

# МЕТОДИКА СОЗДАНИЯ ИНФОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ НА ПРИМЕРЕ СЕРВИСНОГО ЦЕНТРА

Стерлитамакский филиал Башкирского государственного университета  
г. Стерлитамак, Россия

Ковалева В. В.

Хусаинова Г. Я. – науч.рук., к.ф.-м.н., доцент

Подробно рассмотрена методика инфологического проектирования на примере сервисного центра. Проанализирована предметная область. Описаны функциональные обязанности сотрудника сервисного центра. Получена ER-диаграмма.

В настоящий момент времени существует огромное множество различных сервисных центров и других организаций, нуждающихся в программном обеспечении, которое будет полностью или частично автоматизировать труд в этой сфере [1, 2].

Основными целями разработки системы могут служить:

- сокращение времени обработки входной информации и получения результатных показателей;
- повышение степени достоверности выходной информации;
- снижение трудоемкости и количества ошибок при решении задачи.

В программе должны быть реализованы следующие функции:

- информация о сотрудниках;
- ввод и сохранение данных о заявках на ремонт;
- вывод информации о ремонте на печать;
- регистрация поступившего товара на складе;
- изменение количества запчастей в базе данных после использования.

Выполнение перечисленных функций осуществлено следующим образом:

1. Автоматизация ввода данных первичной информации в базу данных с использованием экранных форм: окно заполнения формы о ремонте, изменения информации о запчастях в базе данных, сохранения (удаления) информации о сотрудниках и клиентах;

2. Отчеты, формируемые в результате выполнения программы:

- информация о сотрудниках;
- формирование списка о ремонте.

Программа предназначена для облегчения труда сотрудников сервисного центра. То есть данный программный продукт при помощи поиска и быстрого вывода на печать необходимой информации, позволяет увеличить скорость и качество обслуживания клиента, что является немаловажным.

В обязанности сотрудника сервисного центра входят следующие функции:

- контроль поступивших запчастей;
- создание итоговой документации по продажам.

При использовании данной программы увеличивается качество и скорость обслуживания клиентов.

Программа позволяет быстро изменить любые данные о ремонте, клиентах, и сотрудниках, что также приводит к уменьшению потери времени.

Работа сотрудника сервисного центра – это процесс, происходящий во времени, который можно разделить на последовательные этапы:

- заявка клиента;
- занесение данных в систему;
- оповещение мастеров;
- выезд к клиенту.

Инфологической моделью можно назвать описание базы данных, которое состоит из таких элементов как формулы, графики, таблиц и диаграмм, а также других средств. Смысл такой модели состоит в реальном описании процессов, информационных потоков, функций системы с помощью общедоступного всем языка, понятного всем [3].

Результаты инфологического проектирования могут быть выражены в виде инфологической или концептуальной модели, которая представляет структуру данных. Для построения концептуальной модели используется метод моделирования «Сущность - связь» или ER-диаграмма.

Сущность - это класс однотипных объектов, информация о которых должна быть учтена в модели.

Любая сущность имеет свое наименование, которое представлено выраженным существительным, как правило, состоящим в единственном числе. Примерами сущностей могут быть такие классы объектов как «Поставщики», «Запчасти», «Клиенты». Сущность можно изобразить в виде прямоугольника с наименованием.

Экземпляр сущности - это конкретный представитель данной сущности. Например, представителем сущности «Запчасти» может быть «материнская плата», «жесткий диск». Экземпляры сущностей должны быть различимы, т.е. сущности должны иметь некоторые свойства, уникальные для каждого экземпляра этой сущности.

Атрибут сущности - это именованная характеристика, являющаяся некоторым свойством сущности.

Наименование атрибута должно быть выражено существительным в единственном числе (возможно, с характеризующими прилагательными). Примерами атрибутов сущности «Сотрудники» могут быть такие атрибуты как «код\_сотрудника», «фамилия», «имя», «отчество» и т.п.

Ключ сущности - это избыточный набор атрибутов, значения которых в совокупности являются уникальными для каждого экземпляра сущности. Избыточность заключается в том, что удаление любого атрибута из ключа нарушается его уникальность. Сущность может иметь несколько различных ключей. Например, для сущности «Запчасти» ключом является атрибут «код\_запчасти», а для сущности «Сотрудник» - «код\_сотрудника».

Связь - это некоторая ассоциация между двумя сущностями. Сущность, как правило, имеет связь с другой сущностью, но также может быть связана сама с собой.

С помощью связи по одной сущности есть возможность находить другие сущности, которые связаны с нею. Пример выражения связи между сущностями: «Клиенты заказывают Ремонт». Графически данную связь можно показать как линию, которая соединяет две сущности.

После того, как было проведено исследование предметной области и проведен анализ структуры системы были выделены сущности и получена ER-диаграмма.

**Список использованных источников:**

1. Хусаинов И.Г. Использование новых технологий в автоматизации рабочего места // В сборнике: Информационно-телекоммуникационные системы и технологии» (ИТСИТ-2014) Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Кемерово. 2014. С. 442–443.
2. Хусаинова Г.Я., Хусаинов И.Г. Разработка автоматизированного рабочего места менеджера по продаже автомобилей. Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире. Санкт-Петербург, 2014. Т. 1. № 7. С. 126-128
3. Хусаинов И.Г. Тепловые процессы при акустическом воздействии на насыщенную жидкостью пористую среду // Вестник Башкирского университета. 2013. Т. 18. № 2. С. 350-353.