**Вариативная самостоятельная работа №3**

**По теме**: Реляционная модель данных: допустимые структуры, ограничения и операции реляционной алгебры

**Задание 3.1:** проанализировать информацию по избыточности баз данных и привести примеры неверного логического проектирования. Предложить алгоритм решения (по устранению) недостатков логической структуры.

**Процесс работы:**

Пример отношения с неверным логическим проектированием:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наим.** | **Город** | **Адрес** | **Эл. почта** | **WWW** | **Вид** | **Конт. лица** |
| Мясокомбинат | Псков | Рижский пр, д. 54 | info@meat.ru | www.meat.ru | Поставщик | Иванов И.И., зам. дир., тел (812)76-15-95 |
| Рыбзавод | Оренбург | пр, Пирогова д. 10a | info@fish.ru | www.fish.ru | Поставщик | Петров П.П., нач. отд. сбыта, тел (812)76-15-35 |
| Кировский завод | Киров | Ул. Советская, 21 | milko@mail.ru |  | Поставщик | Сидоров С.С., директор, тел. (3532)66-65-38 |
| Кировский завод | Санкт-Петербург | пр-кт Стачек, 16 | kirza@mail.ru |  | Поставщик | Михайлов М.М., директор, тел (812)74-57-45 |

1) Данные в таблице являются избыточными. Например, адрес одной и той же фирмы повторяется несколько раз. Если таблица будет большой, то из-за избыточных данных нам потребуется много места на хранение, а производительность работы с таблицей упадет;

2) Велика вероятность ошибки при указании адреса (адрес можно указать по-разному для одной и той же фирмы)

3) При изменении, адреса для фирмы требуется менять этот адрес во всех записях для данной фирмы.

4) Разнородные данные в столбце "конт. лица" слиты в единое целое.

Для того чтобы решить проблемы этого отношения, необходимо разделить его на более частные и привести к нормальным формам.