

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/otchet-po-praktike/347977>

Тип работы: Отчет по практике

Предмет: Информатика

Содержание

ВВЕДЕНИЕ 3

1. Аналитическая часть 5

1.1. Общая характеристика ТСЖ «Лидер» 5

1.2. Анализ ИТ-инфраструктуры ТСЖ 9

1.3 Функциональная модель учета энергопотребления 14

1.4. Анализ существующих систем автоматизации 18

2. Проектирование информационной системы 22

2.1. Построение логической модели 22

2.2. Построение UML-модели 25

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 31

Список использованных источников 32

ВВЕДЕНИЕ

Внедрение современных информационных технологий позволяет повысить эффективность деятельности различных подразделений компании. В рамках данной работы проведен анализ технологии внутренних клиентских расчетов в условиях компании – поставщика коммунальных услуг. Специфика деятельности компании данного типа связана с применением различных тарифных планов для различных категорий клиентов, необходимостью соблюдения законодательства в области предоставления льгот, учета задолженности клиентов.

1. Аналитическая часть

1.1. Общая характеристика ТСЖ «Лидер»

В рамках данной работы проведен анализ технологии работы с заявками в компанию, обслуживающую объекты инфраструктуры энергоснабжения. Заявки клиентов могут быть связаны с обнаружением признаков аварийных ситуаций, с необходимостью сервисного обслуживания объектов подключения к сетям электроснабжения.

В качестве объекта исследования выбрано ТСЖ «Лидер» — организация, профилем деятельности которой является оказание услуг содержание жилого фонда многоквартирных домов.

Функции ТСЖ включают:

- взаимодействие с ресурсоснабжающими компаниями;
- решение вопросов по устранению аварийных ситуаций;
- организаций проведения работ по содержанию и текущему ремонту помещений;
- организация сбора взносов по коммунальным платежам и оплаты за содержание и текущий ремонт;
- проведение работ по содержанию придомовых территорий;
- обмен данными с органами социальной защиты в части расчета компенсаций по оплате услуг ЖКХ.

Миссия компании: обеспечение доступа абонентов к качественным услугам по содержанию жилого фонда.

Цель работы компании: получение прибыли за счет оказания услуг по содержанию жилого фонда.

ТСЖ основано в 2005 году на основании решения собрания жильцов.

Эффективность деятельности аварийно-диспетчерских служб обеспечивается посредством внедрения автоматизированных информационных систем. Основные функции систем автоматизации систем энергоснабжения включают мониторинг состояния систем энергетики, объемов расходов ресурсов с целью выявления утечек ресурсов. Также в системах автоматизации диспетчерских служб должны присутствовать модули взаимодействия с потребителями коммунальных услуг.

Виды деятельности ТСЖ осуществляются в соответствии с действующим законодательством РФ. Численность сотрудников ТСЖ составляет 40 человек. Общество имеет следующие производственные мощности, приведённые в таблице 1.

В условиях исследуемой организации актуальной задачей является проведение работ по сокращению издержек, получение инструмента, обеспечивающего возможности формирования аналитической отчетности, данные из которой позволяют определять направления развития Общества в части снижения издержек и повышения эффективности.

Качество обслуживания инфраструктуры инженерных сетей, используемых для подачи коммунальных ресурсов в жилые дома, своевременность реагирования на инциденты, связанные с отсутствием подключений, определяет возможность получения прибыли компанией. Далее в рамках анализа деятельности компании проведён анализ организационной структуры компании.

1.2. Анализ ИТ-инфраструктуры ТСЖ

Характеристики существующей локальной сети офиса ТСЖ «Лидер»:

- 45 компьютеров;

- 1 файловый сервер.

Категория сети – Gigabyte Ethernet.

Топология вычислительных сетей в ТСЖ «Лидер» – звезда. Каждый из объектов сети соединен с коммутатором отдельно через сетевые порты. Выход в Интернет осуществляется через оптоволоконный канал.

