости от потребностей конкретного предприятия в систему включается отдельный модуль учета табеля рабочего времени, предназначенный для ведения ежедневного табельного учета непосредственно в подразделениях.

"БОСС-Кадровик" является сетевым продуктом, классически реализованным в архитектуре клиент-сервер, поэтому система отличается высокой надежностью, способна восстанавливаться при сбоях аппаратуры и обеспечивать надежную защиту от несанкционированного доступа.

Для работы с базой данных используется сервер Microsoft SQL Server. Применение данного SQL-сервера гарантирует максимальное использование сервером всех возможностей операционной системы. MS SQL Server поддерживает широкий спектр средств разработки, позволяет интегрировать программный продукт с офисными приложениями такими, как Microsoft Word, Excel, Internet Explorer.

Анализ автоматизированной системы «АиТ: Управление персоналом».
По утверждению разработчика данного программного комплекса управления персоналом АиТСофт, данный программный комплекс создан на базе изучения некоторых западных систем (в частности, модулей HR-системы SyteLine (SYMIX) и модуля «Персонал» в Oracle Applications (Oracle)), а также ряда российских разработок (группы компаний БИГ, РОЭЛ-Консалтинг, Психология и Бизнес).

Программный комплекс «АиТ:\Управление персоналом» создан по модульному принципу и состоит из следующих модулей:

- заработная плата;
- кадровый учет;
- табельный учет;
- персонифицированный пенсионный учет;

- конфигурация системы;
- учет коллективных и бригадных работ.

Для решения других специфических задач кадрового менеджмента, например, аттестации и оценки персонала, могут использоваться дополнительные модули или специализированные продукты третьих производителей.

«АиТ:\Управление персоналом» функционирует на единой клиент-серверной базе данных как автономно, так и в комплексе с различными финансовыми системами и системами управления предприятием (начиная от Platinum SQL и заканчивая ПО Парус). Существуют 2 версии комплекса: MSDE (многопользовательская клиент-серверная версия до 5 рабочих мест, рекомендуемая для организаций с численностью до 500 сотрудников) и версия MS SQL, предназначенная как для малых предприятий, так и для крупных корпораций с разветвленной структурой управления, развитой системой материального стимулирования, большой численностью персонала, возможно, разобщенного территориально.

Анализ автоматизированной системы «TRIM–Персонал». Компания АСК предлагает систему управления персоналом TRIM-Персонал. Она входит в пакет программ TRIM и реализует функции работы с персональной информацией о работниках, нанятых по контракту для работы в фирме. Основные функции программы:

- формирование персональных учетных карточек работников;
- отслеживание контрактного статуса работника;
- управление сменами.

Основной единицей программы является персональная учетная карточка работника. В программе TRIM-Персонал, помимо вывода основного списка работников, предусмотрена возможность создания списков по таким характерным признакам как контракты и документы. Документы и контракты, наряду с личной информацией о работнике, являются основой

для формирования персональной учетной карточки, т. к. на основе этой информации строятся взаимоотношения фирмы и работника.

За время своего существования контракт в системе TRIM-Персонал проходит 4 стадии: оформление; подписание; открытие; завершение. В системе TRIM-Персонал при оформлении нового работника на работу (то есть, оформлении его учетной карточки) предоставляется также возможность создавать более одного контракта.

Справочники служат для создания и ведения списков типовых документов, необходимых для формирования учетных карточек персонала. Администратор ведет несколько основных типов справочников. Например, «Справочник типов документов», который содержит все основные типы квалификационных, медицинских и других документов, формирующих учетную карточку работника; «Справочник видов образования» и т.д.

Анализ автоматизированной системы «Персонал-2000». Компания Центр информационных технологий Телеком-Сервис продвигает программный комплекс управления персоналом «Персонал-2000», предназначенный для применения в средних и крупных предприятиях и организациях. Комплекс разработан для использования в рамках единой корпоративной информационной системы, построенной в архитектуре «клиент-сервер» на базе технологий UNIX, Oracle и Microsoft. Основные функциональные возможности комплекса:

- хранение штатных расписаний и должностных инструкций организации;
- ведение учета вакансий в организации;
- учет и хранение личных дел сотрудников организации и претендентов на вакансии (персональные данные, образование, предыдущие места работы, навыки и умения, знание языков и т.п.);
- хранение резюме кандидатов на вакансии;
- учет и хранение результатов оценки кандидатов;

– формирование отчетов по персоналу, в том числе отчетов по запросу пользователя;

– хранение полностью настраиваемой структуры оплаты труда в организации для поддержки принятия решений по стимулированию сотрудников (возможно определение произвольных дополнительных выплат сотрудникам и должностным лицам организации).

Анализ автоматизированной системы «SAP Human Resources Management System». Системы управления персоналом разработки компании SAP достаточно широко распространены в мире. В частности, только систему SAP Human Resources в настоящее время используют более 5000 компаний (в более чем 35 странах мира) с общим числом сотрудников более 4,6 млн.. В состав КИС SAP R/3 (также разработка компании SAP) входит модуль управления персоналом SAP Human Resources Management System (SAP HR), содержащий следующие основные компоненты:

– администрирование персонала и расчет зарплаты: основные данные; управление данными кандидатов; управление основными данными; расчет заработной платы и окладов; командировочные расходы.

– планирование и профессиональный рост персонала: организация и планирование; описание рабочего времени и штатного расписания; предварительный отбор кандидатов; квалификации и квалификационные требования; управление повышением квалификации; планирование карьеры и замещения должностей преемниками; планирование расходов на содержание персонала; планирование использования персонала; планирование рабочего времени.

Система управления персоналом SAP HR предназначена для применения на средних и крупных предприятиях. Модульная структура системы позволяет внедрять ее поэтапно. В SAP HR реализованы единые система отчетов и дружественный графический интерфейс пользователя. Кроме того, в SAP HR возможна связь с общими организационно-экономическими функциями (например, результаты расчета зарплаты сразу

же передаются в бухгалтерию). Достоинством системы SAP HR является возможность ее интеграции с различными приложениями для настольных ПК (MS Word, MS Excel и др.). Помимо этого, в SAP HR реализованы такие современные технологии, как:

- в SAP HR существует возможность размещения вакансий в Интернет (как для всего мира, так и только для определенных регионов). После заполнения анкеты претендентами на вакансию, данные кандидатов переносятся непосредственно в модуль «Управление данными кандидатов» SAP HR. С помощью каталога «Кто есть кто» сотрудники предприятия могут в любое время найти необходимое им контактное лицо, а с помощью приложения «SAP Самообслуживание сотрудника» они могут самостоятельно просматривать свои персональные данные и корректировать их (например, изменять адрес места жительства);

- управление потоками бизнес-операций, поддерживающее целенаправленную поэтапную передачу информации в интегрированной среде без многократного ввода данных, анализ и отслеживание статуса обработки информации, наглядное и соответствующее рабочему месту представление открытых и подлежащих выполнению действий. Объединение отдельных функций в единые процессы позволяет оптимизировать расходы на координацию действий, а также сократить временные затраты на выполнение операций;

- архивирование данных по персоналу на оптических носителях;

- связь с платежными системами расчета по кредитным картам (например, в рамках управления данными по командировкам) и др.

Анализ автоматизированной системы «Oracle Human Resources Analyzer». Корпорация Oracle для управления персоналом средних и крупных предприятий предлагает систему Oracle Human Resources Analyzer. С ее помощью можно автоматизировать:

- табельный учет на предприятии;

- процедуру найма персонала предприятия;

– учет профессионально-важных свойств и деловых качеств сотрудников предприятия;

– учет потребностей современного обучения персонала;

– планирование развития карьеры сотрудников предприятия;

– разработку компенсационной политики для персонала предприятия.

Система Oracle Human Resources Analyzer также может внедряться помодульно. В ее состав входят следующие основные модули: кадры; зарплата; табельный учет.

В частности, в модуле «Кадры» реализованы следующие задачи: персональный учет; планирование организации; планирование выплат и компенсаций; анализ и ведение отчетности.

В системе Oracle HR Analyzer возможно использовать как типовые, так и нестандартные формы отчетности. Нестандартные формы отчетности можно создавать с помощью средства разработки приложений в среде Oracle – Oracle Discoverer. Кроме того, система Oracle HR Analyzer располагает средствами оперативного анализа данных и поддержки принятия решений на базе технологии OLAP (On-line Analytical Processing).

