

**Московский авиационный институт  
(национальный исследовательский  
университет)**

**Институт №3.**

**«Системы управления, информатика и электроэнергетика»**

**Кафедра №304**

**«Автоматизированные системы обработки информации и  
управления»**

**Отчет по Лабораторной работа № 1.**

**по учебной дисциплине**

**«Базы данных»**

Группа М30-207Б

Выполнил:

Гордеев Н.М.

Приняла:

Прокимина Т.Г.

## Содержание

Задание .....	3
Модель функционирования предметной области.....	4
инфологическая модель предметной области .....	4
Даталогическая модель базы данных .....	5
Access .....	6
Схема данных.....	6
Таблицы.....	6
Перечень необходимых запросов .....	7
Запросы на выборку .....	7
Запросы на обновление .....	9

## Задание

### 14. ИС «Торговая фирма».

Функционирование организации по продаже канцелярских товаров: ООО "КТ" осуществляет продажу канцелярских товаров. Хранится следующая информация о предприятиях-клиентах: название, юридический адрес, телефон, руководитель, главный бухгалтер. Клиентами являются магазины, частные предприятия, кафе, туристические фирмы. Менеджер оформляет заказ, в котором указано наименование заказчика, дата заказа, наименование товара, количество товара, а так же отметки о выполнении\не выполнении заказа, и о выполнении \ не выполнении оплаты заказчиком. Заключается двусторонний договор. После выполнения заказа составляется отчет в разрезе клиента, в котором указывается наименование клиента, дата заказа, наименование, количество и цена товара, и выводится общий итог по стоимости.

Потребность в создании ИС обусловлена необходимостью автоматизации деятельности фирмы.

Основные функции, требующие автоматизации:

- учет клиентов и заказов;
- учет договоров.

Товар - предусмотреть информацию о наличии товара, о его цене. Функция: учет товара.

Клиент - предусмотреть информацию о клиенте. Функция: учет клиентов.

