

Содержание

Введение	3
1. Техничко-экономическая характеристика объекта управления	4
1.1 Характеристика и описание деятельности организации	4
1.2. Организационная структура управления предприятием	7
1.3. Описание технической и программной архитектуры организации	8
2. Экономическая сущность комплекса задач	12
3. Обоснование необходимости и цели использования информационных технологий для решения данного комплекса задач	14
4. Общая характеристика организации автоматизированной обработки.....	16
5. Формализация автоматизируемых задач	21
6. Основные компетенции, приобретенные в ходе практики	23
Заключение.....	25
Список использованных источников	26

Отчеты по практике

8 (800) 505-77-31

Введение

Преддипломная практика проходила в организации ОАО «Московский завод «Электрощит».

Целью преддипломной практики является выявление и изучение процессов нуждающихся в автоматизации и протекающих в ОАО «Московский завод «Электрощит». Успешное выполнение преддипломной практики позволит собрать весь необходимый материал для последующего написания дипломного проекта.

Во время прохождения преддипломной практики были поставлены следующие задачи:

- изучить структуру информационной системы организации ОАО «Московский завод «Электрощит»;
- оценить качество процесса автоматизации организации ОАО «Московский завод «Электрощит»;
- выявить проблемные участки автоматизации на предприятии;
- осуществить формализацию задач, подлежащих автоматизации;
- осуществить сбор информации для отчета по преддипломной практике и дипломной работе.

При выполнении преддипломной практики будут получены практические навыки в изучении информационных потоков и документооборота на предприятии, а также в анализе эффективности их функционирования.

1. Техничко-экономическая характеристика объекта управления

1.1 Характеристика и описание деятельности организации

«Московский завод «Электрощит» ведет свою историю с 1946 г. и на сегодняшний день занимает лидирующие позиции на рынке электротехнического оборудования в России, являясь стабильно работающим предприятием, известным и необходимым тысячам организаций РФ и зарубежья.

Основными направлениями деятельности завода согласно его стратегии являются:

- производить и поставлять продукцию, соответствующую требованиям мировых стандартов качества и конкретным запросам и ожиданиям потребителей;
- обеспечивать стабильное социально-экономическое развитие предприятия, постоянно повышая качество и технические характеристики поставляемых продуктов и услуг;
- расширять рынки сбыта продукции и увеличивать объемы продаж на основе постоянного улучшения системного менеджмента качества, отвечающего требованиям международных стандартов ИСО серии 9000;
- постоянно совершенствовать выпускаемую продукцию в целях расширения ее функциональных возможностей, повышения эксплуатационной надежности, безопасности и качества, опережая ожидания потребителей;
- постоянно повышать профессиональный уровень каждого сотрудника предприятия.

«Московский завод «Электрощит» осуществляет производство следующей продукции:

- комплектные распределительные устройства наружной и внутренней установки специального назначения;
- шкафы для газотурбинных электростанций мощностью;
- токопроводы средневольтные;
- шинопроводы низковольтные;
- камеры КСО для системы с изолированной или заземленной через дугогасящий реактор нейтралью;
- выкатные элементы с вакуумными и элегазовыми выключателями 6-10 кВ;
- устройства наружной установки 6-10 кВ для автоматического секционирования и ввода резерва;
- пункты секционирования / вакуумные реклоузеры.

Производство продукции осуществляется с помощью современного и высококачественного оборудования от ведущих европейских фирм. С целью повышения квалификации и ознакомления со всеми тонкостями производства на базе используемой техники, сотрудники завода проходят стажировки в учебных центрах Швейцарии.

Также «Московский завод «Электрощит» оказывает своим клиентам следующие услуги:

- проектирование энергетических объектов до 220 кВ любой сложности, авторский надзор, управление проектом;
- пусконаладочные работы подстанций (до 220 кВ), объектов малой генерации (до 80 МВт) «под ключ»;
- автоматизацию технологических процессов и систем управления, внедрение энергосберегающих технологий;
- комплексные поставки силового электротехнического оборудования классом напряжения 0,4-220 кВ;
- поставку, монтаж, наладку систем РЗиА, ПА и автоматизацию на все классы напряжения.

Кроме инжиниринговых услуг Московский завод «Электроцит» предоставляют комплексные решения и услуги для объектов любого уровня сложности:

- обучение, консультирование и поддержка эксплуатационного и ремонтного персонала,
- выполнение гарантийного обслуживания,
- генеральный подряд,
- монтаж и пуско-наладка,
- ремонт и модернизация установленного оборудования,
- проектирование,
- проведение технического обслуживания в течение постгарантийного периода эксплуатации.

Рассмотрим основные характеристики деятельности организации, они приведены в таблице 1. Благодаря представленным характеристикам можно осуществить оценку деятельности предприятия и сделать выводы о ее масштабе.

8 (800) 505-77-31 Таблица 1.
Основные экономические показатели

№ п/п	Наименование	Значение показателя
1	Размеры активов	144,3 млрд рублей
2	Собственные средства	16,3 млрд рублей
3	Выручка	18,9 млрд. рублей
4	Прибыль	12,2 млрд. рублей
5	Количество сотрудников	14 100 чел
6	Средняя заработная плата	62 333 руб.

Исходя из представленных показателей, можно сделать вывод, что «Московский завод «Электроцит» является довольно крупной организацией.

1.2. Организационная структура управления предприятием

На рисунке 1 представлена организационная структура московского завода «Электрощит».



Рис. 1. Организационная структура компании

Не смотря на достаточно большой аппарат организации, все отделы взаимодействуют между собой, т.е. документы могут передаваться в совершенно различные отделы, по их запросу, а не только через непосредственных начальников.

Руководство организацией осуществляет генеральный директор, который действует согласно решениям, принимаемым в совете акционеров организации.