Следует также отметить, что компания Oracle выпустила ПО Oracle Project Resource Management (PJRM), предназначенное для управления персоналом предприятия при выполнении проектов. Данное ПО представляет собой полную систему управления персоналом, предлагаемую в качестве составной части комплекта программных средств Oracle E-Business Suite. ПО Oracle Project Resource Management позволяет проектным организациям формулировать и реализовывать требования к персоналу, развертывать квалифицированные ресурсы для выполнения проектов, создавать различные виды отчетов (например, финансовые) по выполнению проектов на основе учета использования человеческих ресурсов и др. ПО Oracle Project Resource Management полностью интегрировано с ПО Oracle Projects, Oracle Human Resource Management и другими компонентами E-Business Suite, а также может быть развернуто автономно.

1.3. Функции отдела кадров и описание документопотоков.

К основным кадровым функциям можно отнести: прием на работу новых сотрудников; увольнение сотрудников; кадровое перемещение (изменение категории, изменение должности, изменение разряда, изменение графика работы, перевод на другой объект); воинский учет; учет членства в профсоюзе; оформление отпусков; оформление больничных листов; ведение штатного расписания; отчетность (перед бухгалтерией, перед Пенсионным фондом, перед статистическими органами, перед руководством).

Входящие и исходящие документы составляют 95% работы отдела кадров (рисунок 1 и 2). Также отдел кадров обязан вести личную карточку на каждого сотрудника.



Рисунок 1. Основные документы, исходящие из отдела кадров



Рисунок 2. Основные документы, входящие в отдел кадров

Отдел кадров – бухгалтерия. Отдел кадров направляет в бухгалтерию следующие документы: приказы о приеме на работу; приказы о кадровом перемещении; приказы об увольнении; приказы по отпуску; больничные листы.

В перспективе при разработке информационной системы с единой базой данных для отдела кадров и бухгалтерии некоторые документы не нужно будет направлять в бухгалтерию, что позволит сократить бумажный документооборот, количество ошибок и повысит производительность работы.

Отдел кадров – руководство. Руководство вправе потребовать от отдела кадров отчет произвольной структуры в управленческих целях. Дата запроса заранее не определена, структура отчета может быть совершенно произвольной. Можно выделить следующие основные типы отчетов руководству: индивидуальные сведения по сотруднику, списки сотрудников, события (приемы, увольнения, перемещения, больничные и т.д.), штатное расписание.

1.4. Процесс обработки кадрового учёта и вывод

Приведём обобщённый алгоритм процесса обработки кадрового учёта.

Прием на работу. При приеме на работу нового сотрудника на основании его заявления начальником предприятия подписывается "Приказ о приеме на работу".

Последовательность событий при приеме на работу такова:

– прием на работу нового сотрудника устно согласуется с начальником предприятия и начальником объекта, на который принимается сотрудник, также определяется его должность, специальность и оклад, если он отличен от положенного по штатному расписанию;

– сотрудник пишет заявление о приеме на работу;

– отдел кадров подготавливает приказ о приеме на работу;

– сотрудник подписывает приказ о приеме ("с приказом ознакомлен");

– приказ о приеме направляется на подпись начальнику;

– начальник подписывает приказ и возвращает его в отдел кадров.

Приказ о приеме на работу содержит следующие реквизиты: № документа; дата документа; ФИО; дата приема; сведения о сотруднике; (Категория, Объект, Должность, Оклад и т.д.).

Приказ о приеме подготавливается в отделе кадров и направляется на подпись начальнику. После того, как приказ подписан начальником и сотрудником, документ приобретает юридическую силу и сотрудник считается работающим, начиная с даты приема.

Для временных рабочих, совместителей и учащихся обязательно указывается реквизит "Конец контракта", так как они принимаются на определенный срок: учащиеся — на время прохождения практики, временные рабочие и совместители — обычно на срок 3 или 6 месяцев, но может быть и другой, совершенно произвольный.

Должность — это должность или специальность нового сотрудника. У каждой должности или специальности есть соответствующие ей условия труда.

Разряд – отражает квалификацию рабочего по специальности. От разряда рабочих напрямую зависит почасовая тарифная ставка, по которой будет работать новый сотрудник. Тарифная сетка утверждается руководством предприятия и может иногда меняться.

Оклад - устанавливается для категорий "Руководители и специалисты" и т.д. Оклад определяется по утвержденному руководством штатному расписанию, а может устанавливаться произвольно для каждого конкретного сотрудника.

Оклад по штатному расписанию имеет рекомендательный характер и для конкретного сотрудника оклад может быть установлен индивидуально.

Испытательный срок — сотрудники могут быть приняты на работу с испытательным сроком. По окончании испытательного срока сотрудник или явно увольняется приказом об увольнении, или продолжает работать уже как постоянный работник.

График работы – обычно сотрудник работает по 8-часовому графику.

Остальные реквизиты, встречающиеся в форме приказа, заполняются на основе вышеприведенной информации. Характер работы – "постоянно" или "на определенный срок". Вид работ — "основная" или "по совместительству". Режим труда — "полное рабочее время" или "неполное рабочее время". Система оплаты труда — "оклад" или "тариф".

Увольнение. Увольнение сотрудника оформляется "Приказом об увольнении". Сотрудник может инициировать приказ своим заявлением об увольнении. В приказе об увольнении указывается: № документа; дата документа; ФИО сотрудника; дата увольнения; причина увольнения.

Кадровое перемещение. Приказ о кадровом перемещении выпускается при изменении у сотрудника оклада, разряда (а значит, тарифа), категории, должности/специальности, объекта, графика работы и т.д.

Перемещение может быть временное, т.е. на определенный срок.

Документ Кадровое перемещение содержит следующие реквизиты: № документа; дата документа; ФИО сотрудника; дата перемещения; окончание

(если перемещение временное); сведения о старом месте работы; сведения о новом месте работы; основание перемещения.

Документ Кадровое перемещение очень похож на документ Приказ о приеме на работу. Фактически сотрудник "принимается" на новое место работы, следовательно, действуют все те деловые правила, которые относятся к приказу о приеме.

Кадровые данные о сотруднике. При приеме на работу сразу заполняется "Личная карточка" сотрудника. Личная карточка содержит наиболее полную информацию о сотруднике и рассчитана на ее ведение в течение периода работы сотрудника.

В личной карточке содержатся следующие реквизиты: ФИО сотрудника; дата приема; дата увольнения; категория; объект; должность /специальность; разряд; оклад/тариф; график работы; паспорт (вид документа, серия, номер, дата выдачи, кем выдан); адрес (страна, индекс, регион, город, насел. пункт, район, улица, дом, корпус, квартира); телефон; дата рождения; пол; семейное положение; вхождение в профсоюз; непрерывный стаж; воинский учет (звание, военкомат, годность, ВУС, спецучет); приказы по сотруднику (прием, отпуска, перемещения, увольнение); номер ПС; ИНН; образование, и многое другое.

Приказ по отпуску. Данный документ выпускается в случае, если сотрудник уходит в отпуск по какой-либо причине и формируется на основе заявления сотрудника на отпуск.

Приказ по отпуску содержит следующие реквизиты: № документа; дата документа; ФИО; сведения о сотруднике; основание отпуска ("График отпусков", "Заявление"); дата начала отпуска; дата окончания отпуска; тип отпуска (очередной, без сохранения з/п, учебный); тип расчета отпуска (по рабочим дням, по календ. дням); рабочий год, за который предоставляется отпуск (при очередном отпуске); число дней основного отпуска; число дней дополнительного отпуска (если есть); основание дополнительного отпуска.

Больничный лист. Больничный лист — это документ, который подтверждает болезнь сотрудника. Во время его болезни ему выплачивается заработная плата, рассчитанная с учетом процента оплаты, процент оплаты зависит от стажа и вида болезни.

Документ больничный лист выпускается медицинским учреждением на специальной бумаге. Задача отдела кадров, рассчитать процент оплаты, зависящий от стажа, и направить этот документ в бухгалтерию.