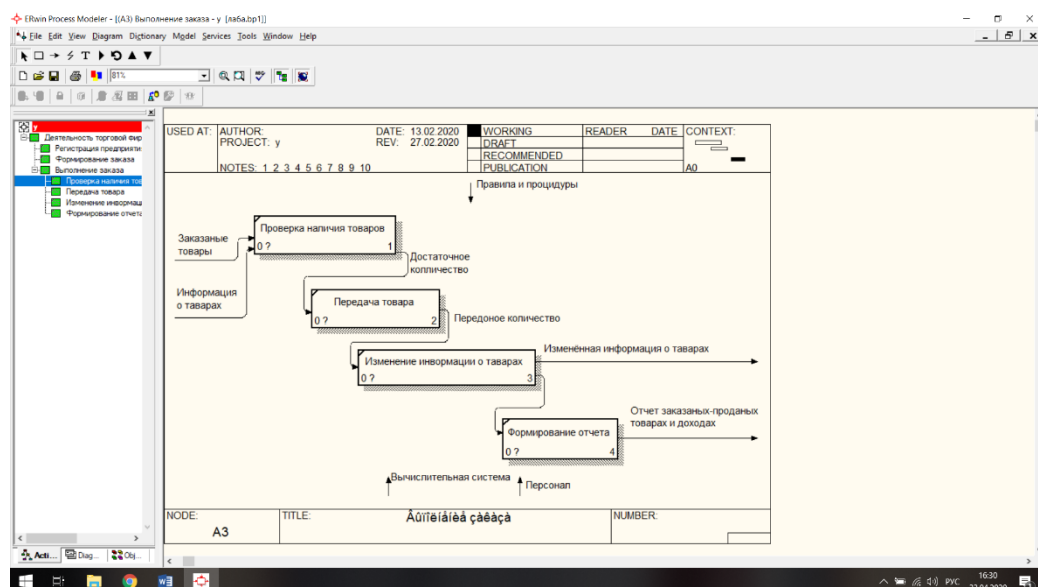
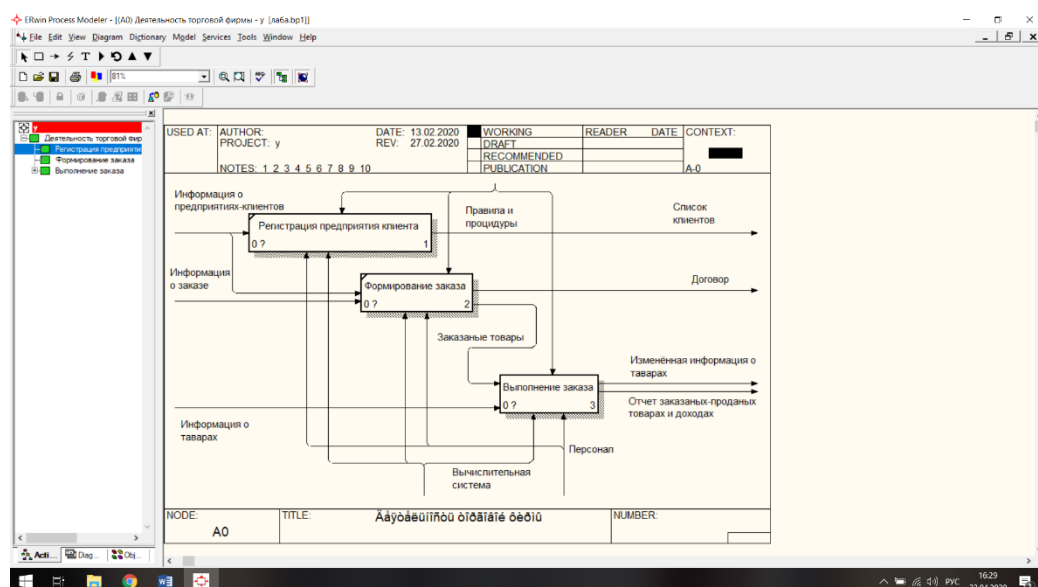
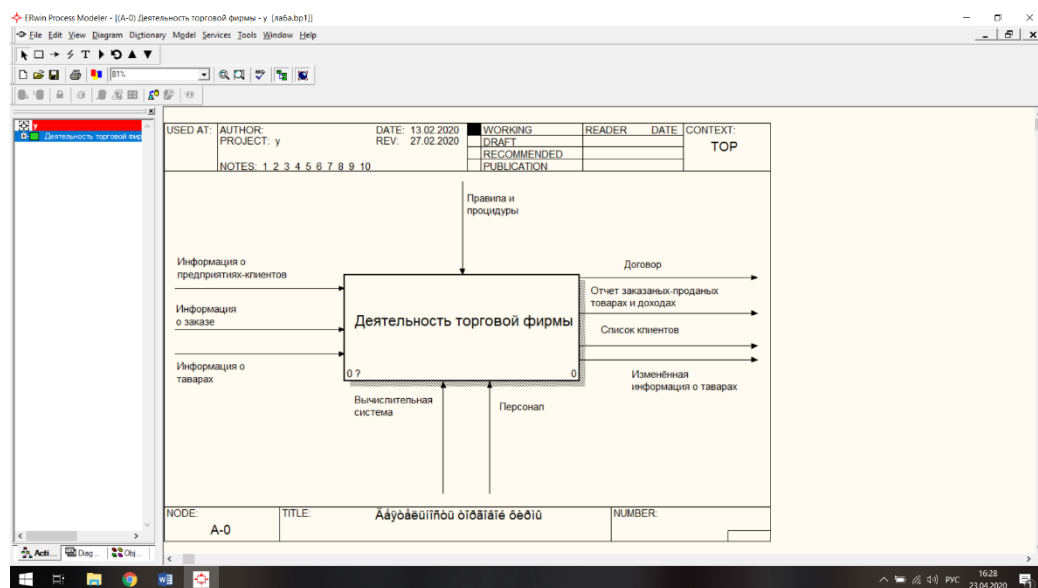
Заказ - предусмотреть информацию о всех заказах, сделанных клиентами. Функция: учет заказов.

Договор - исходящий документ. Функция: юридическое обоснование.