У генерального директора есть ряд заместителей, которые возглавляют несколько подразделений, которые можно логически объединить в группы: группа реализации электросетевых услуг, производственная группа, группа по управлению персоналом, группа экономики и финансов, ИТ-группа.

Каждая из данных групп реализует определенное направление работы организации.

1.3. Описание технической и программной архитектуры организации

Под архитектурой компьютерной системы будем понимать концепцию организации информационной системы, ее элементы, а также характер взаимодействия этих элементов.

Целесообразно рассматривать отдельно техническую и программную архитектуру существующей информационной системы. Схема технической архитектуры информационной системы представлена на рисунке 2.

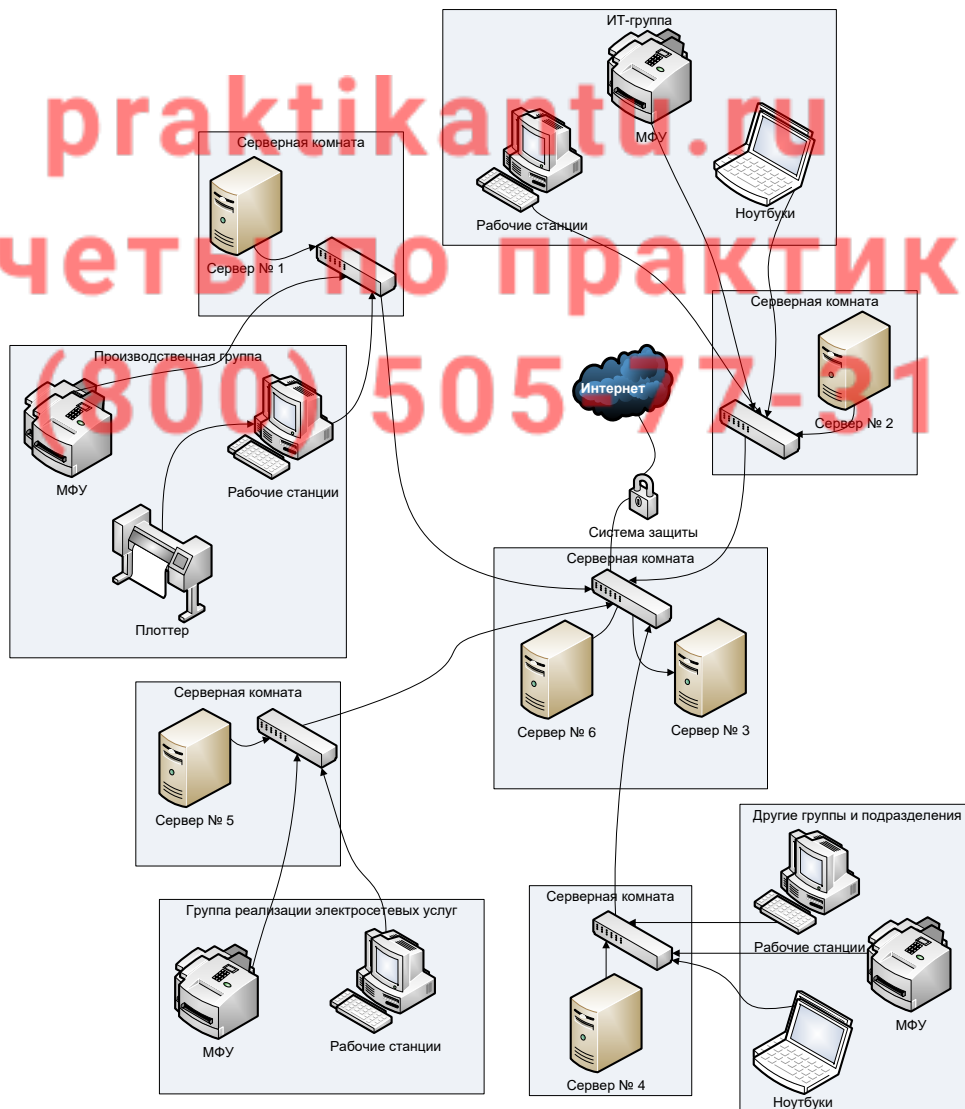


Рис. 2. Техническая архитектура

Техническую архитектуру информационной системы предприятия составляют следующие технические средства:

1. Сервера: установлено шесть серверов, выполняющих различные цели;
2. Рабочие станции: используется 190 рабочих станций различных производителей и мощности;
3. Ноутбуки: используется 120 ноутбуков различных марок и производительности;
4. Коммутаторы: установлено 6 коммутаторов;
5. Принтеры: на предприятии установлено 120 принтеров HP, все сетевые;
6. Система защиты Cisco 1605;
7. Модем-роутер D-Link DSL-2500U/ BRU/ D;

Сервера представлены высокопроизводительными серверами DEPO Storm 3300K4 на базе набора микросхем Intel® 5520 + ICH10R, который предусматривает установку одного либо двух CPU Intel® Xeon® 5500/5600.

Сервер ориентирован на использование с самыми требовательными к ресурсам и критичными для бизнеса приложениями: СУБД, приложениями для поддержки инфраструктуры Интернет/интранет, приложениями электронного бизнеса. Обеспечивает непрерывность бизнес-процессов. Отличается высокой надежностью за счет дублирования и избыточности всех важных компонентов. Сервер выполнен в конструктиве Tower.

Подавляющее большинство рабочих станций представлено компьютерами: Kraftway Credo KW17. Рабочая станция построена на базе чипсета Intel P45 с поддержкой процессоров Intel® Core™2 Quad и Core™2 Duo, и с установкой до 16 ГБ памяти стандарта DDR3-11600.