Прочие документы и отчеты. К прочим кадровым документам и отчётам относятся: кадровая часть справки о доходах; кадровая часть налоговой карточки; отчеты руководству; отчеты в органы статистики; прочие документы и отчеты (в банк, военкоматы, юбиляры, премии, благодарности, путевки, профсоюз, субботы, ведомости по б/л, внутр. док. и отчеты, таблицы учета рабочего времени, трудовые книжки и так далее).

С учётом проведенного выше анализа рынка автоматизированных систем управления персоналом можно сделать следующий вывод: предлагаемые на рынке автоматизированные системы управления персоналом, либо недостаточно гибки, либо обладают излишней мощностью. При этом в любом случае требуется серьезная настройка программы под конкретные требования, а также обязательное дальнейшее программное сопровождение, что выразится в ощутимых финансовых и временных затратах. Поэтому для данного предприятия целесообразно создать новую АС, с учетом специфики конкретного предприятия, способную решить поставленные задачи и быть приемлемой по цене.

§2. Разработка автоматизированной системы управления персоналом

2.1. Постановка задачи и общие сведения

Когда работа кадрового отдела не автоматизирована и все операции выполняются вручную, это ведет к большому количеству ошибок, значительным временным и финансовым затратам. Поэтому была поставлена задача создания автоматизированной системы, которая решала бы эти проблемы.

Автоматизация отдела кадров должна избавить от выполнения рутинных операций при работе с кадрами, подготовке и учете приказов. Автоматизированное хранение и обработка полной кадровой информации также позволяет эффективно осуществлять подбор и перемещение сотрудников.

Таким образом, создание автоматизированной системы, преследовало следующие цели:

- автоматизация работы отдела кадров;
- повышения производительности труда отдела кадров;
- уменьшения затрат на содержание отдела кадров.

Разрабатываемая программа кадрового учета имеет полное наименование автоматизированная система управления персоналом «Отдел кадров».

Слово "учет" подразумевает прием сотрудника на работу, отслеживание его состояния в течение периода его работы и, увольнение сотрудника с работы. Дополнительно, отдел кадров должен формировать много отчетов перед бухгалтерией и внешними организациями, например статистическими органами. Работа отдела кадров регламентирована законодательством (например, КЗоТ) и коллективным договором. В частности, predeterminedены формы приказов о приеме и увольнении, личные карточки сотрудников, формы отчетов.

Объектом автоматизации является процесс обработки кадрового учёта на предприятии. Подразделением, курирующим документирование трудовых правоотношений является отдел кадров. На основе анализа можно выделить основные функции отдела кадров, подлежащие автоматизации: ведение базы сотрудников; прием на работу новых сотрудников; увольнение сотрудников; кадровое перемещение; оформление отпусков; оформление больничных листов; ведение штатного расписания; ведение номеров пенсионного счета; ведение ИНН сотрудников; информационно-справочное обслуживание; отчетность (перед бухгалтерией, перед статистическими органами, перед руководством).

Разработка АС включает следующие основные этапы: исследование предметной области; изучение проблемы; формирование требований; постановка задачи; сбор исходных данных; выбор инструментальных средств разработки; разработка интерфейса пользователя; создание автоматизированной системы; внедрение.

Автоматизированная система «Отдел кадров» предназначена для автоматизации работы отдела кадров. Данный программный комплекс может работать как на машинах, подключенных к вычислительной сети так и просто на локальных машинах, если сеть отсутствует.

Автоматизированная система имеет следующие функции: ведение базы сотрудников; возможность ведения нескольких организаций в одной программе; карточка сотрудника с расширенным личностным и профессиональным учетом; приказы (возможность формирования на базе шаблонов MS Word); трудовые договора, возможность создания собственных шаблонов договоров; возможность хранения изображений всех необходимых документов; история изменения реквизитов каждого сотрудника; прием на работу новых сотрудников; увольнение сотрудников; учет вакансий; кадровое перемещение; расчет отпусков; ведение трудовой книжки; расчет стажа; поиск по журналу сотрудников; загрузка списка сотрудников из MS Excel; ведение штатного расписания; ведение ИНН сотрудников;

информационно-справочное обслуживание; формирование и печать необходимой отчетности.

Для работы АС необходим компьютер с ОС Windows XP или выше.

2.2 Выбор инструментальных средств

Сформулируем основные критерии, по которым производился выбор среды программирования для создания АС «Отдел кадров»:

- создание максимально возможного удобства в работе. Для этого программа должна иметь удобный и современный интерфейс пользователя;
- работа модуля должна выполняться с максимально возможной скоростью. Нежелательны ситуации, в которых пользователю длительное время придется ожидать результата на свое действие;
- максимальная простота в использовании;
- минимальные затраты на разработку;
- простое обновление и развитие;
- легкое тиражирование;
- автоматизация всей деятельности отдела кадров;
- максимальное снижение ручной работы для начальника отдела кадров
- наличие аппаратных средств определенной конфигурации;
- наличие сертифицированных программных систем;
- возможности инструментальных средств;
- обеспечение взаимодействия с различными серверами баз данных;
- работа в локальной сети.

Основа информационной системы, объект ее обработки – база данных.

База данных– это совокупность сведений о конкретных объектах реального мира в какой-либо предметной области. Синоним термина «база данных» – «банк данных».

Чтобы обеспечить быстроту и качество поиска данных в базе, этот процесс должен быть автоматизирован. Компьютерную базу данных можно создать несколькими способами:

- с помощью алгоритмических языков программирования, таких как C++ и т.д. Данный способ применяется для создания уникальных баз данных;
- с помощью прикладной среды, например VisualBasic. С его помощью можно создавать базы данных, требующие каких-то индивидуальных особенностей построения;
- с помощью специальных программных сред, которые называются системами управления базами данных.

Автоматизированная система управления персоналом для предприятия «Отдел кадров» разработана на основе Visual Basic который относится к визуальным средствам разработки, то есть разработчику необходимо лишь выбрать необходимый компонент из набора инструментов и задать ему некоторое действие, выполняемое на определенное событие, таким образом, разработчику нет необходимости самому писать исходный код для создания формы или кнопки. Это позволяет сократить время разработки проекта.

Система Visual Basic содержит все необходимые средства для создания и управления высокопроизводительными приложениями и компонентами баз данных.

Надежные инструментальные средства и объектно-ориентированный язык, специализированный для работы с данными, идеально подходят для создания современных приложений.

Модели баз данных. База данных может быть основана на одной модели или на совокупности нескольких моделей. Любую модель данных можно рассматривать как объект, который характеризуется своими свойствами (параметрами), и над ней, как над объектом, можно производить какие-либо действия.

Существуют три основных типа моделей данных – реляционная, иерархическая и сетевая.

Реляционная модель. Термин «реляционный» (от латинского relatio – отношение) указывает, прежде всего на то, что такая модель хранения данных построена на взаимоотношении составляющих ее частей. В

простейшем случае она представляет собой двухмерный массив или двухмерную таблицу, а при создании сложных информационных моделей составит совокупность взаимосвязанных таблиц. Каждая строка такой таблицы называется записью, а столбец – полем.

Реляционная модель данных имеет следующие свойства:

- каждый элемент таблицы – один элемент данных;
- все поля в таблице являются однородными, т.е. имеют один тип;
- каждое поле имеет уникальное имя;
- одинаковые записи в таблице отсутствуют;
- порядок записей в таблице может быть произвольным и может

характеризоваться количеством полей, типом данных.

Иерархическая модель. Иерархическая модель базы данных представляет собой совокупность элементов, расположенных в порядке их подчинения от общего к частному и образующих перевернутое дерево (граф). Данная модель характеризуется такими параметрами, как уровни, узлы, связи. Принцип работы модели таков, что несколько узлов более низкого уровня соединяются при помощи связи с одним узлом более высокого уровня.

Узел – информационная модель элемента, находящегося на данном уровне иерархии. Свойства иерархической модели данных:

- несколько узлов низшего уровня связано только с одним узлом высшего уровня;
- иерархическое дерево имеет только одну вершину (корень), не подчиненную никакой другой вершине;
- каждый узел имеет свое имя (идентификатор);
- существует только один путь от корневой записи к более частной записи данных.

Сетевая модель. Сетевая модель базы данных похожа на иерархическую. Она имеет те же основные составляющие (узел, уровень,

связь), однако характер их отношений принципиально иной. В сетевой модели принята свободная связь между элементами разных уровней.