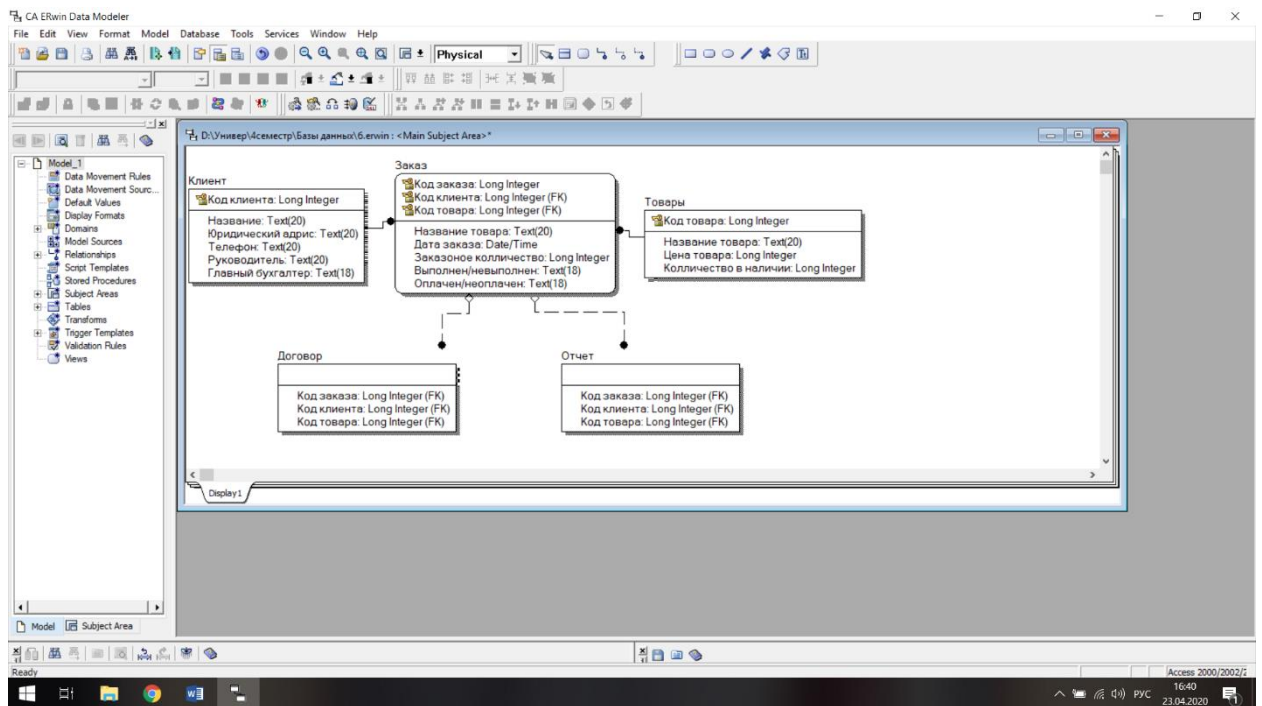
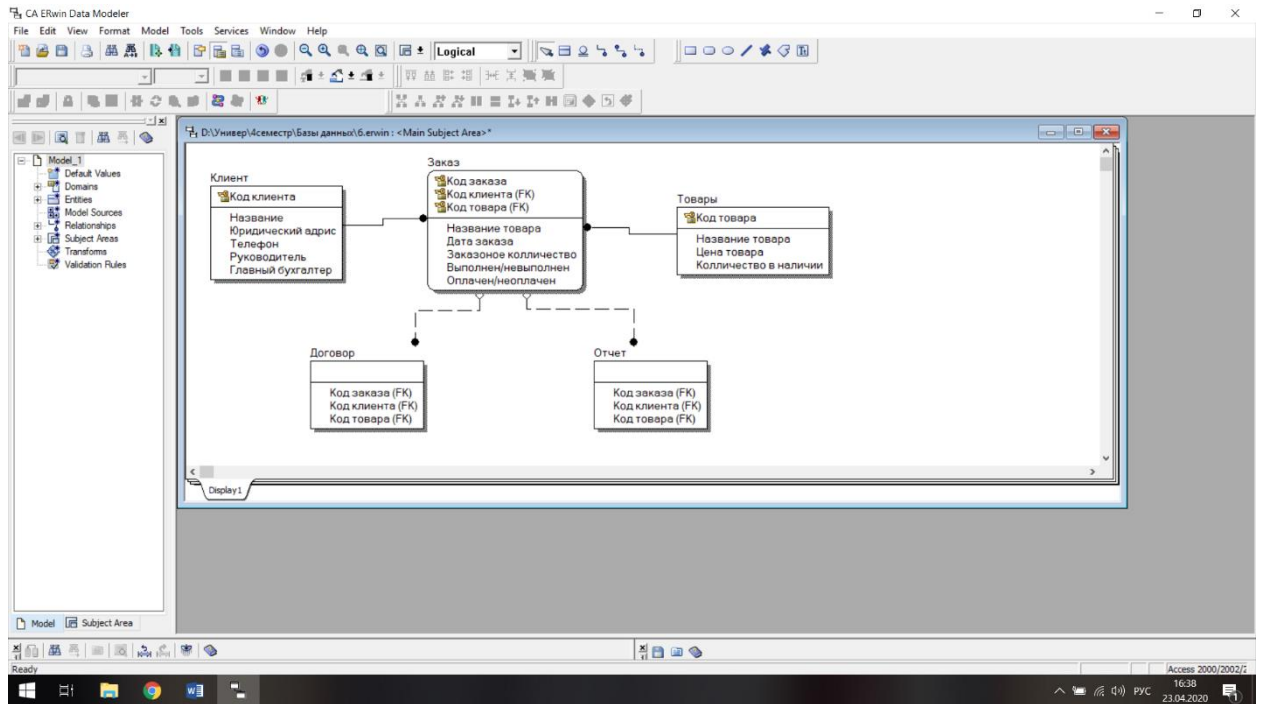
Отчет - внутренний документ, составляется на основе запроса по клиентам и товару.