Процессор: Intel® Core™2 Quad, Core™2 Duo, Pentium® Dual-Core, операционная система: Подлинная ОС Microsoft® Windows® XP Professional, оперативная память: до 16 ГБ DDR3-1600, видео: Возможна NVIDIA

GeForce сетевой адаптер: интегрированный 1 Гбит/с, жесткий диск: до 4-х SATA HDD объемом до 2 ТБ каждый, оптический накопитель: Blu-Ray или DVD, опционально с возможностью записи. Технические характеристики рабочих станций меняются в зависимости от отдела и обязанностей сотрудника работающего за компьютером.

Большинство ноутбуков представлено моделью Acer Aspire 4820TG-333G32 с диагональю экрана в 14 дюймов. В нем установлен 2х ядерный процессор Intel Core i3 330M, с видеокартой ATI Radeon HD5470 512 Мб, оперативной памятью 3 Гб и установленным винчестером в 320 Гб.

На рисунке 3 представлена программная архитектура информационной системы предприятия.

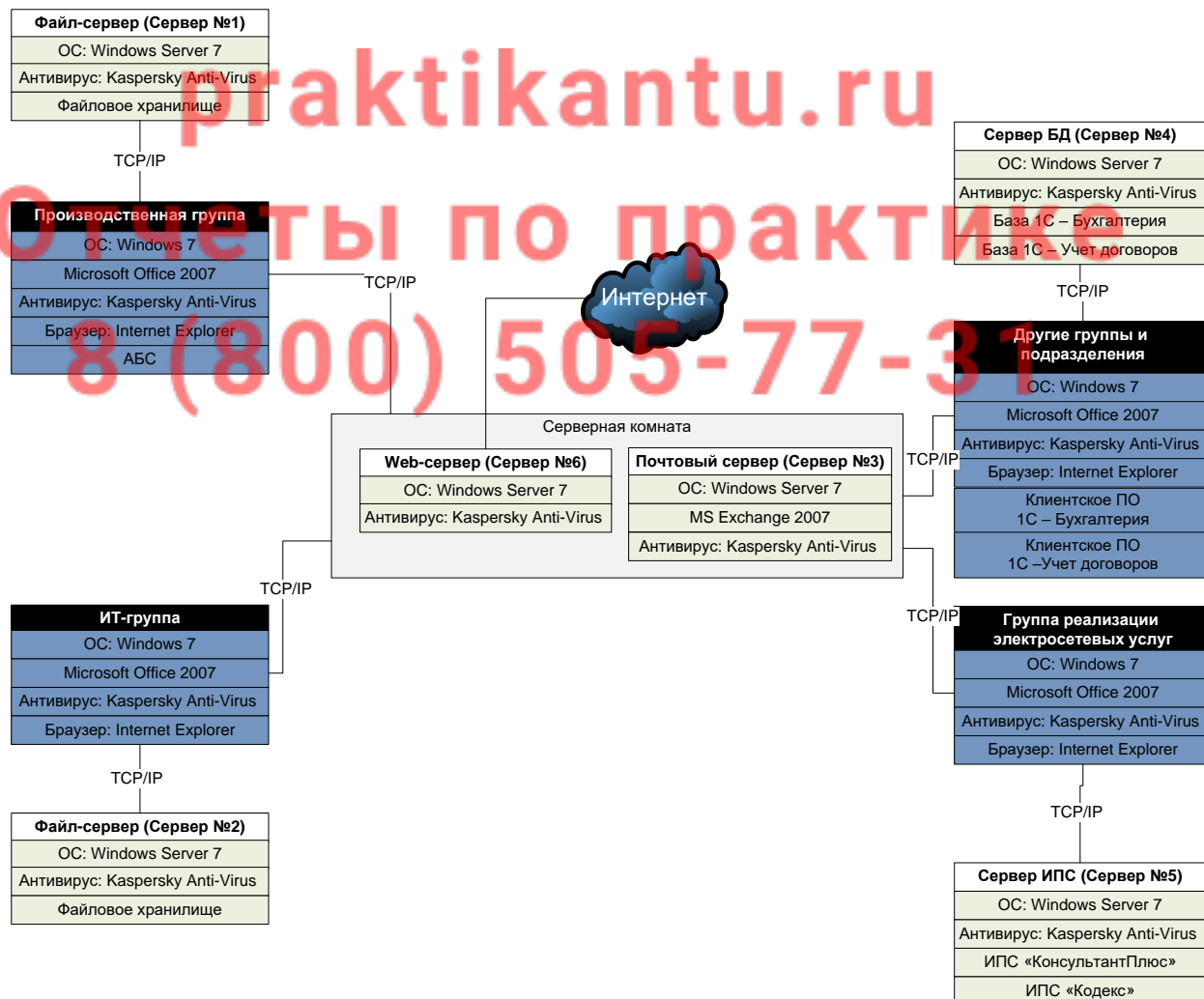


Рис. 3. Программная архитектура

Почти на всех рабочих станциях организации используется лицензионная операционная система Windows. Данная операционная система отличается высокой степенью защищенности от вирусных атак. Кроме того на всех компьютерах используется офисные приложения Microsoft Office. Из антивирусного обеспечения организация использует Kaspersky Anti-virus. Все сервера работают под управлением операционной системы Windows Server.

Из специализированного программного обеспечения организация использует информационные системы для ведения договоров и бухгалтерии, а также информационно-правовые системы «КонсультантПлюс» и «Кодекс». Базы данных информационных системы располагается на сервере организации

praktikantu.ru
Отчеты по практике
8 (800) 505-77-31

2. Экономическая сущность комплекса задач

Департамент управления персоналом - это структура в организации, которая занимается управлением персоналом в организации, то есть деятельностью людей, выполняющих на предприятии или в организации функции, способствующие наиболее эффективному использованию человеческих ресурсов для достижения первичных целей организации.