Основные параметры локальной вычислительной сети ТСЖ «Лидер» представлены в таблице 3.

Используемая серверная операционная система – Windows Server 2012. На компьютерах специалистов используются операционные системы: Windows 7/8/10.

Средства защиты информации: антивирусное программное обеспечение на платформе Kaspersky EndPoint Security 11.

Типовые параметры используемых компьютеров приведены в таблице 5. Компьютеры комплектуются клавиатурой, мышкой, аудиоколонками и web-камерами.

Проведем описание программной архитектуры информационной системы мониторинга состояния оборудования и учета заявок в службу технической поддержки.

1.3 Функциональная модель учета энергопотребления

Далее проведен анализ бизнес-процессов учёта потребления энергоресурсов в условиях ТСЖ «Лидер». На рисунке 4 приведена контекстная диаграмма.

Как показано на рисунке 4, входящие информационные потоки включают:

- данные о потреблении ресурсов;

- данные о клиентах;

- данные о платежах в соответствии с выставленными счетами.

Результирующие информационные потоки включают:

- рассчитанные начисления;

- отчетность по расчетам с клиентами.

1.4. Анализ существующих систем автоматизации

Далее проведём анализ функционала существующих систем автоматизации работы коммунальных предприятий.

1. ПО «SCADA Контур»

Данное программное обеспечение осуществляет сбор информации с датчиков, установленных на объектах инфраструктуры объектов энергоснабжения. В системе ведётся учет обслуживаемого оборудования, записываются данные, поступающие с датчиков. в случае поступления данных с признаками аварийной ситуации формируется сообщение для инженерных служб обслуживающих компаний.

Передача данных осуществляется через настроенные VPN-соединения, что обеспечивает защиту каналов связи от несанкционированного доступа.

Функционал системы:

- отправка данных с датчиков, установленных на объектах систем энергоснабжения;
- автоматизация расчета объемов потребления ресурсов, выявление аномалий по объемам потребления ресурсов;
- расчет стоимости потребляемых ресурсов;
- формирование аналитической информации по потребляемым ресурсам;
- генерация сообщений в инженерные подразделения компании при обнаружении признаков аварийных ситуаций;
- управление данными, хранящимися в таблицах БД.

2. Система «Диспетчер ЖКХ».

Диспетчер ЖКХ – программный продукт, позволяющий не только учитывать поступающие заявки в диспетчерскую службы ЖКХ в электронной форме, но также и формировать печатные формы маршрутных листов, делать отметки о выполнении заявок, а также проводить формирование отчетности о состоянии отработки заявок, принятых диспетчером.

Программа также позволяет проводить выборки по необходимым реквизитам, а также подключать дополнительные модули, включенные в систему автоматизации предприятия ЖКХ.

Основные функции системы «Диспетчер ЖКХ» [20]:

- учет контактных данных собственников и нанимателей жилых помещений;
- учет обращений в энергокомпанию, связанных с возникновением аварийных ситуаций;
- учет организации выполнения работ по устранению аварийных ситуаций;
- мониторинг процесса отработки обращений, поступающих от абонентов в части ведения отчетности по выполненным работам, оформления актов выполненных работ, учета состояния объектов после устранения причины обращения.
- формирование отчетности о состоянии обслуживаемых объектов инфраструктуры;
- работа с формализованными документами.

2. Проектирование информационной системы

2.1. Построение логической модели

В соответствии с поставленными задачами учета расчетов с клиентами был определен перечень информационных объектов, включающий:

- абоненты;
- тарифы;
- платежи;
- начисления;
- вид услуг.

2.2. Построение UML-модели

Далее проведено описание UML-модели задачи учета расчетов по коммунальным услугам. На рис.13 приведена диаграмма вариантов использования.

Как показано на рисунке 13, в системе предполагается наличие вариантов использования для:

- Администратора с правами работы с системными справочниками;
- Бухгалтера с правами учета счетов на оплату, ведение картотеки поставщиков, формирования платёжных документов и расчету с отчетностью.