# Модель функционирования предметной области

## инфологическая модель предметной области

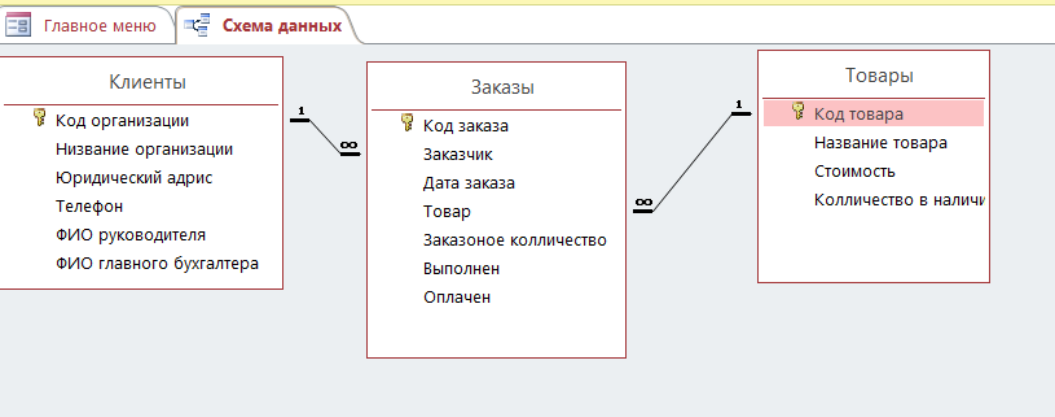


## Даталогическая модель базы данных



Access

Схема данных



Таблицы

Главное меню

Заказы

Клиенты

Код	Название организации	Юридический адрес	Телефон	ФИО руководителя	ФИО главного бухгалтера	Щелкните для добавления
1	Дом быта	Карчаева 47	8-(975)-589-53-69	Горбунов Виктор Михай	Дарова Анна Васильевна	
2	Конц товары	Марлово 13	8-(775)-468-76-56	Мусланов Максим Агаф	Измайлов Кирил Викторович	
3	Мир карандашей	Ленинский переулок 1	8-(589)-875-80-84	Гусев Виктор Степанови	Анна Васильевна	
4	Ластик и все все все	Алжирова 56	8-(245)-903-49-50	Ульт Максилян Гаврилот	Мамарина Алена Степановна	
5	Краски на любой вкус	Арви-десе 22	8-(434)-059-43-54	Түлуев Иван Васильевич	Түлуева Жанна Васильевна	
7	Мир книги	Лилославо сакалово 7	8-(897)-446-58-73	Иванов Иван Иванович	Алжелина Макеева	
*	(№)					

