Ершов Валерий 219/6

**Задача:** разработать информационную систему «Игроки футбольной лиги».

**Необходимо:** Изучить предметную область (Информацию об игроках и командах футбольной лиги) и выявить сущности, о которых хранятся данные в справке; свойства этих сущностей; связи между ними.

**Для этого обследуем объект:** Знакомство со списком игроков футбольной лиги, опрос игроков, изучаем данные о команде, для понятия их сущности, анализируем ситуацию и т.п.

Теперь формируем цель и задачи системы и формулируем краткую постановку задачи.

**Краткая постановка задачи:** Главная задача системы – сбор и обработка информации об основных участниках футбольной лиги: игроке (его контракте, личной статистике) и о команде, за которую он выступает. При разработке системы следует учитывать, что она основывается на документации, поступающей от игроков и команд.

**Таким образом**, проектируемая система должна выполнять следующие действия:

1. Хранить информацию об игроках и командах.
2. По каждому игроку и команде должна быть предоставлена подробная справка, со всеми сущностями системы.

Теперь выделим все **сущности**, которые мы использовали в нашей системе:

Игрок – это явная сущность.

Команда – явная сущность.

Статистика команды – Нужно выделить статистику за текущий сезон и тогда это предполагаемая новая сущность.

Контракт –предполагаемая сущность.

Статистика игрока – нужно выяснить за какой период статистика, тогда это предполагаемая новая сущность.

На первоначальном этапе моделирования данных информационной системы явно выделены две основные сущности: Игрок и Команда.

Критерием Команды является Игрок (его принадлежность к определенной команде)

Поэтому можно сказать, что между сущностями – «Игрок выступает за Команду» и «В команде играют следующие футболисты» явная связь много-к-одному. Первый вариант диаграммы выглядит так:



Мы знаем, что у каждого игрока есть контракт, а также ведется личная статистика, статистика есть и у команды.

Исходя из этого, мы добавляем в ER-модель еще несколько сущностей. В результате она будет выглядеть так:



На следующей стадии проектирования модели вносим атрибуты сущностей в диаграмму (предполагаем, что атрибуты выявлены на стадии обследования объекта и при анализе аналогов существующих систем) и получаем окончательный вариант ER— диаграммы:



**Выводы:**

Была изучена предметная область (информация об игроках и командах футбольной лиги) и выявлены сущности, о которых хранятся данные в справке; свойства этих сущностей; связи между ними. Выполнена главная задача системы – сбор и обработка информации об основных критериях данной справки: игроке, его контракте, его личной статистике, о команде за которую он выступает.

С помощью запросов в данной базе данных можно выводить подробную статистику по каждому игроку, определять, когда у игроков заканчиваются контракты, дать полную характеристику об успехах команды в сезоне и т.д.