

Модуль для клиента будет иметь интуитивно понятный интерфейс и не требовать какого либо обучения.

Рассылка — это отправка одного уведомления большому количеству получателей. Это может быть email, SMS, push рассылка, рассылка в мессенджеры и социальные сети. Обычно она осуществляется через сервис рассылок. Можно комбинировать эти виды рассылок для лучшей эффективности.

Использование прототипа программы позволяет сказать что опрошенные 90% человек из 20 засвидетельствовали удобность и простоту в использовании программы.

## **МОДУЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ ЗАЯВОК В СИСТЕМЕ HELPDESK**

**Автор:** Волков Д., студент 1 курса направления «Информатика и вычислительная техника» филиала «Протвино» ГБОУ ВО МО «Университет «Дубна»

**Научный руководитель:** к.т.н, доцент Нурматова Е.В., зав.кафедрой информационных технологий филиала «Протвино» ГБОУ ВО МО «Университет «Дубна»

### **Аннотация**

С внедрением компьютерных технологий всё больше пользователей сталкивается с проблемами, которые невозможно устранить самостоятельно, для решения подобных вопросов существует служба технической поддержки. Когда задач становится слишком много, IT специалистам становится всё тяжелее сортировать и выполнять данные задачи. В помощь сотрудникам в компании внедряют специальные системы, которые автоматически сортируют запросы пользователей и дают рекомендации по их решению. В данной статье дается определение HelpDesk-систем, рассматриваются функциональные составляющие трёх самых популярных таких систем, их плюсы и минусы. Определены критерии сравнительного анализа. Делается вывод о необходимости собственной разработки.

### **Annotation**

With the introduction of computer technology, more and more users are faced with problems that cannot be solved by themselves, there is a helpdesk to deal with such issues. When there are too many tasks, it becomes more and more difficult for the IT staff to sort and perform these tasks. To help employees, companies implement special systems that automatically sort through user queries and provide recommendations on how to resolve them. This article defines HelpDesk systems, the functional components of the three most popular such systems, their pros and cons. Comparative analysis criteria are defined. A conclusion about the necessity of own development is made.

**Ключевые слова:** HelpDesk, автоматизация, IT-специалист, система, техподдержка, обслуживание пользователя.

**Keywords:** HelpDesk, automation, IT specialist, system, technical support, user maintenance.

Целью разработки собственной HelpDesk-системы является автоматизация процесса обработки заявок пользователей

### **Сравнительный анализ существующих систем HelpDesk**

Большинство предприятий на сегодняшний момент используют различные средства сообщения между своими сотрудниками внутри компании для решения проблем технического характера. Однако, когда компания становится слишком большой, работникам IT служб и техподдержки становится все тяжелее сортировать и решать проблемы пользователей. Для упрощения работы IT специалистов используются системы HelpDesk[1].

HelpDesk – это система, позволяющая автоматизировать работу техподдержки предприятия. HelpDesk помогает в обработке и сортировке запросов пользователей, ускоряя решение проблем. Автоматизация процессов в HelpDesk позволяет собирать все заявки в единую ИТ-среду, назначать им приоритет, а также учитывать SLA (часть договора между двумя людьми, в которой нормируется качество предоставляемых услуг) при их решении. Равномерное распределение задач и четкий график их выполнения помогает минимизировать ошибки сотрудников ИТ служб. Они точно знают, что и когда должны успеть, чтобы выполнить план. Ежедневные задачи перестают отнимать время за счет настроенных шаблонов, сценариев обработки, подсказок и уведомлений.

Однако, многообразие программ со схожими функциями приводит к путанице и недопониманию: что именно нужно бизнесу для решения своих задач. Ниже будет представлен сравнительный анализ трех одних из самых популярных систем HelpDesk.

Название и тип	Что нужно для работы	СУБД	Сертификация процессов ИТIL	Поддержка пред настроенных тем заявок и сроков их обработки	Средства оперативного управления	Аналитические отчеты	Интеграция с электронной почтой, в том числе вложения	Цена
HP OpenView Service desk 4.5, console /web	-	Oracle 9/10, Microsoft SQL Server	Incident 5 Problem, Change, Configuration, Availability, Release, SLM	Есть (через Услуги)	Есть	Есть	Есть, полная, 2х-сторонняя	Модуль Helpdesk \$8000, лицензия \$2500-3500
Naumen Service Desk, web	-	Oracle 9/10, Microsoft SQL Server 2000/2005, PostgreSQL 8.1	нет	Можно реализовать через триггеры	Нет	Есть	Есть, полная, 2х-сторонняя	24000 рублей за рабочее место
AstroSoft HelpDesk, web	MS Internet Information Server	Microsoft SQL Server	нет	нет	Частично	Нет	Есть, полная, 2х-сторонняя	Astrosoft HelpDesk Enterprise Edition

								\$5000
--	--	--	--	--	--	--	--	--------

HP OpenView Service Desk. Комплексное решение для организации процесса сервисного обслуживания по заявкам в масштабах предприятия. Комплексное решение задачи технического (сервисного) обслуживания, которое управляет всеми аспектами деятельности сервисной службы компании. Система автоматически упрощает идентификацию, отслеживание и разрешение проблем пользователей. Интеграция с системами управления вычислительными ресурсами предоставляет широкие функциональные возможности и гибкость для всей организации управления технологическими процессами.

