

## ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЗАКАЗОВ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТЕХНИКИ

Яшкин К. В.

Научный руководитель – Ковалева И. Л., к.т.н., доцент

В настоящее время во многих компаниях и организациях, занимающихся обслуживанием компьютерной техники, отсутствует единая автоматизированная система учета заказов на обслуживание. Вместо этой информация о заявках и состоянии выполнения заказов вводится вручную, что создает проблемы с контролем сроков и качества работ, а также затрудняет анализ эффективности выполненных задач. Такая ситуация приводит к задержкам в обработке заявок, ошибкам в данных, недовольству работников и управленческому персоналу. В настоящее время существуют системы, позволяющие автоматизировать функцию учета заказов на обслуживание. Сравнительный анализ таких систем приведен в таблице 1.

Таблица 1.1 – Сравнительный анализ систем

Системы	Доступность	Удобство использования	Внедряемость	Стоимость
SAP EAM	Низкая	Средняя, требует адаптации	Сложная, ресурсозатратная	Высокая
Emerson OneWireless	Высокая	Высокая для инженеров, низкая для руководства	Средняя, требует интеграции	Высокая
IBM Maximo	Высокая	Средняя, требует интродукции	Сложная, ресурсозатратная	Высокая
Salesforce	Высокая	Высокая, простая в эксплуатации	Сложная, требует настройки	Высокая

Однако эти системы имеют высокую стоимость. Поэтому разработка автоматизированной системы учета заявок по обслуживанию компьютерной техники является важным и актуальным вопросом.

Для решения этой проблемы эффективным решением может быть внедрение компьютерных систем управления техническим обслуживанием и ремонтом (ТОиР). Такие системы представляют собой программные инструменты,

предназначенные для контроля и управления техническим состоянием оборудования. Они позволяют автоматизировать процессы учета заказов на обслуживание, отслеживание и контроль выполнения работ, а также анализ эффективности и качества выполненных задач.

Обзор проблемной области и анализ функционала систем аналогов позволил разработать use-case диаграмму, представленную на рисунке 1.