Цель департамента управления персоналом - это содействие достижению целей организации путем обеспечения ее необходимыми кадрами и эффективного использования их квалификации, опыта, мастерства, работоспособности, творческого потенциала.

Основными задачами департамента управления персоналом являются:

- подбор, расстановка и воспитание кадров.
- изучение деловых и моральных качеств работников по их практической деятельности.
- создание резерва кадров для выдвижения на руководящие и материально ответственные должности.
- организация и проведение всех видов подготовки и повышения квалификации кадров.
- учет кадров.
- обеспечение прав, льгот и гарантий работников предприятия.

Учет кадров в организации осуществляет группа специалистов, выполняющих соответствующую функцию, в качестве работников кадровой службы, а также руководителей всех линейных подразделений, выполняющих функцию управляющих по отношению к своим подчиненным.

Расчет заработной платы сотрудников одна из важнейших функций департамента управления персоналом, без нее невозможно оценить прибыль и убытки предприятия в краткосрочный период. В данный момент расчет заработной платы происходит с учетом штатного расписания. Штатное

расписание — это форма отчётности юридического лица, организационно-распорядительный документ, отображающий структуру компании, численность отделов, сотрудников, а также размер их заработной платы. Кроме того, оно включает в себя также учёт всех возможных дополнительных выплат сотрудникам — премий, компенсаций и т. д. в зависимости от занимаемой должности. На предприятии используется два вида расчета заработной платы:

- сдельная оплата труда;
- сдельно - премиальная оплата труда.

При сдельной оплате труда заработок начисляется работнику по конечным результатам его труда, что стимулирует работников к повышению производительности труда. К сдельно - премиальной оплате труда относится заработок начисляемый работнику по конечным результатам его труда с учетом возможных премий.

При расчете заработной платы сотрудники департамента управления персоналом выполняют следующие функции:

- обработка приказов по движению кадров и изменению оплаты труда;
- учет штатного расписания;
- обработка приказов по неявкам, их расчет и перерасчет;
- обработка табелей учета рабочего времени;
- расчет премий по приказам;
- создание ведомости на выплату.

Основанием для начисления заработной платы служат документы по учёту рабочего времени, выполненных плановых заданий и выработки. Эти документы поступают от руководителей структурных подразделений. Расчет ведется с учетом табеля рабочего времени. Табель учета рабочего времени представляет собой таблицу, которая содержит в себе информацию о явках и неявках каждого сотрудника на работу в каждый день месяца.

3. Обоснование необходимости и цели использования информационных технологий для решения данного комплекса задач

На данный момент на предприятии используется ручной метод обработки информации и используются из программных продуктов только стандартные офисные приложения. Это приводит к следующим недостаткам:

- длительная продолжительность в оформлении необходимой документации;
- низкая оперативность, снижающая качество управления;
- невысокая достоверность результатов решения задачи из-за дублирования потоков информации;
- несовершенство организации сбора и регистрации исходной информации;
- несовершенство процессов сбора, передачи, обработки, хранения.

Длительная продолжительность в оформлении необходимой документации связана с тем, что сотруднику департамента управления персоналом необходимо: искать информацию о сотруднике, найти стандартную форму или бланк документа, вручную заполнить документ. При этом сотрудник оформляет периодическую довольно часто, причем по всем сотрудникам, поскольку периодически необходимо подавать сведения о сотрудниках в государственные структуры.

Большой объем хранимых данных на бумаге заметно снижает оперативность работы сотрудника департамента управления персоналом, что отразится на качестве управления персоналом не в лучшую сторону. Сотрудник департамента управления персоналом не может быстро искать необходимую информацию о сотрудниках организации.

Довольно часто из-за большого количества бумажной отчетности возникает дублирование потоков информации.

Процессы сбора и регистрации исходной информации также далеки от совершенства, как правило, информация о сотрудниках храниться в папках в книжных шкафах. Информацию, хранящуюся подобным образом довольно тяжело обрабатывать, передавать и даже хранить.

На рисунке 4 представлена схема документооборота. Данная схема отражает перемещение и формирование документов «Приказ о приеме» и «Приказ об увольнении».



Рисунок 4. Схема документооборота

Большой объем информации заставляет держать множество персонала работающего с кадрами организации. Кроме того не своевременная подача документов в государственные органы приведет к наложению штрафных санкций на организацию. Поскольку необходимо держать большой штат сотрудников, им необходимо выплачивать заработную плату. Автоматизация данной проблемы позволит сократить данные затраты, а также сведет к минимуму вероятность наложения штрафных санкций на организацию. Сокращение уже одного из работников департамента позволит сократить расходы предприятия на 37 000 руб., что в конце года приведет к более значительным финансовым выгодам (444 000 руб. ежегодно).

4. Общая характеристика организации автоматизированной обработки

Осуществим анализ существующей технологии кадрового учета и управления персоналом. Для этого разработаем структурно-функциональную диаграмму по методологии SADT (IDEF0) с использованием программного продукта VPwin.

Контекстная диаграмма, представленная на рисунке 5, отображает общую концепцию процессов, а именно отображает входную и выходную информацию (документацию), а также кто выполняет данные функции и кто регулирует и контролирует их выполнение. Регулировать выполнение может как отдельное лицо, так и законодательные акты или другие документы.

