

## **АВТОМАТИЗАЦИЯ ФУНКЦИЙ СПЕЦИАЛИСТА РЕМОНТНОЙ МАСТЕРСКОЙ**

В настоящее время компьютерные технологии широко применяются практически во всех сферах жизни общества, что делает достижения в сфере высоких технологий более доступными и приносит в производственные процессы новейшие методы и технологии, позволяющие увеличить эффективность производства.

Применение автоматизированной системы рабочего места специалиста ремонтной мастерской может существенно повлиять на эффективность работы данного участка в целом, что повлияет на получение определенной экономической выгоды путем возможности сокращения расходов на персонал, осуществляющий учет на данном участке производства, такая автоматизированная система позволит хранить и анализировать данные за определенный промежуток времени. Программное обеспечение позволит автоматизировать и упростить процесс ремонта и технического обслуживания техники, с легкостью выполнять следующие функции: вести учет ремонтируемой техники, деталей на складе; автоматизировать работу с документами по ремонту, вести учет техники, находящейся на гарантийном обслуживании; осуществлять быстрый поиск по базе данных, а также выводить все отчетные документы по ремонту на печать.

На основании проведенного исследования предметной области были выявлены следующие необходимые функции, выполняемые программным продуктом:

- ведение учета ремонтируемой техники;
- ведение учета техники, состоящей на гарантийном учете;
- ведение учета деталей, находящихся на складе;
- оформление договоров на осуществление гарантийного ремонта;
- оформление актов-рекламации при гарантийном ремонте;
- оформление гарантийных писем на отпуск запчастей для ремонта гарантийной техники;
- хранение в базе данных всей истории ремонтов;
- составление счет-фактуры для ремонта техники;
- оформление актов о выполненной работе;
- составление ведомости дефектовки и выдачи деталей со склада.

Разработка автоматизированного рабочего места направлена на автоматизацию деятельности специалиста по ремонту с целью уменьшения объема и трудозатрат по выполняемым им операциям.

Функциональная модель предметной области деятельности специалиста ремонтной мастерской представлена на рисунке 1. Управляющей документацией является «Нормативный документ об оказании услуг». Четыре ключевых блока подразумевают деятельность специалиста по ремонту. На первом этапе специалист должен принять заказ, входными данными будет являться заказ на ремонт. Исходящей информацией является принятый заказ. На втором этапе специалист обобщает информацию по ремонту, входными данными будут являться следующие: информация о технике и организации, наличии деталей на складе и принятый заказ, исходящей информацией является информация по ремонту. На третьем этапе специалист, опираясь на полученные данные, формирует ремонт. Исходящей информацией на этом этапе будут данные для отчетных документов, обновленная база данных по учету и ремонту техники, отремонтированная техника. На последнем этапе специалист формирует отчетные документы. На выходе будут договор, ведомость дефектовки и выдачи деталей со склада, счет-фактура, акт о выполненном объеме работ по договору и акт-рекламация.

Процесс проектирования любой информационной системы начинается с формулирования требований к создаваемой информационной системе. Эти требования обычно разрабатываются на основе анализа функционирования объекта. Диаграмма вариантов использования автоматизированной системы рабочего места специалиста ремонтной мастерской отражает пять сценариев выполнения: принять заказ на ремонт; проверить, состоит ли техника на гарантийном ремонте; проверить, есть ли детали на складе; оформить ремонт; сформировать и вывести на печать отчетные документы.