Проблемы реляционного подхода. Можно доказать, что любую структуру данных можно преобразовать в простую двумерную таблицу. Такое представление является наиболее удобным и для пользователя, и для машины, подавляющее большинство современных информационных систем работает именно с такими таблицами, т.е. с реляционными базами данных.

Основная идея реляционного подхода состоит в том, чтобы представить произвольную структуру данных в виде двумерной таблицы, т.е. нормализовать структуру.

Каждая запись в таблице должна иметь первичный ключ, т.е. идентификатор (или адрес), значение которого однозначно определяет эту и только эту запись. Первичный ключ должен обладать двумя свойствами.

- однозначная идентификация записи: запись должна однозначно определяться значением ключа;
- отсутствие избыточности: никакое поле нельзя удалить из ключа, не нарушая при этом свойства однозначной идентификации.

Каждое значение первичного ключа в пределах таблицы должно быть уникальным. В противном случае невозможно отличить одну запись от другой. Указание ключа – это единственный способ отличить одну запись от другой. Обычно используют придуманные разработчиком уникальные цифровые значения – код, табельные номера и т.д.

Кроме первичного, могут использоваться так называемые простые (или вторичные) ключи таблицы. Простых ключей может быть множество. Они используются при упорядочивании (индексировании) таблиц.

Нормализация. Мы уже говорили, что процесс превращения иерархической или сетевой структуры данных в реляционную называется нормализацией. Внешне эта операция очень проста, но содержит некоторые нюансы, игнорирование которых может привести к неприятностям. Нюансы

эти заключаются в том, что даже для простых двухмерных структур приходится подправлять состав полей.

Например, мы включим в таблицу поле, значение которого не зависит от первичного ключа. В таком случае появляется возможность утери информации. Однако важнее другое: повторяя многократно одни и те же данные, мы не только переделаем массу лишней работы, но и неминуемо ошибемся. Поэтому следует стремиться к исключению из таблицы полей, которые не связаны непосредственно с первичным ключом таблицы. Для этого, помимо оперативной, можно создать несколько справочных таблиц. Оперативная таблица меняется часто, а справочники – редко, их легко выправить раз и навсегда, внося в дальнейшем лишь небольшие изменения.

При проектировании таблиц рекомендуются следующие «золотые правила»:

- надо знать, что есть первичный ключ таблицы (т.е. убедиться, что двух записей с одинаковым значением ключа в таблице быть не может);
- если первичный ключ не просматривается, подумать, правильно ли подобран состав полей;
- если первичный ключ безупречен, к нему можно дописывать любые атрибуты, зависящие только от ключа;
- если при просмотре подготовленной базы данных в паре таблиц обнаружится одноименное поле, которое не входит в первичный ключ ни одной из этих таблиц, - это ошибка нормализации. Система не сможет контролировать согласованность значений таких полей.

Достоверность информации. Поскольку первичное заполнение таблиц и ввод их в машину ведет человек, ошибки в данных являются не исключением, а правилом, и любая информационная система должна иметь средство для диагностики и исправления ошибок.

Нарушение логической взаимосвязи – это логические (семантические) ошибки, ошибки смысла, которые могут быть обнаружены аппаратом формального логического контроля, построенным для информационных

систем. Кроме того, конкретная информационная система может иметь собственные средства дополнительного («нестандартного») контроля, так как стандартные средства не могут охватить все возможные случаи. В современных системах управления базами данных имеются средства поддержания целостности данных. Кроме того, в современных информационных системах можно указать условия, которым должны удовлетворять значения некоторых полей (условия верификации данных).

Гораздо сложнее дело обстоит с ошибками в допустимых значениях данных. Такие ошибки условно называются арифметическими, хотя это не совсем точно, так как ошибочно может быть записано значение текстового данного: например, Жумабаев И.П. вместо Жумабаев А.П. Существует ряд средств для выявления арифметических ошибок, однако на пользовательском уровне ограничиваются простым визуальным контролем.

В результате проведённого анализа в качестве используемого инструментального средства для разработки автоматизированной системы «Отдел кадров» была выбрана система Visual Basic. Данный инструментарий является наиболее оптимальным вариантом и удовлетворяет требованиям поставленной задачи. Эта СУБД отличается удобством использования, простотой разработки базы данных. Проект может быть создан в короткие сроки.

В качестве модели данных используется реляционная модель, так как со структурной точки зрения реляционная модель является более простыми и однородными, чем сетевые и иерархические модели. Реляционные модели являются наиболее распространёнными и более подходящими для решения поставленной задач.

2.3. Разработка структуры базы данных

Инфологическая модель данных. Описание предметной области, выполненное без ориентации на используемые в дальнейшем программные и технические средства, называется инфологической моделью.

Для того, чтобы база данных адекватно отражала предметную область, проектировщик базы данных должен хорошо представлять себе все нюансы, присущие данной предметной области, и уметь отобразить их в базе данных. Поэтому прежде чем начинать проектирование базы данных, необходимо как следует разобраться, как функционирует предметная область, для отображения которой создается база данных. Предметная область должна быть предварительно описана. Для этого в принципе может использоваться и естественный язык, но его применение имеет много недостатков, основным из которых являются громоздкость описания и неоднозначность его трактовки. Поэтому обычно для этих целей используют искусственные формализованные языковые средства. В связи с этим под инфологической моделью (ИЛМ) понимают описание предметной области, выполненное с использованием специальных языковых средств, не зависящих от используемых в дальнейшем программных средств.

Центральной информационной сущностью базы данных является сущность «Сотрудник». Эта информационная сущность описывает основные данные присущие каждому сотруднику. «Сотрудник» характеризуется сущностями: «История тр. деятельности», «Научные достижения», «Состав семьи», «Сведения о переводе», «Сведения об аттестации», «Повышение квалификации», «Переподготовка», «Сведения об материальной ответственности», «Поощрения, награждения», «Взыскания», «Отпуска», «Знания языков», «Профессии», «Мед. обследования», «Мед. книжка», «Командировки», «Техника безопасности», «Доп. сведения», «Социальные льготы».

Сущность «Состав семьи» включает в себя данные о родственниках сотрудников, степени родства.

Сущность «Переподготовка» включает в себя данные о переподготовке сотрудников на другие специальности.

Сущность «Поощрение, награждения» включает в себя данные обо всех поощрениях и награждениях полученных сотрудником за время работы.

Сущность «Взыскания» содержит все данные о взысканиях с сотрудника.

Сущность «Повышение квалификации» включает в себя данные о повышении квалификации сотрудников.

Сущность «Сведения об аттестации» включает в себя данные о всех проведенных аттестациях на предприятии.

Сущность «Отпуска» включает в себя данные о всех отпусках сотрудников. Связана отношением «Содержит» с сущностями «Вид отпуска» для учета всех статей к отпуску и последующим вычислением общего количества дней.

Сущность «Знание языков» включает в себя данные о знании и степени владения иностранными языками.

Сущность «История трудовой деятельности» включает в себя данные из трудовой книжки работника на момент приема на работу

Сущность «Научные достижения» содержит все сведения о научных званиях, степенях, достижениях работника.

Сущность «Сведения о переводе» включает все сведения о переводах сотрудника в организации.

Сущность «Сведения об материальной ответственности» содержит сведения о договорах материальной ответственности сотрудника.

Сущность «Профессии» содержит сведения обо всех профессиях сотрудника.

Сущность «Мед. обследования» содержит сведения обо всех медицинских обследованиях сотрудника.

Сущность «Мед. книжка» включает данные из медицинской книжки работника.

Сущность «Командировки» содержит сведения обо всех командировках сотрудника.

Сущность «Техника безопасности» содержит сведения о прохождении инструкции по технике безопасности сотрудником.

Сущность «Социальные льготы» содержит сведения о социальных льготах для сотрудника.

Сущность «Доп. сведения» позволяет добавить дополнительные сведения о сотруднике организации.

Остальные сущности являются доменами для связанных с ними сущностями. Они необходимы для поддержания целостности базы данных.

Даталогическая модель данных. В созданной базе данных вся информация хранится в таблицах.

