# АНАЛИЗ ОБЪЕКТА

# Описание предметной области

Если вы и члены вашей семьи подумали про удобное ведение домашней бухгалтерии, чтобы наглядно видеть не только свои доходы, но и ежемесячные расходы, то привычный бумажный блокнот с ручкой уже устаревший вариант, а стандартный Excel – это, конечно же, неплохо, но если вы не в полной мере освоили эту программу, то специальная программа для ведения домашней бухгалтерии, скачать бесплатно которую в интернете можно довольно легко, будет лучшим решением для реализации ваших целей.

Такого рода программ довольно много, поэтому среди всего разнообразия вы точно найдете ту, что окажется для вас идеальной. Программы для учета домашнего бюджета могут быть как платные, так условно бесплатные (ограниченный функционал или с тестовым периодом) и вовсе бесплатные. Хочется сразу отметить, что бесплатные программы – это не значит «плохие» программы, ведь в них также имеется весь необходимый функционал для грамотного и четкого учета семейных средств. Различия чаще всего кроются в оформлении, а также в некоторых удобных «фишках», без которых, в принципе, можно обойтись.

В данном проекте предполагается, что существует некий пользователь, который осуществляет записи о движении средств.

Пользователь может работать с доходами – указывать кто и каким образом получил некую сумму, работать с расходами – указывать кто, когда, на что и сколько потратил. В добавок к этому пользователь может просматривать статистику по доходам, расходам и долгам по выбранным критериям.

**1.2 Построение концептуальной модели предметной области**

В ходе анализа знаний и разработке базы данных были выявлены следующие основные сущности:

Сущность Borrow описывает занятые у кого-либо деньги. В ней указывается кто, когда и сколько денег занял. Также регистрируется, вернул ли пользователь занятые деньги.

Сущность Category описывает категории товаров.

Сущность *Dohod* описывает получение пользователями дохода. В ней указывается кто, когда, каким образом и сколько получил.

Сущность *DohodTypes* описывает типы доходов пользователя.

Сущность *Lend.* Характеризуется пользователем, именем человека, кто занял деньги, временем когда это произошло и количеством занятых денег.

Сущность *Money* описывает расходы пользователя – товар какой категории и подкатегории он купил, сколько на это потратил денег, когда это произошло.

Сущность *Plan.* Характеризуется категорией, ожидаемыми расходами, фактическими расходами, разницей в расходах, временем и комментарием к плану расхода.

Сущность *SubCategory.* Характеризуется подкатегорией товара.

Сущность *Users.* Описывает пользователей системы.

Концептуальное (инфологическое) проектирование — построение семантической модели предметной области, то есть информационной модели наиболее высокого уровня абстракции. Такая модель создаётся без ориентации на какую-либо конкретную СУБД и модель данных.

Конкретный вид и содержание концептуальной модели базы данных определяется выбранным для этого формальным аппаратом. Обычно используются графические нотации, подобные ER-диаграммам.

Концептуальная модель базы данных включает в себя:

- описание информационных объектов, или понятий предметной области и связей между ними.

- описание ограничений целостности, т.е. требований к допустимым значениям данных и к связям между ними.

Цель инфологического моделирования – обеспечение наиболее естественных для человека способов сбора и представления той информации, которую предполагается хранить в создаваемой базе данных (обработки текстов и неоднозначности любого естественного языка).

При создании любой информационной системы не обойтись без обследования объекта, на котором будет использоваться создаваемая система.

Специалисты по информационным технологиям при исследовании организаций часто используют соответствующие методологии, позволяющие понять работу объекта в целом путем построения его функциональной модели.

В IDEF0 система представляется как совокупность взаимодействующих работ или функций. Функциональная направленность означает, что функции системы исследуются независимо от механизмов, которые обеспечивают их выполнение. В целом такой подход направлен на изучение того, что делает исследуемая система, а не каким конкретно способом. Это позволяет более четко смоделировать логику и взаимодействие процессов организации.

.