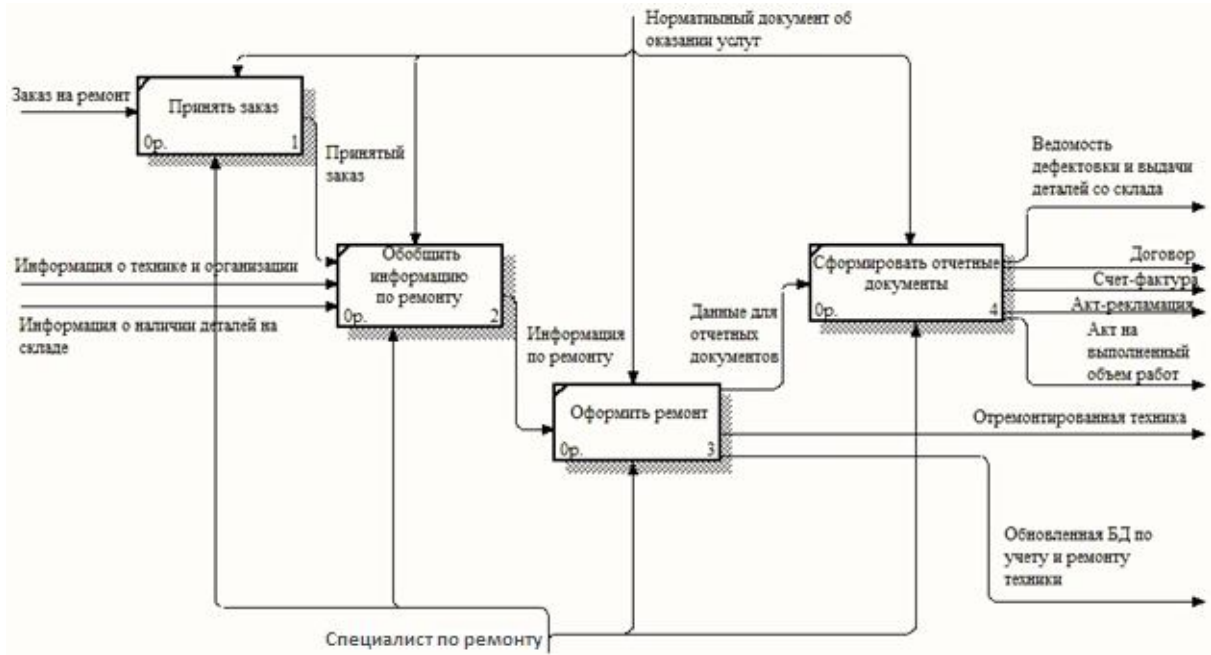


Рисунок 1 – Декомпозиция функций специалиста ремонтной мастерской

Диаграмма потоков данных разрабатываемой автоматизированной системы рабочего места специалиста ремонтной мастерской представлена на рисунке 2. Процессы программы следующие: «Принять заказ», «Обобщить информацию по ремонту», «Оформить ремонт», «Сформировать отчетные документы». Хранилище данных – «БД техники», «БД деталей на складе», «Нормативный документ об оказании услуг», «Акт выполненной работы по договору», «Договор», «Счет-фактура», «Акт-рекламация», «Ведомость дефектовки и выдачи деталей со склада». Внешние сущности следующие: «Клиенты», «Специалист по ремонту», «Отремонтированная техника».

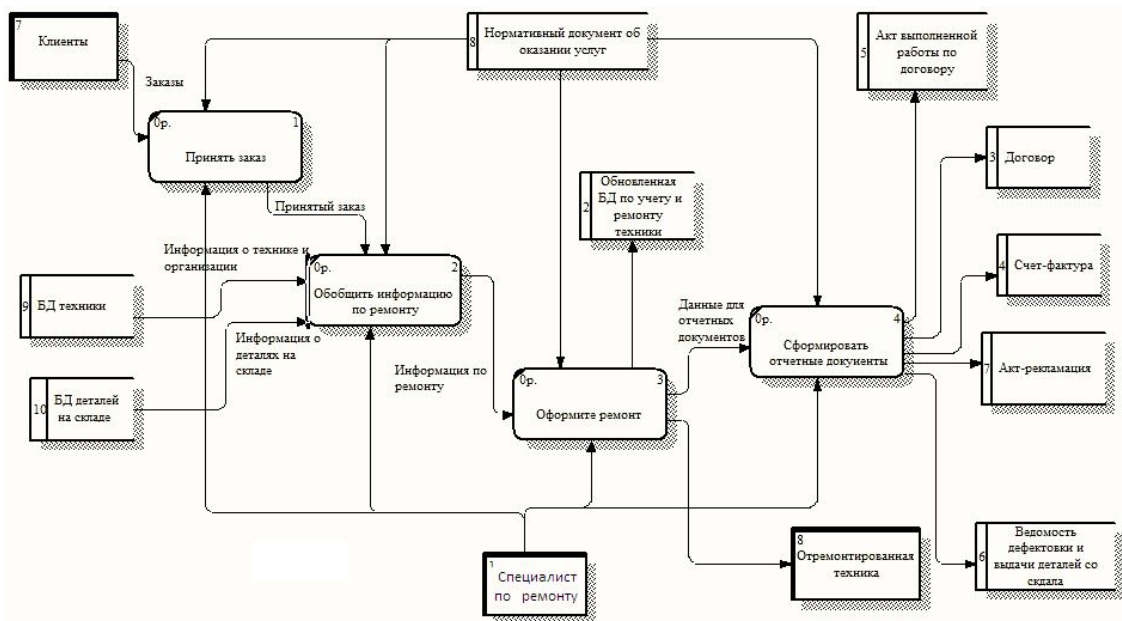


Рисунок 2 – Диаграмма потоков данных (DFD)

На основании анализа построенных логических моделей проектируемой системы можно сделать вывод о том, что данные модели можно реализовать на основе использования любой современной персональной системы управления базами данных, установленной на компьютере специалиста по ремонту.