В таблице «Сотрудник» хранятся основные общеобязательные данные по сотрудникам: Табельный номер, Фотография сотрудника, Дата приема на работу, ФИО, Должность, Кабинет, Телефоны, Адрес электронной почты, ИНН, № пенсионного счета, № медицинской книжки, Дата рождения, Место рождения, Гражданство, Национальность, Пол, Семейное положение, Основание на увольнение, Дата увольнения, № приказа на увольнение, Дата приказа на увольнение, Паспортные данные, Сведения об образовании, Сведения о Воинском учете, Тип места работы, № Договора, № Приказа, Дата договора, Дата приказа, Срок договора, Оклад, Надбавка, Оклад с надбавкой, Ставка, Стаж работы общий, Стаж работы непрерывный, Стаж работы на предприятии, Код сотрудника – идентификатор типа счетчик.

В таблице «Научные достижения» хранятся данные о научных достижениях сотрудника: Код сотрудника – для привязки к сотруднику, №пп, Научная степень (звание, достижение), Наименование выдавшего органа, дата, фото документа.

В таблице «Аттестация» хранятся данные по аттестациям, которые прошел сотрудник: Код сотрудника – для привязки к сотруднику, №пп, Сведения об аттестации, Дата аттестации, Решение комиссии, № документа.

В таблице «Знание языков» хранятся данные о знании сотрудником иностранных языков: Код сотрудника – для привязки к сотруднику, №пп, Код языка, Язык, Уровень владения.

В таблице «История трудовой деятельности» хранятся данные из трудовой книжки сотрудника на момент приема на работу: Код сотрудника – для привязки к сотруднику, Дата, Сведения о приеме на работу, перемещениях и увольнениях, Основание увольнения.

В таблице «Отпуска» хранятся данные обо всех отпусках сотрудника с момента приема на работу: Код сотрудника – для привязки к сотруднику, №пп, Вид отпуска(из справочника), Начало отпуска, Количество дней, Дней доп. отпуска, Всего дней, Окончание отпуска, Начало периода, Конец периода, № приказа, Дата приказа, Вид дополнительного отпуска, Основание дополнительного отпуска, год. доп. отпуска.

В таблице «Повышение квалификации» хранятся данные о направлениях сотрудников на повышение квалификации: Код сотрудника – для привязки к сотруднику, №пп, Сведения о повышении квалификации, Дата повышения, Вид повышения, Наименование учреждения, Вид документа, Основание повышения.

В таблице «Поощрения, награждения» хранятся данные о полученных сотрудником поощрениях и награждениях с момента поступления на предприятие: Код сотрудника – для привязки к сотруднику, №пп, Мотив поощрения, Вид поощрения (из справочника), Дата, № документа, Основание(из справочника), Сумма.

В таблице «Переподготовка» хранятся данные о прохождении сотрудником проф. переподготовки: Код сотрудника – для привязки к сотруднику, №пп, Сведения о переподготовке, Дата переподготовки, Вид переподготовки, Наименование учреждения, Вид документа, Основание для переподготовки.

В таблице «Состав семьи» хранятся данные о родственниках сотрудника и степени родства: Код сотрудника – для привязки к сотруднику, №пп, Кем приходится, Фамилия, Имя, Отчество, Дата рождения, Место рождения, Место работы, должность.

В таблице «Сведения о переводе» хранятся данные о всех переводах сотрудника в организации. Код сотрудника – для привязки к сотруднику, №пп, Вид перевода, Дата перевода, Срок перевода, Причина перевода, № приказа, Дата приказа, Основание, Старый отдел, Новый отдел, Старая должность, Новая должность, Старый оклад, Старая надбавка %, Старая надбавка руб., Новый оклад, Надбавка.

В таблице «Сведения о материальной ответственности» хранятся все данные о материальной ответственности сотрудника. Код сотрудника – для привязки к сотруднику, №пп, Сведения о материальной ответственности, № договора, Дата заключения.

В таблице «Взыскания» хранятся данные о всех взысканиях с сотрудника в организации. Код сотрудника – для привязки к сотруднику, №пп, Сведения о взыскании, Вид взыскания, Дата взыскания, № документа, Основание взыскания.

В таблице «Профессии» хранятся данные о всех профессиях, полученных сотрудником. Код сотрудника – для привязки к сотруднику, №пп, Код профессии (из справочника профессии), Название профессии(из справочника профессии), Квалификация профессии(из справочника профессии), Основная(Да, Нет).

В таблице «Мед. обследования» хранятся данные о всех медицинских обследованиях, пройденных сотрудников в организации. Код сотрудника – для привязки к сотруднику, №пп, Медицинское обследование, Дата обследования, Место обследования, Заключение врачей, Срок действия справки.

В таблице «Мед, книжка» хранятся основные данные медицинской книжки сотрудника. Код сотрудника – для привязки к сотруднику, №пп, заключения врачей, Дата регистрации, Дата выдачи.

В таблице «Командировки» хранятся данные о всех командировках, сотрудника в организации. Код сотрудника – для привязки к сотруднику,

№пп, Куда командирован, Номер приказа, Дата приказа, С даты, По дату, Кол-во дней, Цель командировки, За счет средств, Основание командировки.

В таблице «Техника безопасности» хранятся данные о всех пройденных сотрудником инструктажей по технике безопасности. Код сотрудника – для привязки к сотруднику, №пп, Сведения инструктаже по ТБ, Дата проведения, Дата след. проведения.

В таблице «Социальные льготы» хранятся данные о всех социальных льготах сотрудника. Код сотрудника – для привязки к сотруднику, №пп, Наименование льготы, № документа, Дата выдачи документа, Основание.

В таблице «Доп. сведения» хранятся дополнительные сведения, не отраженные в других таблицах. Код сотрудника – для привязки к сотруднику, №пп, Дополнительные сведения о сотруднике.

Остальные таблицы, название которых начинается со слова «Справочник», являются доменами для связанных с ними таблиц. Они необходимы для поддержания целостности базы данных. Связи и состав этих таблиц очевидны без дополнительного описания.

Все связи реализуют: обеспечение целостности данных, каскадное обновление связанных полей, каскадное удаление связанных полей.

Описание логической структуры. Пользователь вводит исходные данные во входные формы через пункты меню.

Любые изменения во входных формах несут изменения в выходных формах (Отчетность в документах).

Введенная в базу данных информация хранится в течение неограниченного периода времени и может быть использована в любой момент времени. Программой предоставляется возможность добавления, корректировки, удаления данных.

Входные формы программы имеют ряд особенностей. Во входных формах имеются кнопки, обеспечивающие добавление записи, закрытие формы.

Выходные формы отражают результаты введенных данных. У каждого документа в системе существует одноименный отчет.

2.4. Описание программы.

Справочники. Справочники в программе предназначены для ввода и хранения информации, постоянно используемой при вводе исходных данных. Справочники вызываются при вводе в поле, с которым они связаны. В программе используются следующие справочники: справочник «отделы»; справочник «должность»; справочник «гражданство»; справочник «национальность»; справочник «семейное положение»; справочник «основание увольнения»; справочник «государственные учреждения»; справочник «города»; справочник «улицы»; справочник «тип образования»; справочник «документы об образовании»; справочник «учебные заведения»; справочник «специальности»; справочник «квалификация»; справочник «послевузовское образование»; справочник «документы о послевузовском образовании»; справочник «ВУС»; справочник «воинское звание»; справочник «категория запаса»; справочник «состав»; справочник «категория годности»; справочник «комиссариат»; справочник «вид отпуска»; справочник «вид поощрения»; справочник «основание поощрения»; справочник «профессия»; справочник «характер работы»; справочник «режим труда»; справочник «продолжительность рабочей недели»; справочник «основание приема на работу»; справочник «разряд»; справочник «квалификационная категория».

Документы. Документы автоматизируют ввод информации о сотрудниках организации. В программе представлены следующие виды документов: карточка сотрудника; фото паспорта; фото военного билета; научные достижения; трудовая книжка; фото трудовой книжки; должности сотрудника; оклады сотрудника; состав семьи; сведения о переводе; сведения о повышении квалификации; сведения о материальной ответственности; сведения о взысканиях; сведения об аттестации; сведения о переподготовке;

сведения о поощрениях; сведения об отпусках; сведения о владении языками; сведения о профессиях; сведения о медицинских обследованиях; медицинская книжка сотрудника; сведения об инструктажах по технике безопасности; сведения о командировках; социальные льготы; дополнительные сведения.

