

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

<https://stuservis.ru/diplomnaya-rabota/337742>

**Тип работы:** Дипломная работа

**Предмет:** Информационные системы и процессы

Содержание

ВВЕДЕНИЕ 4

1. Разработка и анализ технического задания 6
    - 1.1 Описание предметной области 6
    - 1.2 Разработка технического задания 12
    - 1.3 Анализ технического задания 15
    - 1.4 Выбор способов и средств решения выполнения технического задания 16
  2. Разработка информационной (автоматизированной) системы 18
    - 2.1. Выбор сущностей в СУБД 18
    - 2.2. Разработка структуры данных информационной системы 19
  3. Расчеты и оценки 32
    - 3.1 Расчет требуемых ресурсов вычислительных средств 32
    - 3.2. Оценка надежности ИС 33
  4. Разработка эксплуатационной документации 36
    - 4.1 Руководство пользователя системы 36
      - 4.1.1. Описание работы со справочной и оперативной информацией 36
      - 4.1.2. Описание запросов и отчетов 39
    - 4.2. Руководство администратора системы 40
    - 4.3. Тестирование разработанной системы 47
    - 4.4. Описание системы защиты информации 49
  5. Организационно-экономическая часть 51
  6. Безопасность и экологичность проекта 58
- Заключение 60
- Список использованных источников 63

ВВЕДЕНИЕ

В рамках данной работы проведена реализация информационной системы для автоматизации технологии учета отпусков сотрудников. Актуальность использования информационных систем для бизнес-процессов указанного вида обусловлена необходимостью обеспечения непрерывности работы компании при предоставлении отпусков, исключения отсутствия на рабочих местах специалистов, приводящего к невозможности исполнения основных функций оставшимися специалистами.

Использование информационных систем для решения данной бизнес-задачи позволяет планировать отпуска на будущие периоды, учитывать различные виды отпусков, формы их оплаты, формировать отчетность по предоставлению отпусков.

Цель работы: создание информационной системы учета отпусков сотрудников.

Задачи работы:

- анализ специфики работы исследуемой компании;
- построение функциональной модели технологии учета отпусков сотрудников;
- определение задач автоматизации технологии учета отпусков;
- разработка информационной модели, структуры данных информационной системы учета отпусков;
- разработка пользовательских сценариев использования системы;
- определение аппаратных требований и требований к надежности использования системы;
- описание функционала созданной системы;
- расчет показателей экономической эффективности проекта.

Объект исследования: технология работы отдела кадров ООО ЛМЗ «Старт».

Предмет исследования: информационная система учета отпусков сотрудников.

В структуру ВКР входят: введение, в котором проведено обоснование актуальности разработки информационной системы, проведена постановка цели и задач работы. В главе 1 описана деятельность исследуемой компании, построена функциональная модель для бизнес-задачи учета отпусков, определены задачи автоматизации, разработано техническое задание. В главе 2 описана реляционная модель поставленной задачи, описаны пользовательские прецеденты, обоснован выбор инструмента разработки информационной системы. В главе 3 проведено обоснование требований к надежности и вычислительной мощности системы. В главе 4 описан функционал разработанного решения. В главе 5 рассчитаны показатели экономического эффекта от внедрения системы, в главе 6 рассмотрены аспекты безопасности жизнедеятельности проекта.

## 1. Разработка и анализ технического задания

### 1.1 Описание предметной области

ООО ЛМЗ «Старт» — это современное промышленное предприятие, занимающееся литьём цветных металлов под давлением (латунь, цинк, алюминий, бронза), литьём пластмасс, механической обработкой и сборкой готовых изделий.

Основное направление деятельности — это производство полного цикла изготовления деталей и узлов для предприятий автомобильной промышленности и добывающей отрасли России.

На рис.1 приведена схема организационной структуры компании.

#### Рисунок 1 - Организационная структура компании

Как показано на рисунке 1, в организационную структуру компании входят:

- Экономическая служба, в компетенцию которой входят вопросы ведения бухгалтерского, налогового учёта, учёта заработной платы;
- Производственный отдел, курирующий вопросы оказания услуг металлообработки и производства металлоизделий;
- Отдел кадров, сотрудники которого осуществляют работу с персоналом, что включает прием и увольнение сотрудников, подготовку проектов кадровых приказов, учет рабочего времени, ведение кадрового делопроизводства;
- Отдел по работе с клиентами, сотрудники которого осуществляют продаж продукции;
- ИТ-отдел, сотрудники которого курируют вопросы поддержки ИТ-инфраструктуры, администрирование информационных ресурсов, проведение сервисного обслуживания оборудования, поддержка пользователей.