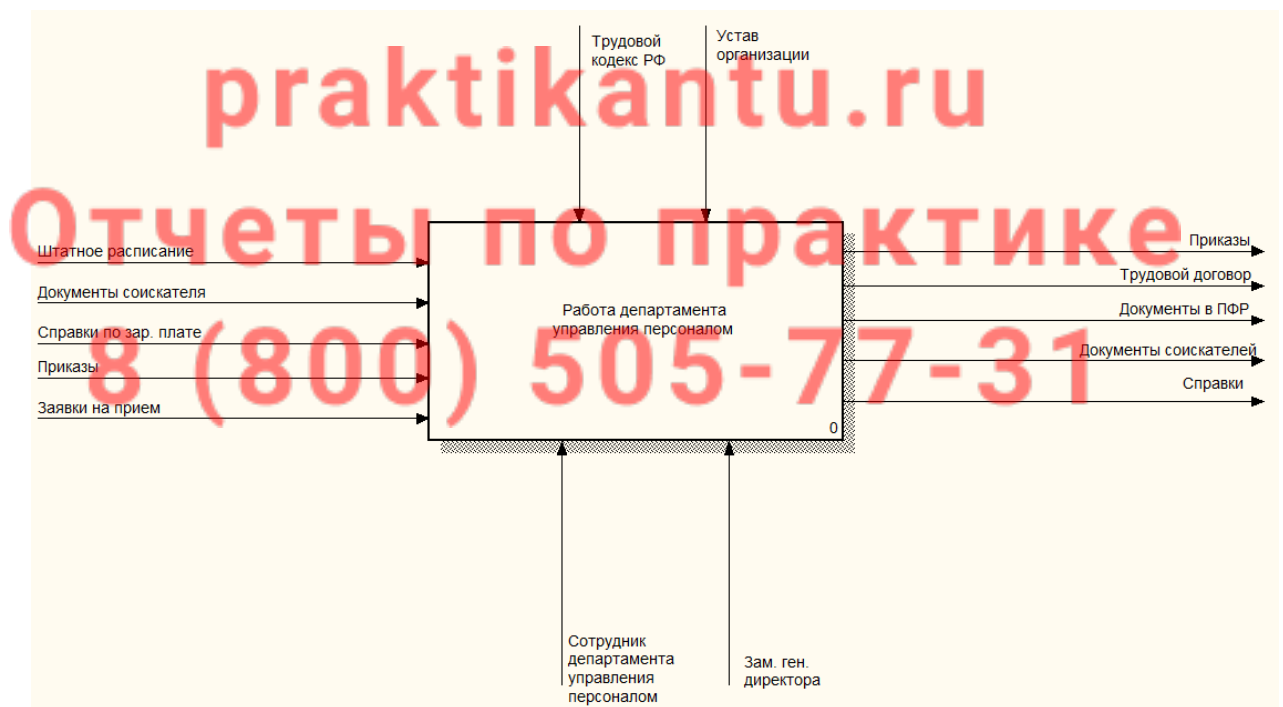


Рис. 5. Контекстная диаграмма

Диаграмма первого уровня, представленная на рисунке 6, позволяет получить представление об основных направлениях деятельности отдела управления персоналом.

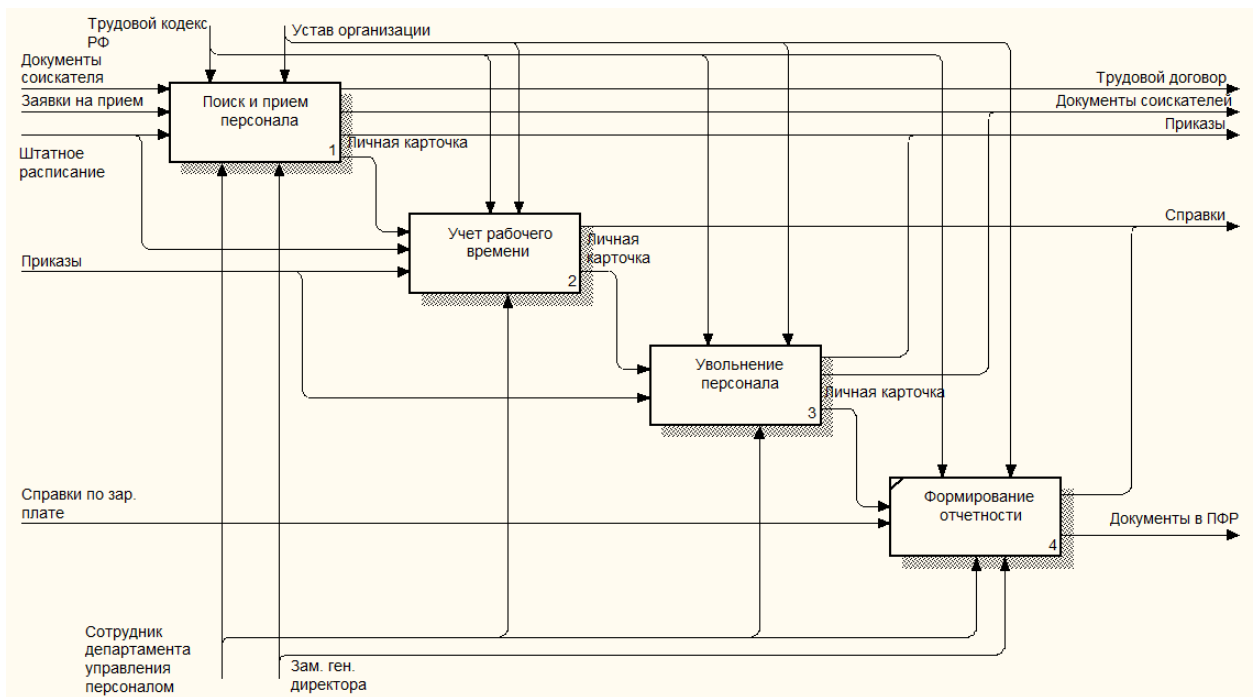


Рис. 6. Диаграмма первого уровня

На диаграмме первого уровня схематически представлены основные функции департамента управления персоналом, а также документация необходимая для осуществления деятельности, а также формируемая документация.