Документ – Карточка сотрудника. Основной документ программы, который позволяет ввести все данные о сотруднике организации. Состоит из 3 закладок: общие сведения о сотруднике; образование и военный учет; трудовая деятельность. (Рисунок 3.)

Карточка сотрудника

Общие сведения о сотруднике | Образование и воинский учет | Трудовая деятельность

Таб № Дата приема на работу

Фамилия

Имя

Отчество

Подразделение (отдел)

Должность

Кабинет

Рабочий телефон Домашний телефон

Мобильный телефон E-mail

Дата рождения

Место рождения

Национальность

Семейное положение

Серия паспорта Номер паспорта

Кем выдан

ИНН ИННПС

Пол
 Мужской Женский



Документ – Оклады сотрудника. Документ содержит сведения об окладах сотрудника на предприятии. Доступ к документу осуществляется через кнопку «Оклады» на закладке «Трудовая деятельность».

Документ – Состав семьи. Документ содержит сведения о семье сотрудника. Доступ к документу осуществляется через кнопку «состав семьи» на закладке «Общие сведения о сотруднике».

Документ – Сведения о переводе. Документ позволяет ввести данные о переводах сотрудника в организации. Доступ к документу через кнопку «Сведения о переводе» на закладке «Трудовая деятельность».

Документ – Сведения о повышении квалификации. Документ позволяет ввести данные о повышении квалификации сотрудника. Доступен через кнопку «Сведения о повыш. квалиф.» на закладке «Трудовая деятельность».

Документ – Сведения о материальной ответственности. Документ позволяет ввести сведения о материальной ответственности сотрудника. Доступен через кнопку «Сведения о мат. ответств.» на закладке «Трудовая деятельность».

Документ – Сведения о взысканиях. Документ содержит сведения о взысканиях с сотрудника. Доступен через кнопку «Сведения о взысканиях» на закладке «Трудовая деятельность».

Документ – Сведения об аттестации. Документ содержит сведения об аттестациях, полученных сотрудником. Доступен через кнопку «Сведения об аттестац.» на закладке «Трудовая деятельность».

Документ – Сведения о переподготовке. Документ позволяет ввести данные о переподготовке сотрудника. Доступен через кнопку «Сведения о переподготовке» на закладке «Трудовая деятельность».

Документ – Сведения о поощрениях. Документ содержит сведения о поощрениях и награждениях сотрудника. Доступен через кнопку «Поощрения, награждения» на закладке трудовая деятельность.

Документ – Сведения об отпусках. Документ позволяет ввести данные обо всех отпусках сотрудника. Доступен через кнопку «Сведения об отпусках» на закладке трудовая деятельность.

Документ – Сведения о владении языками. Документ позволяет ввести данные о владении языками сотрудника. Доступен через кнопку «Знание языков» на закладке «Трудовая деятельность».

Документ – Сведения о профессиях. Документ содержит сведения о профессиях сотрудника. Доступен через кнопку «Профессии» на закладке «Трудовая деятельность».

Документ – Сведения о медицинских обследованиях. Документ содержит данные о медицинских обследованиях, пройденных сотрудником в организации. Доступен через кнопку «Мед. обследования» на закладке «Трудовая деятельность».

Документ – Медицинская книжка сотрудника. Документ содержит сведения из медицинской книжки сотрудника. Доступен через кнопку «Мед. книжка» на закладке «Трудовая деятельность».

Документ – Сведения об инструктажах по технике безопасности. Документ содержит данные о пройденных сотрудником инструктажах по технике безопасности. Доступен через кнопку «Инструктаж по ТБ» на закладке «Трудовая деятельность».

Документ – Сведения о командировках. Документ содержит все сведения о командировках сотрудника. Доступен через кнопку «Командировки» на закладке «Трудовая деятельность».

Документ – Социальные льготы. Документ содержит сведения о социальных льготах, на которые имеет право работник в соответствии с законодательством. Доступен через кнопку «Соц. льготы» на закладке «Трудовая деятельность».

Документ – Дополнительные сведения. Документ позволяет добавить дополнительные сведения, не отраженные в других документах. Доступен через кнопку «Доп. сведения» на закладке «Трудовая деятельность».

Журналы документов. В программе представлены следующие журналы: журнал сотрудников; журнал «история сотрудника»; журнал «уволенные»; журнал «вакансии».

Журнал сотрудников. Журнал содержит всех работающих сотрудников в организации, сведения о которых введены в базу данных. Доступен через кнопку главного меню «Сотрудники».

Журнал – История сотрудника. Журнал содержит историю изменения реквизитов сотрудника. Доступен через кнопку меню журнала сотрудников «История сотрудника».

Журнал – Уволенные. Журнал содержит сотрудников, уволенных из организации. Доступен через кнопку меню журнала сотрудников «Показать уволенных».

Журнал – Вакансии. Журнал содержит данные по вакансиям в организации. Доступен через кнопку меню журнала сотрудников «Показать вакансии».

Печать журналов. Любой журнал можно распечатать, нажав кнопку печать, в меню журнала документов. Если мышкой поставить галочку «в EXCEL», то произойдет выгрузка отчета в программу MSEXCEL(программа должна быть установлена).

Печать личной карточки сотрудника. Личную карточку любого сотрудника можно распечатать, нажав кнопку «Личная карточка (Т-2)» в документе «Карточка сотрудника». При этом будет произведена выгрузка данных в MS Word и сформирована личная карточка, которую можно отредактировать и распечатать.

Печать полного отчета о сотруднике. Полный отчет о сотруднике можно распечатать, нажав кнопку «Полный отчет в Word в документе «Карточка сотрудника». При этом будет произведена выгрузка отчета в MS Word, который можно отредактировать и распечатать.

Печать приказа об увольнении. Приказ об увольнении можно распечатать, нажав на кнопку «Увольнение в документе «Карточка сотрудника» на

закладке «Общие сведения о сотруднике». При этом будет предложено выбрать шаблон MS Word, на основе которого будет сформирован документ. Шаблон можно добавить свой или использовать готовый. Соответствие значений закладок полям программы «Отдел кадров» можно посмотреть в помощи к программе (Главное меню-Сервис-Помощь).

Печать трудового договора. Трудовой договор сотрудника можно распечатать, нажав кнопку «Трудовой договор» в документе «Карточка сотрудника» на закладке «Трудовая деятельность». При этом будет предложено выбрать шаблон MS Word, на основе которого будет сформирован документ.

Печать приказа о приеме на работу. Приказ о приеме на работу сотрудника можно распечатать, нажав кнопку «Прием» в документе «Карточка сотрудника» на закладке «Трудовая деятельность». При этом будет предложено выбрать шаблон MS Word, на основе которого будет сформирован документ.

Печать сведений о сотруднике. Программа позволяет распечатать сведения о сотруднике. Для этого нужно выбрать тип сведений (основные или дополнительные) в документе «Карточка сотрудника» и нажать кнопку «Печать». Если поставить галочку «в Word», то произойдет выгрузка сведений в MSWord.

Печать документов. Любой документ в программе можно распечатать, нажав кнопку «Печать» в нужном документе.

Остальные отчеты. Через кнопку «Отчеты» меню журнала сотрудников доступны дополнительные отчеты программы. Это стандартные отчеты, статистические отчеты и произвольные отчеты.

Стандартные отчеты: штатное расписание; список с датой рождения; список по отделам; список по отделам с датой приема; список военнообязанных; уволенные по подразделениям; находящиеся на испытательном сроке.

Статистические отчеты: количество сотрудников; новые сотрудники; возраст сотрудников; количество мужчин и женщин; мужчины; женщины; количество отработанных сотрудниками лет и дней; количество сотрудников, вакансий, средний возраст, оклад; дети сотрудников; переводы за период.

Произвольный отчет. Отчет позволяет сформировать произвольную выборку по сотрудникам и выгрузить её в MS Excel. Пользователь сам выбирает данные, которые необходимо включить в отчет.

Описание меню программы. При запуске исполняющего файла программного продукта пользователю предоставляется возможность самостоятельного использования меню программы: ввод и редактирование, удаление и просмотр записей базы данных, получение необходимой информации посредством ввода данных во входные формы и просмотра выходных форм.

Основное меню программы состоит из следующих вкладок: файл, сотрудники, сервис; окна, справка.