Главное меню

Заказы

Код	Заказчик	Дата заказа	Товар	Заказное к	Выполнен	Оплачен	Щелкните для добавления
1	Краски на любой вкус	13.03.2020	Тетрадь в линейку	40	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	Дом быта	07.03.2020	Краски	70	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Ластик и все все все	09.03.2020	Ластик	90	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Конц товары	10.03.2020	Кисточка	70	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Краски на любой вкус	12.03.2020	Калькулятор	20	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Дом быта	13.03.2020	Карандаш	90	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Конц товары	14.03.2020	Краски	90	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Краски на любой вкус	15.03.2020	Карандаш	100	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Ластик и все все все	16.03.2020	Тетрадь в линейку	50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	Мир карандашей	17.03.2020	Тетрадь в клетку	90	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	Конц товары	27.03.2020	Карандаш	50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Ластик и все все все	18.03.2020	Тетрадь в клетку	110	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	Дом быта	10.03.2020	Карандаш	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	Мир книги	14.04.2020	Альбом	110	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
16	Конц товары	15.04.2020	Кисточка	220	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
17	Мир карандашей	23.04.2020	Краски	40	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
18	Ластик и все все все	11.04.2020	Карандаш	40	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
*	(№)				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Главное меню

Заказы

Клиенты

Товары

Код товара	Название товара	Стоимость	Количество в наличии	Щелкните для добавления
1	Карандаш	10,00 Р	910	
2	Ластик	15,00 Р	320	
3	Тетрадь в клетку	3,00 Р	2000	
4	Тетрадь в линейку	3,00 Р	1920	
5	Краски	50,00 Р	2000	
6	Кисточка	20,00 Р	300	
7	Калькулятор	700,00 Р	200	
10	Альбом	230,00 Р	600	
*	(№)	0,00 Р	0	

## Перечень необходимых запросов

### Запросы на выборку

```
SELECT Заказы.[Код заказа], Заказы.Заказчик, Заказы.[Дата заказа], Заказы.Товар, Заказы.[Заказное количество], Заказы.Выполнен, Заказы.Оплачен, [Заказы]![Заказное количество]*[Товары]![Стоимость] AS [Общая стоимость заказа]
FROM Товары INNER JOIN Заказы ON Товары.[Код товара] = Заказы.Товар
WHERE (((Заказы.[Код заказа])=[Формы]![Заказы]![код_техн]));
```

Код	Заказчик	Дата заказа	Товар	Заказное к	Выполнен	Оплачен	Общая стои
1	Краски на любой вкус	13.03.2020	Тетрадь в линейку	40	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	120,00 Р
№					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

```
SELECT Заказы.[Код заказа], Заказы.Заказчик, Заказы.[Дата заказа], Заказы.Товар, Заказы.[Заказное количество], Заказы.Выполнен, Заказы.Оплачен, [Заказы]![Заказное количество]*[Товары]![Стоимость] AS [Общая стоимость заказа]
FROM Товары INNER JOIN Заказы ON Товары.[Код товара] = Заказы.Товар
WHERE (((Заказы.[Код заказа])=[Формы]![Таблица заказы]![Код заказа_техн]));
```

Код	Заказчик	Дата заказа	Товар	Заказное к	Выполнен	Оплачен	Общая стои
1	Краски на любой вкус	13.03.2020	Тетрадь в линейку	40	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	120,00 Р
№					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

```
SELECT Заказы.[Код заказа], Заказы.Заказчик, Заказы.[Дата заказа], Заказы.Товар, Заказы.[Заказное количество], Заказы.Выполнен
FROM Заказы
WHERE (((Заказы.Выполнен)=No))
ORDER BY Заказы.[Дата заказа];
```

Код	Заказчик	Дата заказа	Товар	Заказное к	Выполнен
5	Краски на любой вкус	12.03.2020	Калькулятор	20	<input type="checkbox"/>
6	Дом быта	13.03.2020	Карандаш	90	<input type="checkbox"/>
1	Краски на любой вкус	13.03.2020	Тетрадь в линейку	40	<input type="checkbox"/>
8	Краски на любой вкус	15.03.2020	Карандаш	100	<input type="checkbox"/>
12	Ластик и все все все	18.03.2020	Тетрадь в клетку	110	<input type="checkbox"/>
№				0	<input type="checkbox"/>

```
WHERE (((Заказы.Оплачен)=No))
ORDER BY Заказы.[Дата заказа];
```

