**11. Архитектура внедряемого ПО (ЦФТ-Банк)**

За основу информационной модели взята классическая объектно-ориентированная модель. Она подразумевает наличие словаря, содержащего описание *Классов*, которые характеризуются набором *Атрибутов* и *Методов*. Описание класса полностью определяет свойства и поведение *Объектов* – экземпляров данного Класса. Для работ по проекту классическая модель несколько изменена и применяется терминология, отличная от стандартной.

|  |  |
| --- | --- |
| Термин классического ООП | Термин информационной модели |
| Класс | Базовое понятие, Тип Базового Понятия |
| Атрибут класса | Реквизит Типа Базового Понятия |
| Метод класса | Операция Типа Базового Понятия |
| Объект класса | Экземпляр Типа Базового Понятия |

В основе описания организации данных лежит определенное число Базовых Понятий (БП). Они являются вершинами иерархии Типов Базовых Понятий (ТБП). Каждый ТБП характеризуется набором реквизитов и операций, кроме того, возможно наличие набора состояний и переходов между состояниями.

В рамках иерархии ТБП действует механизм *наследования* набора реквизитов и операций от "родителей" к "детям". Реализована возможность *перекрытия* операций родительского ТБП операциями наследуемого ТБП.

Для всех ТБП, реквизитов, операций, состояний и переходов должно быть определено уникальное короткое имя. При этом:

уникальность короткого имени ТБП поддерживается на уровне системы;

уникальность коротких имен реквизитов – на уровне ТБП и всех его "родительских" и "дочерних" ТБП;

уникальность коротких имен операций, состояний и переходов – на уровне ТБП.

Все экземпляры ТБП имеют уникальный в рамках модели идентификатор (ID) и характеризуются значениями своих реквизитов. Реквизит ТБП – это элемент данных определенного типа. Конкретные данные называются значениями реквизита. Область определения значений реквизита определяется типом реквизита. Модификация значений реквизитов может производиться операциями ТБП.

Для создания информационных систем в финансовой сфере выделены семь специализированных Базовых Понятий:

*Банковский Продукт, Клиент, Финансовый инструмент, Счет, План счетов, Документ, Пользователь*.

Кроме того, в модели используются служебные Базовые Понятия:

*Система* (сюда включаются ТБП: *Система*, *Системные журналы*, *Системные события*, *Выполнения заданий по расписанию*)*, Типы данных, Метаданные.*

Для поддержки ведения нескольких операционных дней в единой базе, необходимо, чтобы дата операционного дня не была фиксированной, а зависела от дополнительной информации, например, временной зоны в которой работает пользователь.

Для осуществления такой возможности, в системе введено понятие **"Функциональный реквизит"** и реализован механизм работы с ним. Значения таких реквизитов не хранятся в таблицах, а вычисляются при обращении к нему в коде операции или представления

В соответствии с описанием информационной модели, весь программный комплекс ЦФТ – Платформа Развития логично делится на три основные части:

модуль Администратора, который позволяет описать и создать модель в терминах соответствующей предметной области, используя объектно-ориентированный подход (модуль ***"Администратор словаря данных"***);

модуль Администратора доступа, который регламентирует доступ пользователей к информационным ресурсам системы (модуль ***"Администратор доступа"***);

модуль Пользователя Системы, который обеспечивает взаимодействие с информационными ресурсами системы в соответствии с моделью системы, созданной администратором, и правами доступа (модуль ***"Навигатор"***).

Общая архитектура системы изображена на Рисунке.

Арм администратора словаря данных

Арм « Админ-р Доступа»

Арм «Навигатор»

Субд ОРАКЛ

Словарь (описание предметной области

Подсистема отображения

Данные предметной области

Система доступа



Общая архитектура системы ЦФТ – Платформа Развития