В рамках данной работы проведен анализ использования информационных систем в технологии учета отпусков сотрудников. Данные бизнес-процессы курируются специалистами отдела кадров и предполагают:

- составление графика отпусков;
- учет данных по учебным отпускам, отпускам за свой счет;
- учет длительности отпусков, включая дополнительные дни и дни, которые были использованы сотрудниками в счет отпуска ранее.

В рамках данной работы в качестве технологии для проектирования выбрана технология учета отпусков сотрудников. На рис.2 приведена контекстная диаграмма. Как показано на рис.2, входящие информационные потоки в технологии учета отпусков сотрудников компании ООО ЛМЗ «Старт» включают:

- кадровую информацию о сотрудниках;
- заявления сотрудников.

Исходящие информационные потоки включают:

- сформированный график отпусков;
- отчетность по отпускам сотрудников.

На рисунке 3 приведена диаграмма декомпозиции основного процесса.

## Рисунок 2 – Контекстная диаграмма

## Рисунок 3 – Диаграмма декомпозиции основного процесса

Как показано на рис.3, основной бизнес-процесс учета отпусков сотрудников предприятия включает:

- учёт кадровых данных сотрудников;
- учёт заявлений сотрудников;
- формирование документов на предоставление отпуска;
- формирование отчетности по отпускам сотрудников.

На рис.4 приведена диаграмма декомпозиции процесса учёта кадровых данных сотрудников. Как показано на рис.4, учет кадровых данных сотрудников в контексте учета отпусков сотрудников предполагает учет стажа и должности, влияющих на продолжительность предоставления отпуска. IDEF3-диаграмма учета заявлений сотрудников приведена на рис.5.

## Рисунок 4 – Диаграмма учета кадровых данных

На рис.6 приведена диаграмма процесса формирования документов на отпуск.

## Рисунок 5 – IDEF3-диаграмма учета заявлений сотрудников

## Рисунок 6 – Диаграмма формирования документов на отпуск

Как показано на рис.6, формирование документов на отпуск включает:

- определение сроков отпусков;
- расчет сумм отпускных выплат;
- оформление приказа о предоставлении отпуска;
- ознакомление сотрудников.

На рис.7 приведена диаграмма процесса формирования отчетности.

## Рисунок 7 – Диаграмма процесса формирования отчётности

По итогам анализа технологии работы по учету отпусков сотрудников было показано, что указанная технология требует учета отработанного времени, наличия права на получение отпуска, согласования с руководством, отметки о которых должны вноситься в соответствующие документы и журналы. Анализ существующего функционала работы с персоналом в части учета предоставления отпуска показал следующие недостатки [3]:

Узкое место 1. Отсутствуют возможности оперативного представления информации о количестве отгулов, которые предоставлялись сотруднику;

Узкое место 2. Отсутствует возможность оперативного получения информации о графике отпусков.

Узкое место 3. Отсутствует возможность формирования оперативной отчетности по видам предоставляемых отпусков сотрудникам;

Узкое место 4. Значительные временные затраты на работы по формированию документации, необходимой при составлении графика отпусков.

Узкое место 5. Отмечены случаи потери данных о поданных заявлениях на предоставление отпуска.

Таким образом, задачи автоматизации кадрового учета в части учета отпусков сотрудников компании включают:

- учет классификаторов компании в части анализа прав на основной и дополнительный отпуск;
- учет данных о предоставленных отгулах;
- формирование сводов по видам отпусков;
- учет данных по различным видам отпусков.

## 1.2 Разработка технического задания

### 1.1 Полное и краткое наименование системы

Полное наименование системы: информационная система учета отпусков сотрудников.

Краткое наименование системы: «Учет отпусков сотрудников»

### 1.2. Назначения и цели разработки

Программный продукт предназначен для поддержки бизнес-процессов учета отпусков сотрудников, включающих:

- ведение картотеки сотрудников, должностей, видов отпусков;
- учет заявлений на предоставление отпуска;
- формирование графика отпусков;
- формирование отчетности по предоставлению отпусков.

### 1.3. Требования к функциональным характеристикам

Перечень задач автоматизации приведен в таблице 1.