Код заказ	Заказчик	Дата заказа	Догл	Телефон	Юридический адрес	ФИО руководителя	ФИО главного бухгалтера	Оплачен
2	Дом быта	07.03.2020	3 500,00 Р	8-(975)-589-53-69	Карчаева 47	Горбунов Виктор Михайлович	Дарова Анна Васильевна	<input type="checkbox"/>
4	Конц товары	10.03.2020	1 400,00 Р	8-(775)-468-76-56	Марлово 13	Мусланов Максим Агафонович	Измайлов Кирил Викторович	<input type="checkbox"/>
1	Краски на любой вкус	13.03.2020	120,00 Р	8-(434)-059-43-54	Арви-десе 22	Тулупов Иван Васильевич	Тулупова Жанна Васильевна	<input type="checkbox"/>
9	Ластик и все все все	16.03.2020	150,00 Р	8-(245)-903-49-50	Алжирова 56	Ульт Максильян Гаврилович	Мамарина Алена Степановна	<input type="checkbox"/>
10	Мир карандашей	17.03.2020	270,00 Р	8-(589)-875-80-84	Ленинский переулок 1	Гусев Виктор Степанович	Анна Васильевна	<input type="checkbox"/>
12	Ластик и все все все	18.03.2020	330,00 Р	8-(245)-903-49-50	Алжирова 56	Ульт Максильян Гаврилович	Мамарина Алена Степановна	<input type="checkbox"/>
№								<input type="checkbox"/>

```
SELECT Клиенты.[Название организации], Заказы.[Дата заказа], Товары.[Название товара],
Заказы.[Заказное количество], Товары.Стоимость, [Заказы]![Заказное количество]*[Товары]![Стоимость] AS [Общая стоимость заказа]
FROM Клиенты INNER JOIN (Товары INNER JOIN Заказы ON Товары.[Код товара] = Заказы.Товар) ON
Клиенты.[Код организации] = Заказы.Заказчик
WHERE (((Заказы.Оплачен)=Yes));
```

Общий отчет					
Название организации ▼	Дата заказа ▼	Название товара ▼	Заказное к ▼	Стоимость ▼	Общая стои ▼
Дом быта	10.03.2020	Карандаш	10	10,00 ₽	100,00 ₽
Дом быта	13.03.2020	Карандаш	90	10,00 ₽	900,00 ₽
Конц товары	15.04.2020	Кисточка	220	20,00 ₽	4 400,00 ₽
Конц товары	27.03.2020	Карандаш	50	10,00 ₽	500,00 ₽
Конц товары	14.03.2020	Краски	90	50,00 ₽	4 500,00 ₽
Краски на любой вкус	15.03.2020	Карандаш	100	10,00 ₽	1 000,00 ₽
Краски на любой вкус	12.03.2020	Калькулятор	20	700,00 ₽	14 000,00 ₽
Ластик и все все все	11.04.2020	Карандаш	40	10,00 ₽	400,00 ₽
Ластик и все все все	09.03.2020	Ластик	90	15,00 ₽	1 350,00 ₽
Мир карандашей	23.04.2020	Краски	40	50,00 ₽	2 000,00 ₽
Мир книги	14.04.2020	Альбом	110	230,00 ₽	25 300,00 ₽
*					

SELECT Заказы.[Дата заказа], Товары.[Название товара], Заказы.[Заказное количество], Товары.Стоимость, [Заказы]![Заказное количество]\*[Товары]![Стоимость] AS [Общая стоимость заказа], Клиенты.[Название организации]

FROM Клиенты INNER JOIN (Товары INNER JOIN Заказы ON Товары.[Код товара] = Заказы.Товар) ON

Клиенты.[Код организации] = Заказы.Заказчик

WHERE (((Клиенты.[Код организации])=[Формы]![Выбор организации]![aaa]) AND ((Заказы.Оплачен)=Yes));