Меню Сотрудники состоит из следующих команд:

- Карточка сотрудника;
- Прием на работу;
- Перемещение;
- Увольнение;
- Больничный;
- Отпуск;
- Табель;
- Список работников;
- Графики;

Должности.

Меню Сервис состоит из следующих команд:

– настройка организации. Здесь пользователь может ввести основные реквизиты организации, переключиться между организациями, перемещать сотрудников из базы одной организации в другую;

- настройка интерфейса. Позволяет изменить основные параметры интерфейса;
- поиск по базам. Этот пункт позволяет работать со всеми базами организации в одном журнале;
- календарь;



Рисунок 5. Календарь

- напоминание по дням рождения. Вывод информации по ближайшим дням рождения сотрудников;
 - изменение имени и пароля. Позволяет изменять имена пользователей и пароли для входа в программу. По умолчанию имя «1» и пароль «1»;
 - загрузка списка сотрудников из Excel. Импорт списка сотрудников из табличного файла;
 - загрузка из архива версий. Позволяет загрузить архив базы данных;
 - архивирование. Создание архива базы данных;
- Внешний вид меню показан на рисунке 6.

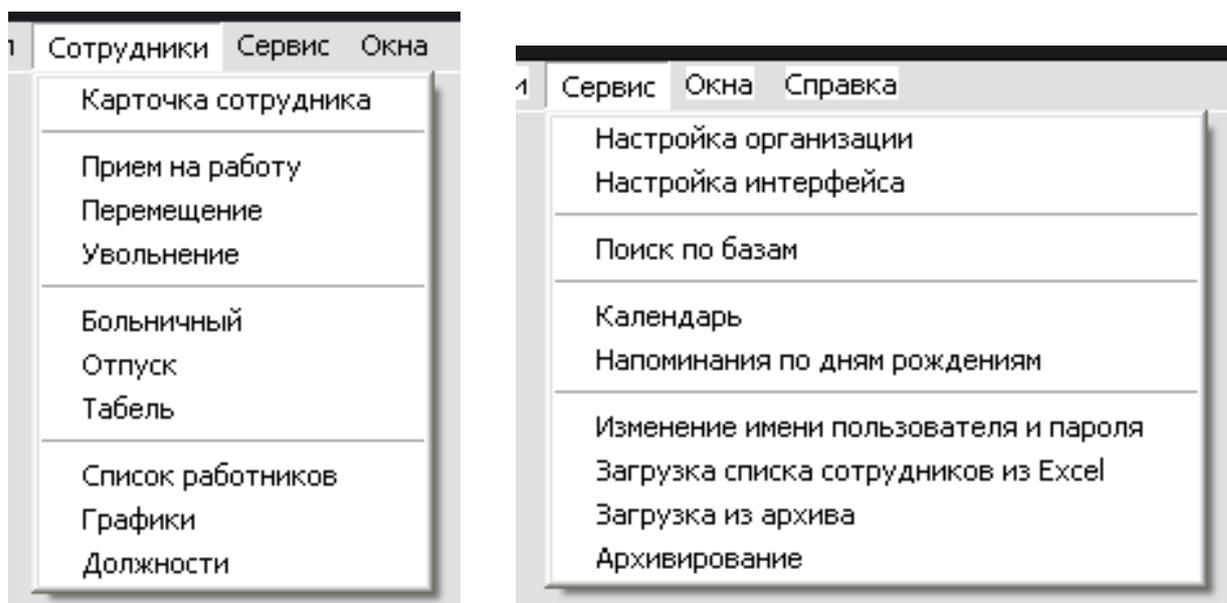


Рисунок 6. Меню программы

Меню журнала сотрудников. При выборе пункта сотрудники в главном меню, загружается журнал сотрудников. Меню для управление журналом состоит из следующих пунктов:

- новый сотрудник. Вызывает документ «Карточка сотрудника» для ввода данных о новом сотруднике;
- просмотр карточки. Позволяет просмотреть карточку сотрудника, без редактирования;
- изменить карточку. Редактирование карточки сотрудника;
- история сотрудника. Показывает всю историю изменений реквизитов по данному сотруднику;
- уволить сотрудника. Уволить сотрудника из организации;
- показать уволенных. Просмотр журнала уволенных сотрудников;
- удалить сотрудника. Удаление сотрудника из базы данных;
- показать вакансии. Вызов журнала вакансии организации;
- показать работающих. Вернуться в журнал работающих сотрудников;
- отчеты. Просмотр и печать основных отчетов программы;
- поиск. Осуществляет поиск по базе данных. Есть возможность установить фильтры поиска: по фамилии, имени, отчеству, табельному

номеру, структурному подразделению, должности, телефону, ИНН, улице, полу сотрудника;

– все записи. Кнопка возвращает из режима просмотра результатов поиска в основной журнал;

– печать. Печать журнала сотрудников. При активации пункта в «в Excel», позволяет выгрузить журнал сотрудников в MSeXcel;

– редактировать. Кнопка позволяет отредактировать основные реквизиты сотрудника, прямо в журнале.

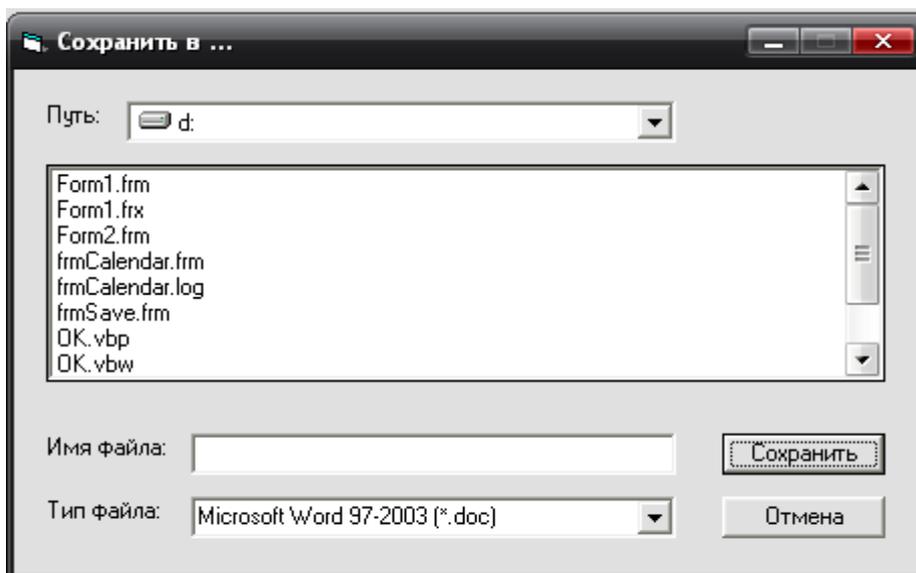


Рисунок 7. Окно сохранения данных формы.

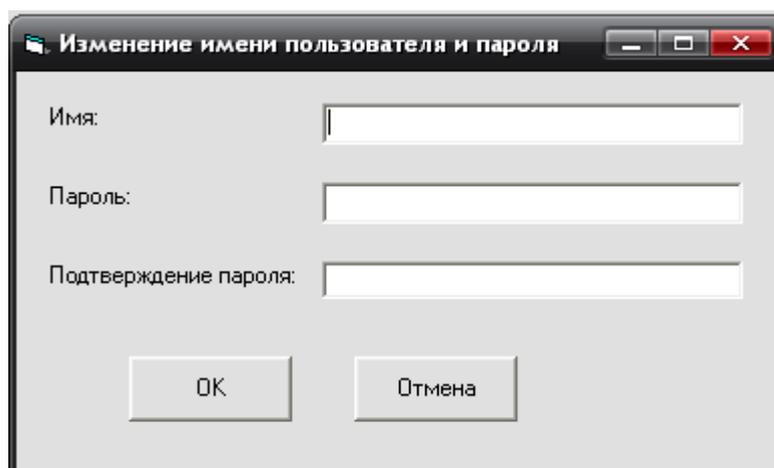


Рисунок 8. Окно Изменение имени пользователя и пароля

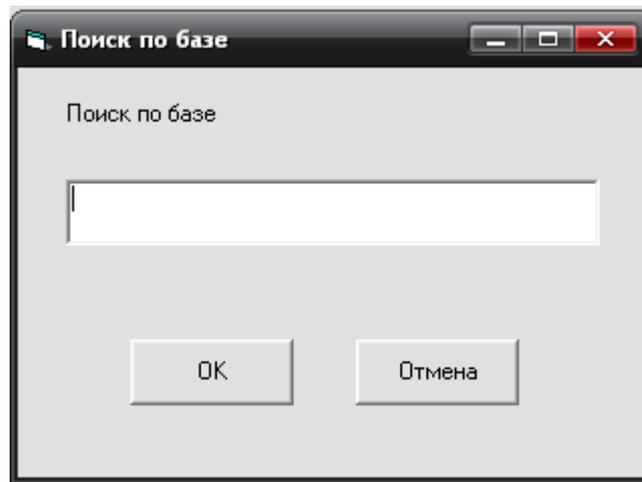


Рисунок 9. Окно Поиск по базе

```
Private Sub Form_Load()  
  
    frmMain.Width = Screen.Width  
  
    frmMain.Height = Screen.Height  
  
    Left = (Screen.Width - Width) / 2  
  
    Top = (Screen.Height - Height) / 2  
  
End Sub  
  
Private Sub mnuEmployesCard_Click()  
  
    frmCard.Show  
  
End Sub  
  
Private Sub mnuEmployesTrud_Click()  
  
    frmTrud.Show
```