Naumen Service Desk. Программный продукт Naumen Service Desk обладает рядом преимуществ перед конкурирующими решениями. Naumen Service Management Model - модель процессов управления ИТ, построенных в соответствии с ITIL. Предлагаемая модель объединяет лучшие практики мирового опыта, адаптированные для российских компаний. Т.о. приобретается средство автоматизации и комплексный продукт, включающий методические материалы для построения ITSM. Набор готовых метрик и KPI, а также готовые формы отчетов по всем основным процессам позволяют сразу начать измерение и улучшение процессов, выстраивая систему мотивации персонала в соответствии с приоритетами деятельности. Naumen Service Desk поддерживает ITIL-совместимость. Это единственный продукт в Восточной Европе, прошедший сертификацию Pink VERIFY на соответствие ITIL v3.

Astrosoft HelpDesk. Решение AstroSoft HelpDesk поддерживает процессы, связанные с обслуживанием запросов пользователей. Интеграция этого решения в корпоративную информационную систему позволяет создать единый процесс обработки информации, контроля выполнения запросов, планирования и учета. Основу AstroSoft HelpDesk составляет база данных Microsoft SQL Server, в которой регистрируются все заявки пользователей и инциденты с привязкой к пользователям, структуре организации, сервисам ИТ-системы и полная история их обработки, каталог пользователей, а также разнообразная служебная информация. Кроме того, в базе данных накапливаются ответы на наиболее часто задаваемые вопросы и полезные сведения в виде иерархически структурированной Базы Знаний, предоставляющей возможности полнотекстового поиска на русском и английском языках. Параметры AstroSoft HelpDesk гибко настраиваются в зависимости от потребностей заказчика.

Все перечисленные продукты больше ориентированы на применение внутри значительно больших компаний. Также они обладают излишней функциональностью для малых предприятий, требуют значительных финансовых расходов для их покупки и дальнейшего обслуживания [2]. Таким образом, в результате анализа некоторых представленных на рынке программ, было принято решение о разработке собственной системы, которая объединит достоинства трёх самых популярных систем и минимизирует их недостатки.

#### **Определение требований к разработке**

Для реализации такой системы разработана база данных, включающая следующие таблицы: Пользователь; Отдел; Тип пользователя; Должность; Заявка; Неисправность; Параметры.

Между сущностями пользователь и отдел, пользователь и тип пользователя, пользователь и должность, пользователь и заявка, заявка и неисправность установлена не идентифицирующая связь один-ко-многим.

Схема базы данных представлена на рисунке [Рисунок 1]:

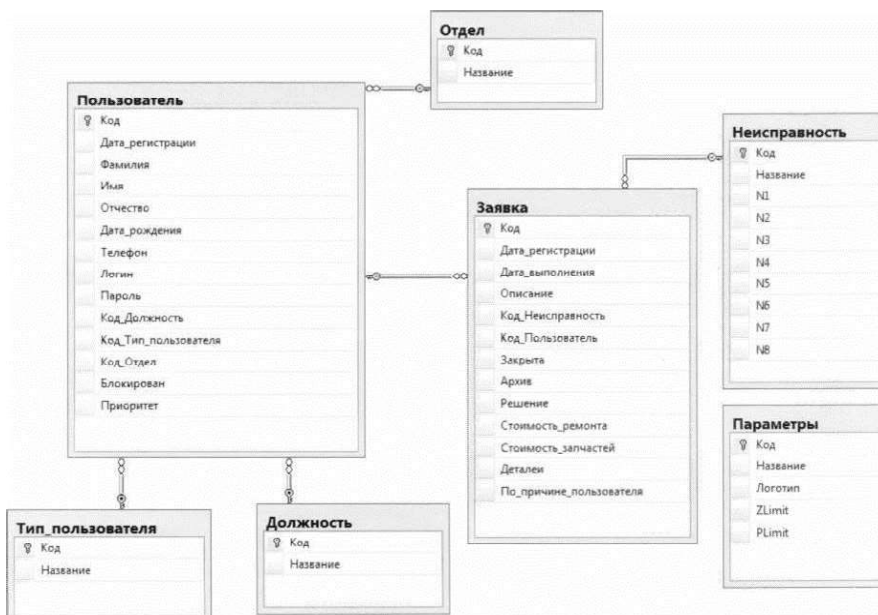


Рисунок 1 – Схема базы данных

Детализировано цели внедрения разработки модуля ИС выглядят следующим образом:

- возможность автоматического формирования заявки на ремонт пользователем со своего рабочего места с однозначным определением автора заявки;
- возможность оценки загруженности каждого специалиста на основании количества выполняемых им заявок;
- возможность автоматического расчета показателей отчетов по выполнению заявок, в том числе трудозатрат на выполнение заявок каждого пользователя и каждого сотрудника;
- возможность получения отчетов по выполнению заявок на ремонт.

Внедрение данного модуля должно снизить трудовые и стоимостные затраты на осуществление учета и обработки заявок на осуществление ремонта.

#### Список использованных источников

1. Филиппов В. А. Многомерные СУБД при создании корпоративных информационных систем. -М.: Едиториал УРСС, 2001.
2. Мухин О. И. Моделирование систем. -Пермь:ПГТУ 2010.

### ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ В РАБОТЕ УЧИТЕЛЯ-ПРЕДМЕТНИКА

**Авторы:** Гущина А., обучающаяся 11 класса МБОУ СОШ № 10 г.о. Серпухов Московской области.

**Научный руководитель:** Гущина Лариса Николаевна, учитель информатики МБОУ СОШ № 10 г.о. Серпухов.

#### Аннотация.

Разработка электронного журнала учителя-предметника, позволяющего облегчить ведение ежедневного документооборота в учебном процессе.

#### Annotetion.

Development of an electronic journal of the subject teacher, which makes it possible to facilitate the maintenance of daily document flow in the educational process.

**Ключевые слова:** электронный журнал, электронный документооборот, учебная документация.