Частный отчет					
Дата заказа ▼	Название товара ▼	Заказное к ▼	Стоимость ▼	Общая стои ▼	Название организации ▼
13.03.2020	Карандаш	90	10,00 ₽	900,00 ₽	Дом быта
10.03.2020	Карандаш	10	10,00 ₽	100,00 ₽	Дом быта
*					



## Запросы на обновление

```
UPDATE Товары LEFT JOIN Заказы ON Товары.[Код товара] = Заказы.Товар SET Товары.[Колличество в наличии] = [Товары].[Колличество в наличии]-[Заказы].[Заказное колличество], Заказы.Выполнен = Yes WHERE (((Заказы.Выполнен)=No) AND (((Товары).[Колличество в наличии])>[Заказы].[Заказное колличество]) AND ((Заказы.[Код заказа])=[Формы].[Не выполненные заказы].[Код заказа_техн]));
```

```
UPDATE Товары LEFT JOIN Заказы ON Товары.[Код товара] = Заказы.Товар SET Товары.[Колличество в наличии] = [Товары].[Колличество в наличии]-[Заказы].[Заказное колличество], Заказы.Выполнен = Yes WHERE (((Заказы.Выполнен)=No) AND (((Товары).[Колличество в наличии])>[Заказы].[Заказное колличество]) AND ((Заказы.[Код заказа])=[Формы].[Заказы подчиненная форма].[Код заказа]));
```

```
UPDATE [Не оплаченные заказы] SET [Не оплаченные заказы].Оплачен = Yes WHERE ((([Не оплаченные заказы].[Код заказа])=[Формы].[Заказы подчиненная форма].[Код заказа]));
```

```
UPDATE Товары LEFT JOIN Заказы ON Товары.[Код товара] = Заказы.Товар SET Товары.[Колличество в наличии] = [Товары].[Колличество в наличии]-[Заказы].[Заказное колличество], Заказы.Выполнен = Yes WHERE (((Заказы.Выполнен)=No) AND (((Товары).[Колличество в наличии])>[Заказы].[Заказное колличество]) AND ((Заказы.[Код заказа])=[Формы].[Не выполненные заказы1].[Код заказа_техн]));
```

```
UPDATE [Не оплаченные заказы] SET [Не оплаченные заказы].Оплачен = Yes WHERE ((([Не оплаченные заказы].[Код заказа])=[Формы].[Таблица заказы].[Код заказа_техн]));
```

```
UPDATE Товары LEFT JOIN Заказы ON Товары.[Код товара] = Заказы.Товар SET Товары.[Колличество в наличии] = [Товары].[Колличество в наличии]-[Заказы].[Заказное колличество], Заказы.Выполнен = Yes WHERE (((Заказы.Выполнен)=No) AND (((Товары).[Колличество в наличии])>[Заказы].[Заказное колличество]) AND ((Заказы.[Код заказа])=[Формы].[Таблица заказы].[Код заказа_техн]));
```

```
UPDATE [Не оплаченные заказы] SET [Не оплаченные заказы].Оплачен = Yes WHERE ((([Не оплаченные заказы].[Код заказа])=[Формы].[Не оплаченные заказы1].[Код заказа_техн]));
```

```
UPDATE Товары LEFT JOIN Заказы ON Товары.[Код товара] = Заказы.Товар SET Товары.[Колличество в наличии] = [Товары].[Колличество в наличии]-[Заказы].[Заказное колличество], Заказы.Выполнен = Yes WHERE (((Заказы.Выполнен)=No) AND (((Товары).[Колличество в наличии])>[Заказы].[Заказное колличество]) AND ((Заказы.[Код заказа])=[Формы].[Заказы].[код_техн]));
```

```
UPDATE [Не оплаченные заказы] SET [Не оплаченные заказы].Оплачен = Yes WHERE ((([Не оплаченные заказы].[Код заказа])=[Формы].[Заказы].[код_техн]));
```

```
UPDATE [Не оплаченные заказы] SET [Не оплаченные заказы].Оплачен = Yes WHERE ((([Не оплаченные заказы].[Код заказа])=[Формы].[Не оплаченные заказы].[кодзаказа]));
```