

**Отчет по 1-му пункту курсовой работы:**  
**«Исследование предметной области и создание ER диаграммы»**

После исследования предметной области Футбол (сборные), я составил 5 таблиц (Игроки, Матчи, Сборные, Статистика и Турниры).

**Таблица Игроки:**

	Имя	Тип данных	Первичный ключ	Внешний ключ
1	Код_игрока	INTEGER		
2	Код_сборной	INTEGER		
3	Полное_имя	INTEGER (100)		
4	Номер_игрока	INTEGER (10)		
5	Позиции	STRING (150)		
6	Национальность	STRING (100)		
7	Возраст	INTEGER (3)		
8	Рост	INTEGER (3, 2)		

*Таблица Игроки*

**Таблица Сборные:**

	Имя	Тип данных	Первичный ключ	Внешний ключ
1	Код_сборной	INTEGER		
2	Название	STRING (100)		
3	Страна	STRING (100)		
4	Год_основания	INTEGER (4)		
5	Тренер	STRING (100)		
6	Капитан	STRING (100)		
7	Конфедерация	STRING (150)		

*Таблица Сборные*

**Таблица Турниры:**

	Имя	Тип данных	Первичный ключ
1	Код_турнира	INTEGER	
2	Название	STRING (100)	
3	Страна	STRING (100)	
4	Дата_начала	DATE	
5	Дата_окончания	DATE	





*Таблица Турниры*

**Таблица Матчи:**

	Имя	Тип данных	Первичный ключ	Внешний ключ
1	Код_матча	INTEGER		
2	Код_турнира	INTEGER		
3	Дата_проведения	DATE		
4	Код_сборной_1	INTEGER		
5	Код_сборной_2	INTEGER		
6	Забито_первой_сборной	INTEGER (3)		
7	Забито_второй_сборной	INTEGER (3)		

*Таблица Матчи*

**Таблица Статистика:**

	Имя	Тип данных	Первичный ключ	Внешний ключ
1	Код_статистики	INTEGER		
2	Код_Игрока	INTEGER		
3	Код_Турнира	INTEGER		
4	Код_матча	INTEGER		
5	Удары	INTEGER (3)		
6	Голы	INTEGER (3)		
7	УдВСтв	INTEGER (3)		
8	КлючПер	INTEGER (3)		
9	УП%	INTEGER (3)		
10	ВЕвВ	INTEGER (3)		
11	Касания	INTEGER (3)		
12	Желтые_карточки	INTEGER (3)		
13	Красные_карточки	INTEGER (3)		
14	Рейтинг	INTEGER (3, 2)		

*Таблица Статистики*

Удары — Сумма ударов;

УдВСтв — Удары в створ (**удар**, направление которого совпадает с рамкой ворот);

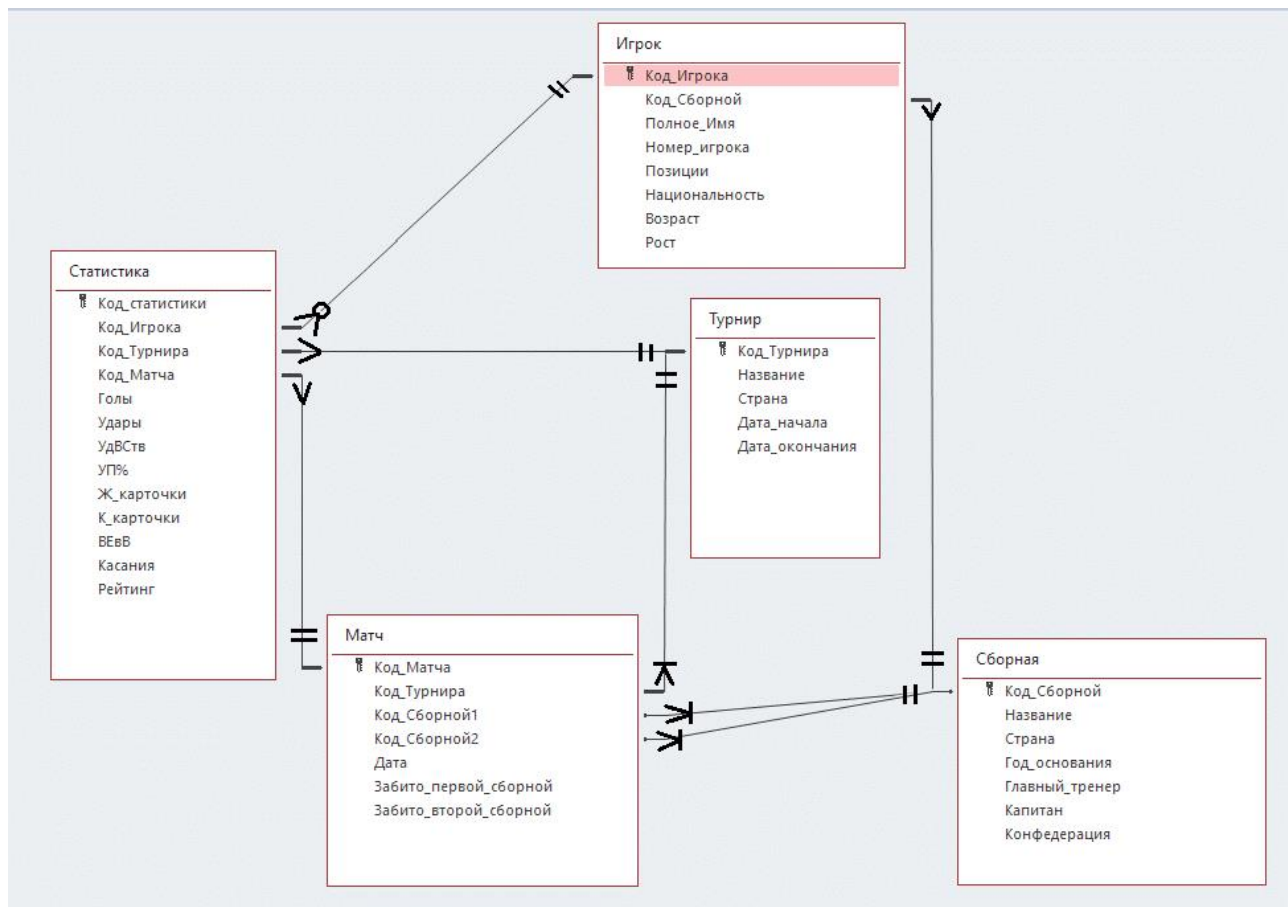
КлючПер — Ключевые Передачи;

УП% — Точность передачи в %;

ВЕвВ — Выигранная борьба в воздухе;

Касания — Сумма касаний мяча.

Далее я составил ER-диаграмму моих сущностей:



ER-диаграмма БД

### Пояснения:

- 1) У одной сборной может быть много игроков и много (или один) сыгранных матчей;
- 2) У одного игрока может быть множество статистик (или ноль если он еще не играл);
- 3) У одного турнира есть множество статистик (Все статистики игроков за все матчи данного турнира);
- 4) Матч относится только к одному турниру, имеет множество статистик (статистики всех игроков, участвовавших в этом матче), имеет связь с двумя сборными, участвовавшими в матче.
- 5) Статистика собирается для каждого Турнира, матча и игрока.

### Примеры статистик:

Статистика для Турнира: Статистики всех игроков, участвовавших во всех матчах данного турнира.

Статистика для Игрока: Его успехи во всех матчах каждого турнира, где он играл.

Статистика для Матча: Статистики всех игроков, участвовавших в этом матче.

Статистика для сборной будет собираться исходя из статистики игроков.