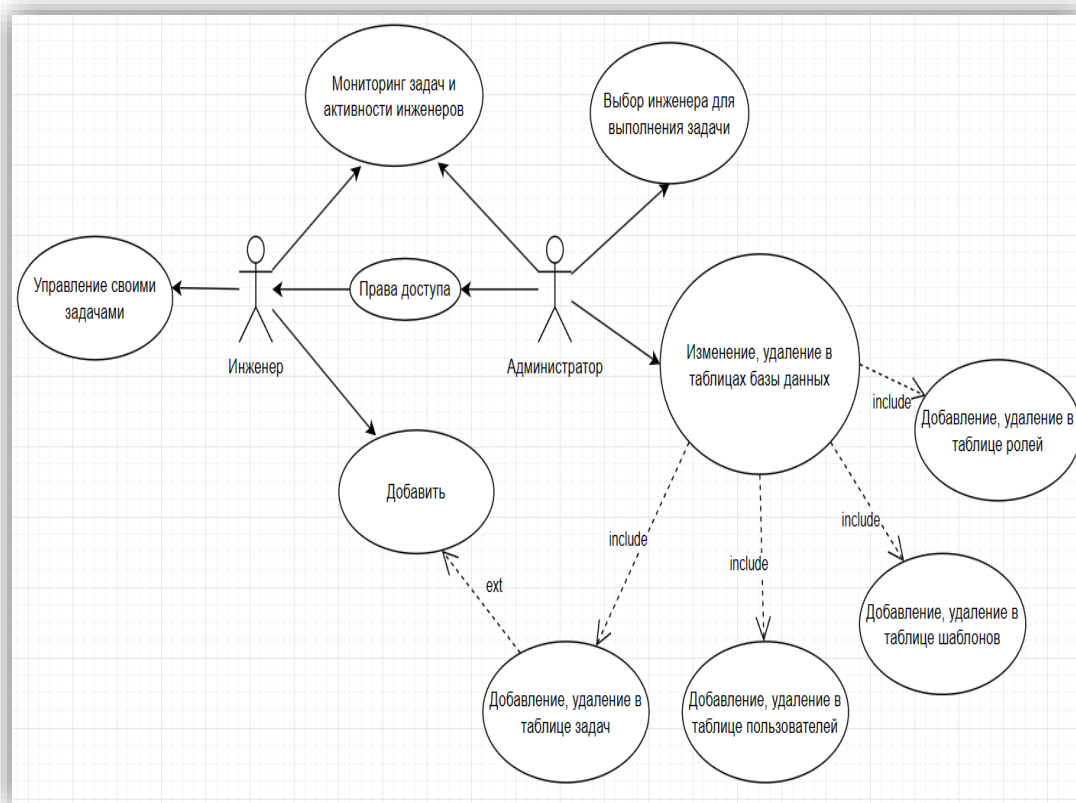


Рис.1. Use-case диаграмма

В разрабатываемом программном средстве оператор или администратор имеют возможность создавать заявки, в которых указываются детали поломки и добавляются комментарии, содержащие дополнительную информацию о проблеме. После создания заявки осуществляется выбор подходящего инженера, который будет выполнять работу. Выбор инженера может быть автоматическим, в этом случае анализируются навыки и текущая загруженность инженеров компании. Так же администратор может вручную выбрать подходящего инженера из доступного списка. После этого инженер получает информацию о заявке, включая описание поломки и комментарии от администратора. По завершении работ инженер закрывает заявку в системе, указывая, что поломка была устранена. Программное средство обеспечивает удобный учет и отслеживание всех заявок и связанных с ними данных, включая информацию о звонках, созданных заявках, выбранном инженере, выполненных работах и закрытых заявках.

Применение модуля автоматической обработки заказов в области обслуживания компьютерной техники позволяет сократить времени реакции на заявки, что, несомненно, повышает уровень обслуживания клиентов. Блок-схема процесса формирования заявки представлена на рисунке 2.

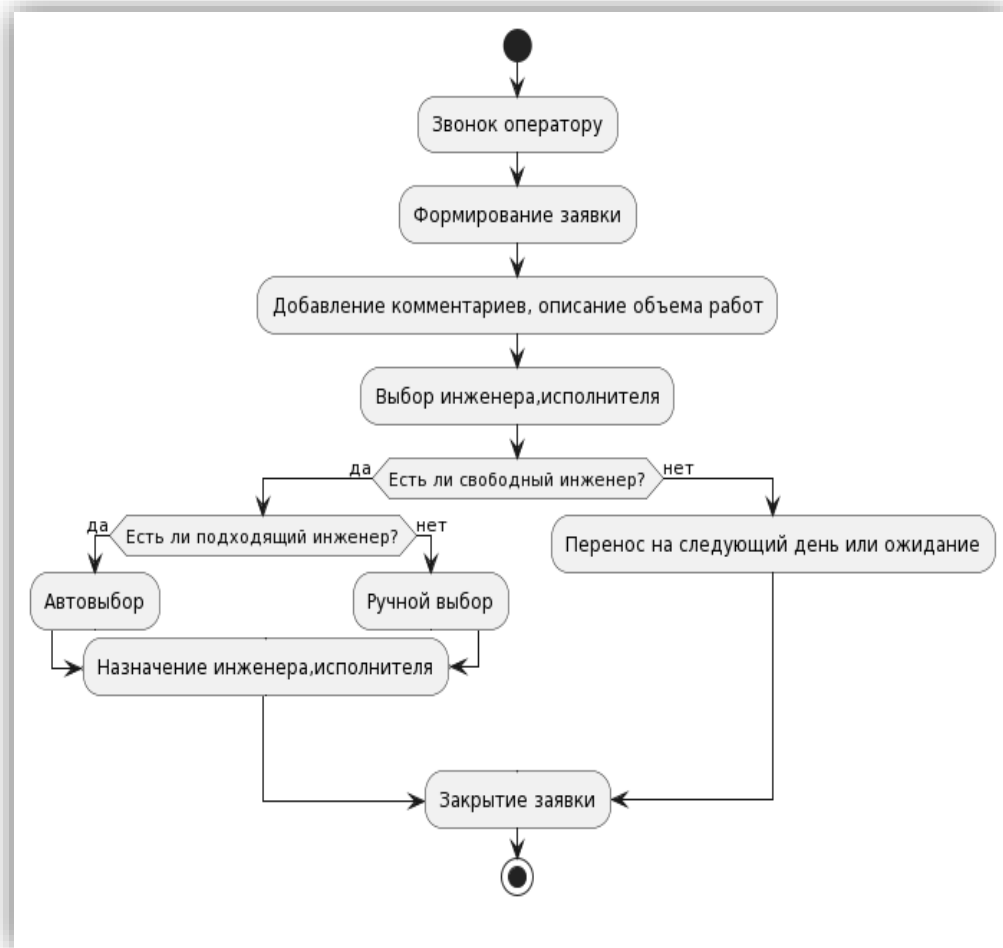


Рис.2. Блок-схема формирования заявки

Разработка программного средства велась с использованием технологии ASP.NET MVC в сочетании с MySQL.

### *Литература*

1. [CRM Systems Overview | Salesforce](<https://www.salesforce.com/what-is-crm/>) [Electronic resource]. - 2023. - Mode of access: <https://www.salesforce.com/what-is-crm/>. - Date of access: 30.03.2024.
2. [Теория и методы многокритериальной оптимизации — Википедия]([https://ru.wikipedia.org/wiki/Многокритериальная\\_оптимизация](https://ru.wikipedia.org/wiki/Многокритериальная_оптимизация)) [Electronic resource]. - 2023. - Mode of access: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Многокритериальная\\_оптимизация](https://ru.wikipedia.org/wiki/Многокритериальная_оптимизация). - Date of access: 30.03.2024.