

**Лабораторная работа №5: Проектирование
реляционной базы данных на основе исходного
набора информации, нормализация которой
соответствует НФБК.**

Шаг 1:

Постройте ОДНО отношение, которое включает ВСЕ атрибуты, которые заявлены в предметной области.

Моде ль	Произво дитель	Са йт	Объ ем	Скорос ть вращен ия шпинд еля	Тип исполь зуемого интерф ейса	Серий ный номер	Дата приобрете ния	Дата выхода из строя	Коммента рий
------------	-------------------	----------	-----------	--	--	-----------------------	--------------------------	----------------------------	-----------------

Шаг 2:

Приведите отношение до 3НФ. Произведите декомпозицию в соответствии с требованиями.

Исходное отношение соответствует 1НФ, так как:

- Строки таблиц не зависят друг от друга
- Все строки различны
- Порядок записи в столбцах не влияет на понимание информации
- Все элементы внутри ячеек атомарны

2НФ

Отношение «Модели»

Модель	Производитель	Web- сайт	Объём	Скорость вращения шпинделя	Тип используемого интерфейса
--------	---------------	--------------	-------	----------------------------------	------------------------------------

Отношение «Диск»

Серийный номер	Модель	Дата приобретения	Дата выхода из строя	Комментарии
-------------------	--------	----------------------	----------------------------	-------------

Полученные отношения были связаны с помощью внешнего ключа «Модель»

3НФ

Отношение «Модели»

Модель(ПК)	Производитель	Объём	Скорость вращения шпинделя	Тип используемого интерфейса
------------	---------------	-------	----------------------------	------------------------------

Отношение «Диск»

Серийный номер(ПК)	Модель	Дата приобретения	Дата выхода из строя	Комментарий
--------------------	--------	-------------------	----------------------	-------------

Отношение «Производитель»

Название(ПК)	Веб-сайт
--------------	----------

Шаг 3:

Найдите первичные ключи каждого полученного отношения на этапе ЗНФ.

Первичный ключ отношения «Модели» - «Модель»

Первичный ключ отношения «Диск» - «Серийный номер»

Первичный ключ отношения «Производитель» - «Название»

Шаг 4:

Рассмотрите функциональные зависимости полученных конечных отношений. Если все зависимости отвечают требованиям НФБК – работа закончена.

Зависимости отвечают требованиям НФБК, т.к.

- Детерминант ФЗ является потенциальным
- Естественное соединение проекций даёт исходное отношение