Таблица 1 - Перечень задач автоматизации

Наименование процесса	Возможность автоматизации	Решение об автоматизации в ходе проекта
ведение картотеки сотрудников	Возможна	Включено в ТЗ
учет заявлений на предоставление отпуска	Возможна	Включено в ТЗ
формирование графика отпусков	Возможна	Включено в ТЗ
формирование отчетности по предоставлению отпусков	Возможна	Включено в ТЗ
Учет видов отпусков, должностей	Возможна	Включено в ТЗ

Требования к системе в целом

Требования к пользователям системы:

- для сотрудников отдела кадров: ведение картотеки сотрудников, должностей, видов отпусков, возможность учета заявлений на предоставление отпуска, формирование данных отчетности по отпускам сотрудников;
- для управления системой к администраторам предъявляются требования, связанные с особенностями работы с СУБД, безопасностью данных и разграничением доступа. Знание технологии работы с кадровой информацией необязательно;
- для руководителей: формирование отчетных форм в рамках ведения учета отпусков сотрудников;

Требования к функциям, выполняемым системой, приведены в таблице 3.

Таблица 2 - Требования к функциям, выполняемым системой

Список использованных источников

1. Нестеров С. А. Базы данных: учебник и практикум / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 230 с.
2. Стружкин Н. П. Базы данных: проектирование: учебник для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 477 с.
3. Мамадалиева Л. Н., Хаконова И. М. Обучение математическим методам обработки экспериментальных данных в русле компетентностного подхода : учебное пособие / Л. Н. Мамадалиева, И. М. Хаконова. - Майкоп : ИП Кучеренко В. О., 2018. - 100 с.
4. Марц Н., Уоррен Д. Большие данные: принципы и практика построения масштабируемых систем обработки данных в реальном времени / Натан Марц, Джеймс Уоррен. - Москва: Вильямс, 2018. - 368 с.
5. Минаева Ю. В. Методы статистического и интеллектуального анализа данных : учебное пособие / Ю. В. Минаева. - Воронеж: Воронежский государственный технический университет, 2017. - 90 с.
6. Гордеев С. И. Организация баз данных в 2 ч.: учебник / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 513 с
7. Лаврищева Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем: учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. 2-е изд., исп. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 432 с.
8. Толстобров А. П. Управление данными : учебное пособие для вузов / А. П. Толстобров. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 272 с.
9. Галеев И. Х. Интеллектуальные обучающие системы (проектирование): учебное пособие / И. Х. Галеев. - Казань : Изд-во КНИТУ-КАИ, 2019. - 70 с.
10. Мелихова Н. В. Информационные технологии управления: учебное пособие. - Челябинск: Издательство Челябинского государственного университета, 2017. - 214 с.
11. Заграновская А. В. Системный анализ: учебное пособие для вузов / А. В. Заграновская, Ю. Н. Эйснер. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 424 с
12. Разумников С.В. Модели, алгоритмы и программное обеспечение поддержки принятия стратегических решений к переходу на облачные технологии: монография/ Разумников С.В. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2020. – 176 с.

13. Романова Ю.Д. Информационные технологии в менеджменте (управлении): учебник и практикум для вузов/ Романова Ю.Д. 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 411 с.
14. Сурушкин М. А. Анализ предметной области и проектирование информационных систем с примерами : учебное пособие. - Белгород: НИУ "БелГУ", 2019. - 155 с.
15. Серова Г. А Информационные технологии в юридической деятельности: учебное пособие / Г. А. Серова. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 239с.
16. Системный анализ : учебник и практикум для вузов / В. В. Кузнецов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 270 с.
17. Стативко Р. У. Интеллектуальные системы и технологии: учебное пособие / Р. У. Стативко. - Белгород : Изд-во БГТУ, 2018. - 124 с.
18. Стрекалова Н. Б. Современные технологии в профессиональной подготовке специалистов: учебное пособие/ Н.Б.Стрекалова. - Тольятти: Тольяттинская академия управления, 2018. - 128 с.
19. Егорова И. Е. Интеллектуальные информационные системы: учебное пособие / И.Е. Егорова. - Волгоград: ВолгГТУ, 2016. - 125 с.
20. Трофимов В.В. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1: учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов [и др.]; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 269 с.
21. Полищук Ю. В., Боровский А. С. Базы данных и их безопасность : учебное пособие / Ю. В. Полищук, А. С. Боровский. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - 207 с.

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

<https://stuservis.ru/diplomnaya-rabota/337742>