Выполняет всю работу сотрудники департамента управления персоналом. Регулирует процессы, протекающие в департаменте, нормативно-правовая база, она включает различные нормативные документы, как государственного уровня (описаны в трудовом кодексе РФ), так и уровня предприятия (могут быть описаны в уставе и утверждены приказами).

Из представленных диаграмм хорошо видны протекающие процессы в департамента и их взаимосвязь между собой, а именно:

- поиск и прием персонала;
- учет рабочего времени;
- увольнение персонала;
- формирование отчетности.

На рисунке 7 представлено подробное представление процесса поиска и приема персонала.

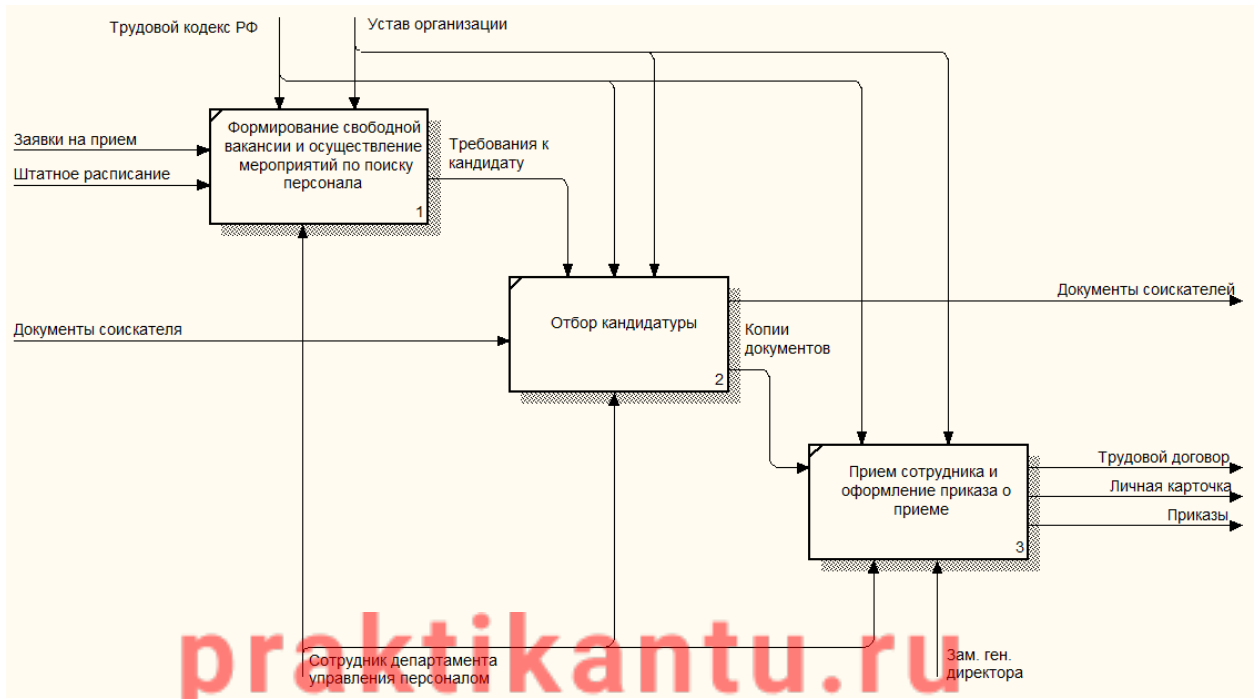


Рис. 7. Диаграмма декомпозиции работ «Поиск и прием персонала»
 Для осуществления поиска нового персонала сотрудник департамента сначала получает запрос от подразделения компании, после чего приступает к поиску. После того как было принято определенное количество соискателей на должность или прошло определенное время отведенное на поиск сотрудника, осуществляется отбор кандидатуры. После того как кандидат был выбран, осуществляется его прием на работу и оформление соответствующей документации необходимой для трудоустройства на вакантную должность в организации.

Другим важным направлением деятельности департамента является планирование, регистрация и учет рабочего времени.

На рисунке 8 представлено подробное представление процесса учета рабочего времени.