Как показано на рис.15, в технологии работы с приложением для автоматизации учета оплат в ТСЖ предполагается использование последовательности форм, в которые включаются формы выбора договоров на содержание и текущий ремонт жилья, форма выбора абонента и форма ввода оплаты. Как показано на рис.16, в разрабатываемой системе предполагается наличие модулей работы с абонентами, база данных, модуль формирования отчетности, модуль расчета задолженности по оплатам за услуги ЖКХ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках данной работы был проведен анализ технологии учета энергопотребления в условиях ТСЖ «Лидер», профилем деятельности которой является обслуживание жилого фонда. Разработана информационная система для предприятия. В рамках выполнения работ рассмотрены существующие решения в области автоматизации организаций сферы ЖКХ, определен способ приобретения программного решения.

Результатом выполнения работы является создание прототипа приложения для автоматизации задач по учету расчетов с клиентами за оказанные услуги. В ходе анализа функционала работы специалистов были определены задачи автоматизации и далее проведена разработка структуры базы данных, включающая данные о тарифах за услуги ЖКХ, абонентах, начислениях и платежах.

Список использованных источников

1. Аврунев О. Е., Стасышин В. М. Бизнес-информатика. [Текст] учебное пособие: / О. Е. Аврунев, В. М. Стасышин. - Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2018. - 121с.
2. Ахметов И. В., Карабельская И. В., Губайдуллин И. М., Сафин Р. Р. Управление ИТ-сервисами. [Текст] учебное пособие. - Уфа: Уфимский государственный университет экономики и сервиса, 2015. - 67 с.
3. Бабиева Н. А., Раскин Л. И. Автоматизация ИТ-сервисов на предприятиях. [Текст] : учебно-методическое пособие / Н. А. Бабиева, Л. И. Раскин. - М.: Инфра-М, 2018. - 208 с.
4. Баранников Н. И., Яскевич О. Г. Использование ITIL для управления службой технической поддержки [Текст] : учебник / Н. И. Баранников, О. Г. Яскевич. - Воронеж: Воронежский государственный технический университет, 2014. - 237 с.
5. Баранчиков А. И. Управление ИТ-инфраструктурой организаций [Текст] : учебник / А. И. Баранчиков. - Рязань: РГУ, 2019. - 219 с.
6. Беляева Т. М. Информационные технологии в юридической деятельности [Текст] : учебник /Беляева Т. М., Кудинов А. Т., Пальянова Н.В. - Москва: Проспект, 2018. - 349 с.
7. Беляева Т. М., Кудинов А. Т., Пальянова Н. В. Информационные технологии в юридической деятельности [Текст] : учебник /Беляева Т. М., Кудинов А. Т., Пальянова Н.В. - Москва: Проспект, 2018. - 349 с.
8. Бурый А. С. Организация службы технической поддержки [Текст] : учебник / А.С. Бурый. - Москва: Горячая линия - Телеком, 2016. - 128 с.
9. Васильков, А.В. Информационные системы и их безопасность [Текст] : Учебное пособие / А.В. Васильков, А.А. Васильков, И.А. Васильков. - М.: Форум, 2018. - 528 с.
10. Гагарин А. Г., Костикова А. В. Проектирование информационных систем [Текст] : учебное пособие. - Волгоград: ВолГТУ, 2015. - 57 с.
11. Головкова А. С. Информационные системы управления взаимоотношениями с клиентами [Текст] : учебное пособие / А.С. Головкова. - Белгород: Изд-во Белгородского университета кооперации, экономики и права, 2015. - 96 с.
12. Гордилов В. В. Как руководить call-центром [Текст] : учебник / Виктор Гордилов. - Москва: Омега-Л, 2015. - 76 с.
13. Данелян Т. Я. Информационные технологии в юридической деятельности [Текст] учебно-методический комплекс / Т. Я. Данелян. - Москва: МЭСИ, 2016. - 283 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/otchet-po-praktike/347977>