End Sub

Private Sub mnuFileExit_Click()

 UnloadMe

End

End Sub

Private Sub mnuServiceCalendar_Click()

 frmCalendar.Show

End Sub

Private Sub mnuFileSave_Click()

 frmSave.Show

End Sub

Private Sub mnuServiceChange_Click()

 frmUsPass.Show

End Sub

Private Sub mnuServiceSearch_Click()

```
    frmSearch.Show
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Command2_Click()
```

```
    frmSave.Hide
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Form_Load()
```

```
    File1.Path = Drive1.Drive
```

```
End Sub
```

Заключение

Основные результаты выпускной квалификационной работы являются следующими:

– проведён обзор литературных источников по теме автоматизация управления персоналом, что позволило разработать содержательную компоненту автоматизированной системы «Отдел кадров»;

– рассмотрены теоретические и практические аспекты конструирования автоматизированных систем. Результатом данного этапа исследования является создание модели автоматизированной системы управления персоналом;

– разработана автоматизированная система управления персоналом «Отдел кадров».

– осуществлена апробация автоматизированной системы управления персоналом «Отдел кадров».

Внедрение данной системы позволит:

- повысить производительность труда;
- повысить качество и достоверность кадрового учета;
- перейти от учета к анализу кадров предприятия;
- привести кадровый учет предприятия в порядок и в соответствие с законодательными документами.

Некоторые задачи (особенно отчетность) вместо нескольких недель можно будет решать в несколько минут. Снизится количество ошибок пользователей в связи с тем, что функции контроля возлагаются на программу. Повысится обоснованность принимаемых руководством решений на основе отчетов отдела кадров, так как повысится достоверность и полнота кадрового учета.

Данная система позволит перейти от простого учета кадров на более высокий уровень. Будет возможно производить анализ движения кадров по разным аспектам, на основе исходных данных легко получать нужную управленческую информацию.

Список использованной литературы :

1. Глинских А.И. О состоянии рынка автоматизированных систем управления персоналом/ Глинских А.И. – М.: "Компьютер-Информ", 2004. – 17 с.
2. Андреева В.И. Делопроизводство [Текст]/ В.И. Андреева. – М.: ЗАО «Бизнес-школа «Интел-синтез», 1997.
3. Андреева В.И. Делопроизводство в кадровой службе [Текст]/ Практическое пособие /В.И. Андреева. – М.: ЗАО «Бизнес-школа «Интел-синтез», 2000.
4. Кирсанова М.В. Курс делопроизводства. Документационное обеспечение управления [Текст]/Кирсанова М.В., Аксёнов Ю.М. – М.: «Инфра-М», 1997.
5. Карпова Г.Е. Базы данных модели, разработка, реализация. [Текст] /Г.Е. Карпова. – СПб.: «Питер», 2001. – 304 с.
6. Стив Б. Visual Basic 6: учебный курс. – СПб.: "Питер ", 2002. – 576 с.
7. Джен Л. Харрингтон. Проектирование реляционных баз данных просто и доступно [Текст]/Джен Л. Харрингтон: Пер. с англ.- М.: Лори. – 230 с.
8. Винокуров М.А., Гутгарц Р.Д., Пархомов В.А.. Компьютерные технологии в кадровых службах / Винокуров М.А., Гутгарц Р.Д., Пархомов В.А.– И.:ИГЭА, 1997. – 198 с.
9. Сайт: <http://www.tsure.ru/University/Faculties/Femp/Educ/3508.htm>.
10. www.fmc.uz
11. www.1c.ru

ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную работу Алламжаровой Гульзады студентки 4-го курса факультета Компьютерный инжиниринг Нукусского филиала ТУИТ по направлению Информатики и информационные технологии на тему: Автоматизированная система управления персоналом «Отдел кадров».

В настоящее время важная роль в оптимизации управления сотрудниками любого предприятия принадлежит автоматизированным системам управления персоналом (так называемым Human Resource systems).

Следует отметить, что любая организация в своей деятельности вынуждена нанимать работников, как на временной, так и постоянной основе, вести документацию на каждого из них, поддерживая ее в виде, соответствующем как внутренним, так и внешним требованиям. Любая автоматизированная система управления персоналом предоставляет всем заинтересованным лицам мгновенный доступ ко всей необходимой информации.

Хотя сейчас предлагается множество автоматизированных систем управления персоналом для малого и среднего класса как отечественных, так и зарубежных производителей, рынок все еще далек от насыщения.

Таким образом, создание таких систем автоматизированного управления персоналом «Отдел кадров» является актуальной задачей.

В выпускной квалификационной работе Г.Алламжаровой рассмотрены вопросы создания автоматизированной система управления персоналом «Отдел кадров» в системе визуального программирования линейки Microsoft Visual Studio. Ею выполнены обзор литературы по соответствующей теме и существующих аналогичных программ и реализация программы к решению конкретных задач, изучен процесс кадрового учета.

Г.Алламжарова в процессе выполнения выпускной квалификационной работы подошла к выполнению работы ответственно, зарекомендовала себя с положительной стороны.

В заключение, считаю, что выпускная квалификационная работа Алламжаровой Гульзады соответствует требованиям предъявляемым к выпускной работе и она заслуживает высокой оценки.

Научный руководитель
профессор кафедры «Информационные
технологии» ТУИТ:

Н.У.Утеулиев

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу Алламжаровой Гульзады студентки 4-го курса факультета Компьютерный инжиниринг Нукусского филиала ТУИТ по направлению Информатики и информационные технологии на тему: Автоматизированная система управления персоналом «Отдел кадров».

Современные автоматизированные системы управления персоналом предназначены для оптимизации работы, в первую очередь, руководства и персонала кадровых служб предприятий (помимо бухгалтерии и некоторых других подразделений) и играют большую роль в повышении производительности их труда. Автоматизированное хранение и обработка полной кадровой информации также позволяет эффективно осуществлять подбор и перемещение сотрудников. Кроме того, автоматизированный расчет заработной платы с учетом информации о позициях штатного расписания, отпусках, больничных, командировках, льготах и взысканиях дает возможность работникам бухгалтерии точно и оперативно начислять зарплату, формировать бухгалтерские отчеты, относить затраты на себестоимость. И это лишь некоторые из функций современных автоматизированных систем управления персоналом.

В данной выпускной квалификационной работе Алламжаровой Гульзады рассматривается создание автоматизированной системы управления персоналом «Отдел кадров».

Выпускная квалификационная работа Алламжаровой Гульзады состоит из введения, двух параграфов, заключения и списка использованной литературы.

В введении описывается актуальность данной темы выпускной квалификационной работы.

В первом параграфе рассматривается анализ современных подходов к автоматизированным системам управления персоналом.

В втором параграфе рассматривается процесс разработки автоматизированной системы управления персоналом.

В заключении приведены основные результаты выпускной квалификационной работы.

В работе допущен ряд незначительных ошибок, которые не уменьшают значимость данной выпускной работы.

Считаю что выпускная квалификационная работа Алламжаровой Гульзады соответствует всем требованиям, предъявляемым к выпускной работе и заслуживает высокой оценки.

**Рецензент, доцент
кафедры «Прикладной математики**