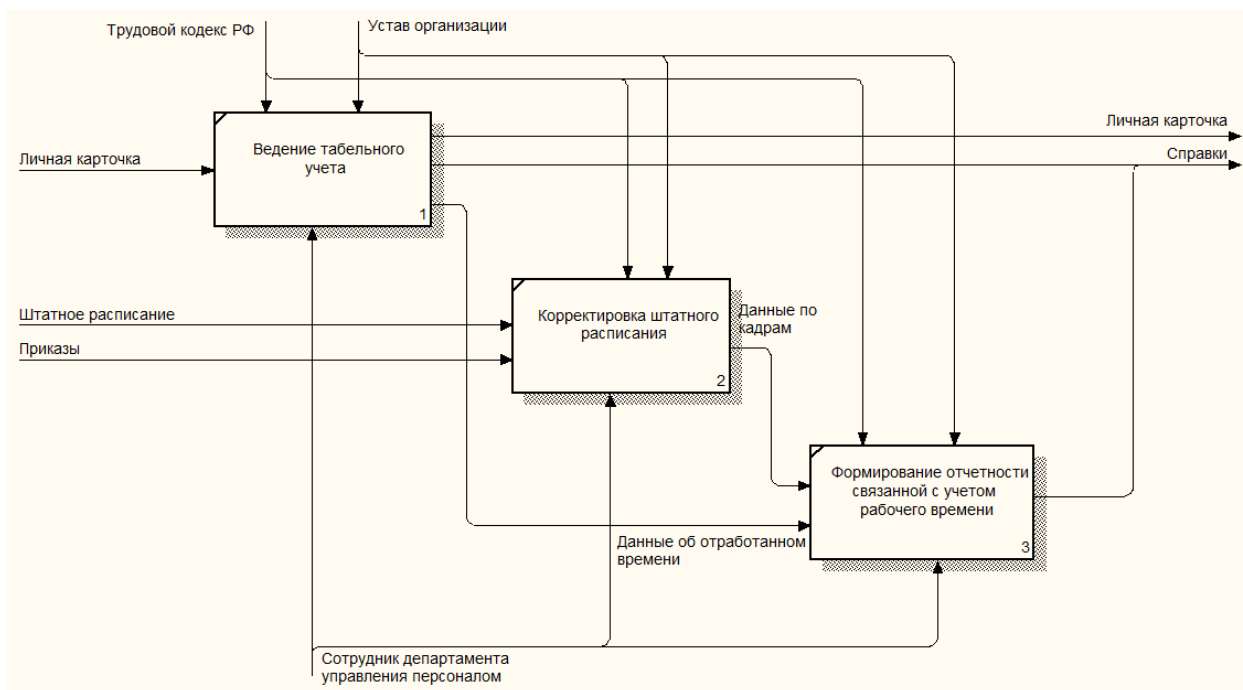


Рис. 8. Диаграмма бизнес-процесса «Учет рабочего времени»

Из рисунка видно, что сотрудник департамента в рамках данного процесса осуществляет ведение табельного учета, корректировку штатного расписания, а также осуществляет формирование статистической отчетности по кадрам организации. Получателями данной информации, как правило, являются различного рода государственные структуры, такие как налоговая служба или пенсионный фонд.

На рисунке 9 представлено подробное представление процесса увольнения персонала.

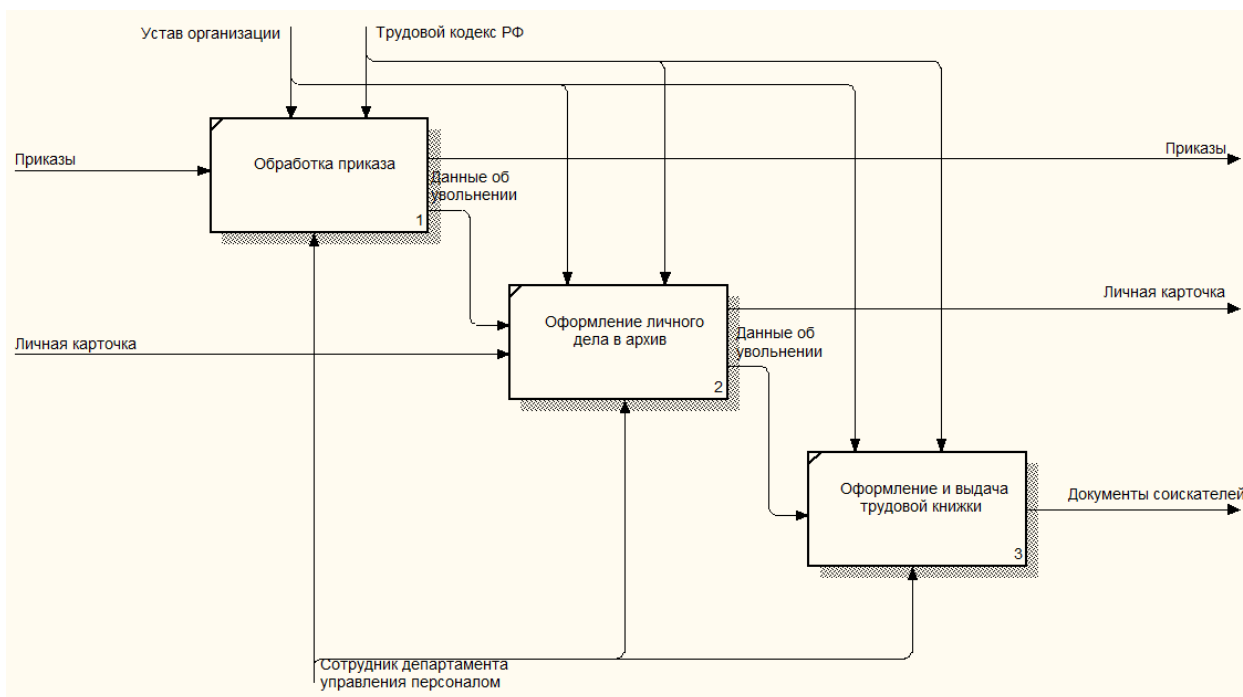


Рис. 9. Диаграмма декомпозиции процесса «Увольнение персонала»

Таким образом, поиск и прием персонала, учет рабочего времени, увольнение персонала и формирование отчетности являются основными процессами для департамента. Каждый из данных процессов является довольно трудоемким, как и было представлено на диаграммах.

Автоматизация даже части из данных процессов приведет к значительному сокращению затрачиваемого времени на выполнение основных функций, поскольку все данные процессы взаимосвязаны. Например, быстрое получение информации о сотруднике позволит сократить временные затраты на поиск информации в стандартных бумажных картотеках.

5. Формализация автоматизируемых задач

Главной функцией программного продукта должен являться учет персонала организации.

Также функциями программного продукта будут являться:

- возможность приема сотрудников;
- формирование штатного расписания;
- увольнение сотрудников.

На данный момент на предприятии используется ручной метод обработки информации и используется из программных продуктов только стандартные офисные приложения. Это приводит к следующим недостаткам:

- длительная продолжительность в оформлении необходимой документации;
- низкая оперативность, снижающая качество управления;
- невысокая достоверность результатов решения задачи из-за дублирования потоков информации;
- несовершенство организации сбора и регистрации исходной информации;
- несовершенство процессов сбора, передачи, обработки, хранения.

Длительная продолжительность в оформлении необходимой документации связана с тем, что сотруднику управления кадров необходимо: искать информацию о сотруднике, найти стандартную форму или бланк документа, вручную заполнить документ. При этом сотрудник оформляет периодическую довольно часто, причем по всем сотрудникам, поскольку периодически необходимо подавать сведения о сотрудниках в государственные структуры.

Экономическая сущность задачи разрабатываемого программного продукта заключается в достижении следующих материальных выгод:

- минимизация затрат связанных с кадровым учетом

- минимизация затрат связанных с планированием фонда оплаты труда;
- минимизация вероятности возникновения ошибки в кадровом учете;
- снижение занятости сотрудников управления кадров, освобождение времени для выполнения других функций.

Пользователями системы будут являться сотрудники управления кадров.

Большой объем хранимых данных на бумаге заметно снижает оперативность работы сотрудника управления кадров, что отразится на качестве управления персоналом не в лучшую сторону. Сотрудник управления кадров не может быстро искать необходимую информацию о сотрудниках организации.

Довольно часто из-за большого количества бумажной отчетности возникает дублирование потоков информации.

Процессы сбора и регистрации исходной информации также далеки от совершенства, как правило, информация о сотрудниках хранится в папках в книжных шкафах. Информацию, хранящуюся подобным образом довольно тяжело обрабатывать, передавать и даже хранить.

Программный продукт позволит более эффективно использовать имеющиеся ресурсы и выделяемые средства. Программный продукт направлен на помощь в анализе информации и учете данных о персонале, а также в других процессах протекающих на предприятии в управлении кадров.

В информационной системе будут реализованы следующие компоненты: база данных и клиентское приложение. Следовательно, для работы с информационной системой на рабочей станции должна быть установлена и система управления базами данных.

6. Основные компетенции, приобретенные в ходе практики

В результате прохождения практики, было получено целостное представление относительно работы системного администратора. Были получены новые или применены на практике такие знания как:

1. Основы локальных сетей (протоколы, сетевое оборудование, принципы построения сетей).

2. Основы администрирования локальных сетей под управлением операционной системы Windows.

3. Основы технического обслуживания и ремонта персонального компьютера. Системный администратор должен уметь находить причину неисправности персонального компьютера, сервера, должен знать технические характеристики различных процессоров, материнских плат, винчестеров, операционной памяти, мониторов. Знать основы электроники - уметь определить неисправность принтера, ксерокса, монитора и осуществлять несложный ремонт. Должен уметь определить, в каком случае причина неисправности в оборудовании, а в каком - в программном обеспечении.

4. Основы информационной безопасности.

Кроме перечисленных профессиональных знаний были повышены такие качества как коммуникабельность, неконфликтность, терпение. Повышен уровень основ психологии и конфликтологии. Все это применялось при общении с пользователями компании, поскольку именно системный администратор является связующим звеном между вычислительной техникой и теми, кто на ней работает.

Кроме того был повышен уровень владения английским языком, поскольку некоторые установленные программные продукты разрабатывались за пределами РФ и техническая документация не была переведена.

В результате преддипломной практики были получено представление:

- о методах и средствах сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации на предприятии;
- о методах математического моделирования и технологии решения задач с использованием ЭВМ, применяемых на предприятии;
- о жизненном цикле программного обеспечения, моделях жизненного цикла программного обеспечения;
- об организации рабочего места;

В результате преддипломной практики были получены профессиональные навыки, связанные с оформлением отчетности и анализа деятельности предприятия.

praktikantu.ru

Отчеты по практике

8 (800) 505-77-31

Заключение

В период прохождения преддипломной практики велся дневник, в котором ежедневно вносились записи о проделанной работе, свои наблюдения и результаты изучения состояния автоматизации на предприятии, выводы и предложения.

Целью преддипломной практики являлось выявление и изучение процессов нуждающихся в автоматизации и протекающих в ОАО «Московский завод «Электроцит».

В процессе прохождения практики были выполнены следующие задачи:

- изучена структура информационной системы организации ОАО «Московский завод «Электроцит»;
- оценено качество процесса автоматизации организации ОАО «Московский завод «Электроцит»;
- выявлены проблемные участки автоматизации на предприятии;
- осуществлена формализация задач, подлежащих автоматизации;
- осуществлен сбор информации для отчета по преддипломной практике и дипломной работе.

Таким образом, цель и задачи прохождения преддипломной практики были достигнуты.

В данном отчете предоставлены предварительные требования к программному продукту, который в дальнейшем будет разработан в дипломной работе.

Список использованных источников

1. Ивасенко А. Г., Гридасов А. Ю., Павленко В. А. Информационные технологии в экономике и управлении. Учебное пособие. М.: КноРус, 2015. - 154 с.;
2. Карпенков С. Х. Современные средства информационных технологий. Учебное пособие. М.: КноРус, 2015. - 400 с.;
3. Коноплева И. А., Хохлова О. А., Денисов А. В. Информационные технологии. Учебное пособие. М.: Проспект, 2015. - 328 с.;
4. Макарова Н.В., Волков В.Б. Информатика: Учебник для вузов. СПб.: Питер, 2011. - 576 с.;
5. Острейковский В.А. Информатика. Теория и практика: Учеб. Пособие. М.: Издательство Оникс, 2008. - 608 с.;
6. Романова Ю.А. Информационные технологии в менеджменте (управлении). Учебник и практикум. М.: Юрайт, 2015. - 478 с.;
7. Советов Б. Я., Цехановский В. В. Информационные технологии. Учебник. М.: Юрайт, 2015. - 262 с.;
8. Хлебников А. А. Информационные технологии. Учебник. М.: КноРус, 2015. - 466 с.;